



Semana Integrada  
**ENSINO PESQUISA EXTENSÃO**

ANAIS

- VII Encontro Anual de Iniciação Científica
- III Encontro de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (EICTI)
- VI Seminário de Extensão Universitária da UNILA - SEUNI

ISSN:

**Reitor Pró-tempore** - Gustavo Oliveira Vieira  
**Vice-Reitora Pró-tempore** - Cecília Maria de Moraes Machado Angileli  
**Pró-Reitor de Graduação** - Lucio Flavio Gross Freitas  
**Pró-Reitora de Extensão** - Maria Eta Vieira  
**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação** - Dinaldo Sepúlveda Almendra Filho  
**Pró-Reitora de Assuntos Estudantis** - Ana Paula Araujo Fonseca  
**Pró-Reitor de Administração, Gestão e Infraestrutura** - Vagner Miyamura  
**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas** - Gihan Teixeira Jebai  
**Pró-Reitor de Planejamento, Orçamento e Finanças** - Jamur Johnas Marchi  
**Pró-reitor de Relações Institucionais e Internacionais** - Diana Araújo Pereira  
**Secretário de Comunicação Social** - Ramon Fernandes Lourenço

# ORGANIZAÇÃO

## COMITÊ GESTOR

Pró-Reitor de Graduação - Lucio Flavio Gross Freitas  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação - Dinaldo Sepúlveda Almendra Filho  
Pró-Reitora de Extensão - Maria Eta Vieira  
Diretor do Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História - Gerson Galo Ledezma Meneses  
Diretor do Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política - Johnny Octavio Obando Morán  
Diretor do Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território - Oswaldo Hideo Ando Junior

## COMITÊ EXECUTIVO

Bianca Petermann Stoeckl  
Sarah Eloisa Scholz Dias Sales  
Claudia Maria Serino Lacerda Muniz  
Giane de Godoy Favaro Fidelis  
Jessica Aparecida Soares  
Álvaro José Trentini  
Airton Leitzke  
Endrica Geraldo  
João Batista Zanette  
Luciano Calheiros Lapas  
Maria Claudia Gross  
Marcia Medeiros  
Luis Evélio Garcia Acevedo  
Paula Vivas Teixeira  
Ana Luisa Teles Maciel

## COMITÊ ORGANIZADOR SEUNI

Bianca Petermann Stoeckl  
Angélica Natal Peretti  
Sarah Eloisa Scholz Dias Sales  
Kelly Aparecida Costa  
Samuel Rodrigues Monteiro  
Rafael Sanderson Santos da Silva  
Rogério Motta Moreira  
Rosilene Alves da Silva Vitorini  
Noemi Ferreira Felisberto Pereira

### Equipe Executora SEUNI

Roger Perciliano do Prado Dourado  
Gustavo Henrique Pinto  
Sandra Aparecida Zotovici  
Marcia Lurdes de Souza Maschio  
Josiel Alan Leite Fernandes Marques  
Viviane dos Santos Marcelino

## COMITÊ ORGANIZADOR EICTI

Rodrigo Cantu de Souza  
Giane de Godoy Favaro Fidelis  
Jessica Aparecida Soares  
Jonatas Filipe Rodrigues Gerke  
Leonardo Usukura  
Liciane Roling  
Emanuelli de Oliveira Avila  
Salette Marilda Gallas  
Álvaro José Trentini

## COMITÊ ORGANIZADOR MOSTRA DE CURSOS

Vanessa Gabrielle Woicolesco  
Francielie Moretti  
Airton Leitzke  
Paula Vivas Teixeira

### Equipe Executora Mostra de Cursos

D'July Francielly Britto  
Paulo Henrique Segantini  
Aroldo da Silva Tavares  
Hermes Euclides Fonseca  
Alexandre da Paz  
Otavio Augusto Barbosa  
Jamily Charão Vargas  
Daniela Jaqueline Quaresma  
Lucimar Horbatey  
Wallace Silva  
Tahiana Borba Coelho  
Roberto Bernal Mazacotte  
Natan Reis Azarias  
Lorena Silva Martins  
Helen Jane Passeri  
Lúcio Flávio Gross Freitas  
Ana Luisa Oliveira Teles  
Rogério Motta Moreira  
Marcia Lurdes de Souza Maschio

### **Projeto Gráfico e Editoração**

Pró-Reitoria de Extensão - Departamento de Culturas e Comunicação

Sarah Eloisa Scholz Dias Sales

Roger Perciliano do Prado Dourado

Secretaria de Comunicação Social

Marco Polo Gomes de Azevedo

### **Organização**

Pró-Reitoria de Extensão

Angelica Natal Peretti

Kelly Aparecida Costa

Pró-Reitoria de Pós-Graduação

Giane de Godoy Favaro Fidelis

Jessica Aparecida Soares

Todos os resumos neste livro foram fornecidos pelos autores. O conteúdo dos mesmos é de exclusiva responsabilidade dos seus autores. A Organização da 1ª SIEPE, seus assessores ad hoc e comitês científicos não se responsabilizam por consequências decorrentes do uso de quaisquer dados, afirmações e/ou opiniões inexatas (ou que conduzam a erro) publicadas.

### **Comissão Organizadora da 1ª SIEPE**

Catálogo elaborado pelo Setor de Tratamento da Informação. UNILA.  
Biblioteca Latino-Americana

S471a

Semana Integrada Ensino, Pesquisa e Extensão (1.: 2018 : Foz do Iguaçu/PR).

Anais [da] 1. Semana Integrada Ensino, Pesquisa e Extensão ; [recurso eletrônico] / VII. Encontro Anual de Iniciação Científica ; III. Encontro de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação ; VI. Seminário de Extensão Universitária da UNILA / Organização Angelica Natal Peretti ... [et al.] ; realização: [Universidade Federal da Integração Latino-Americana]. - Foz do Iguaçu: UNILA, 2018.

Modo de acesso: World Wide Web: <<https://unila.edu.br/siepe/anais>>

ISSN:

1. Extensão universitária - anais. 2. Ensino superior. 3. Pesquisa - extensão - inovação. I. Universidade Federal da Integração Latino-Americana. II. Encontro Anual de Iniciação Científica (7. : 2018 : Foz do Iguaçu/PR). III. Encontro de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (3. : 2018 : Foz do Iguaçu/PR). IV. Seminário de Extensão Universitária da UNILA (6. : 2018 : Foz do Iguaçu/PR). V. Peretti, Angelica Natal, (Org). VI. Universidade da Integração Latino-Americana. VI. Título.

CDU: (2a ed.): 378.147.091.32(042)

Universidade Federal da Integração Latino-Americana | UNILA

Avenida Sílvio Américo Sasdelli, 1842 - Vila A, Edifício Comercial Lorivo | CEP: 85866-000 | Caixa Postal 2044 - Foz do Iguaçu - Paraná

E-mail: [unila@unila.edu.br](mailto:unila@unila.edu.br) | (45) 3529 - 2800

# VI SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA UNILA - VI SEUNI

## COMUNICAÇÃO

Direito à poesia: círculos de leitura com pessoas em situação de privação de liberdade em Foz do Iguaçu.	<b>18</b>
Curso preparatório de violão da UNILA.	<b>22</b>
Terra Oeste: Comunicando a agroecologia no Paraná.	<b>25</b>
Grupo de Música Contemporânea de la UNILA.	<b>30</b>
Comunicação participativa em radio rural comunitária.	<b>34</b>
Observatório da Energia: Análise da Geopolítica dos Recursos Energéticos na América Latina.	<b>38</b>
Bonjour, Foz do Iguaçu!	<b>43</b>
MediaLAB FOZ: Um laboratório de monitoramento e formação em mídias sociais.	<b>47</b>
Aos que vierem depois de nós: Coletivo de trabalhadorxs da palavra.	<b>52</b>
Escrita científica: Procedimentos e orientações práticas para elaboração de gêneros acadêmicos.	<b>57</b>

## TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

Curso de produção de documentos digitais utilizando o latex.	<b>62</b>
Curso sobre fundamentos essenciais de tabulação de dados.	<b>66</b>
Propuesta de prácticas didácticas del proyecto Green Park.	<b>71</b>
Universidade e sociedade – O que a universidade pública pode oferecer aos estudantes – eletroquímica ao alcance de toda a sociedade.	<b>76</b>
Projeto de extensão no ensino técnico: Ampliando experiências na área de tecnologia do concreto.	<b>81</b>
Assessoria tecnológica em arquitetura e engenharia para habitação popular.	<b>84</b>
Incentivo à aprendizagem da matemática e robótica básica por meio da linguagem de programação logo.	<b>89</b>
Conhecimento de software para pesquisas.	<b>94</b>

# INCLUSÃO SOCIAL

Divulgação científica: contruindo o enlace entre três possibilidades para a química.	<b>97</b>
Educação para as relações étnico-raciais, destinado a implementação das leis 10.639 e 11.645 no currículo escolar.	<b>102</b>
Inclusão digital - Informática para a 3ª idade.	<b>107</b>
Manifestações culturais da América Latina por uma saúde humanizada IV.	<b>112</b>
Projeto formação em língua brasileira de sinais - nível iniciante, intermediário e avançado.	<b>117</b>
Reforço de matemática básica do ensino médio para a comunidade de Foz do Iguaçu na UNILA.	<b>122</b>

# DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA

Curso de direitos humanos na América Latina.	<b>127</b>
Curso de extensão em histórias e culturas indígenas.	<b>131</b>
Desarmamento humanitário: Abordagem política.	<b>135</b>
Ditaduras haitianas no século XX: Memória e direitos humanos.	<b>140</b>
Encontros pela diversidade.	<b>145</b>
Formação de formadores: A história das resistências e da educação popular através das imagens murais na América Latina.	<b>151</b>
Formação política e cidadania na interface entre taes, UNILA e comunidade.	<b>156</b>
Mapeamento social da região de fronteira trinacional: Brasil, Argentina e Paraguai: Segunda etapa.	<b>161</b>
Memória indígena e reparações pedagógicas na região de fronteira.	<b>166</b>
Memórias do resto: violências e resistências em Foz do Iguaçu.	<b>171</b>
Observatório de democracias.	<b>176</b>
Reestruturação urbana e social da fronteira: Mapeamentos e debates : Escola popular de planejamento da cidade.	<b>181</b>
Trabalho doméstico tem valor!	<b>186</b>

# ECONOMIA, POLÍTICA E DESENVOLVIMENTO

Ciclo de debates: "Controvérsias na ciência econômica".	<b>191</b>
Ciclo de debates: La geopolítica de las crisis, conflictos y procesos de integración regional.	<b>196</b>
Desmistificando a análise econômico-financeira pessoal: Uma assessoria econômico-financeira à comunidade de Foz do Iguaçu (PR).	<b>200</b>

Governança pública na tri-fronteira: Uma análise sobre as características de governança pública.	<b>205</b>
Índice de preços da cesta básica na tríplice fronteira em Foz do Iguaçu.	<b>210</b>
Núcleo de apoio aos povos da terra (NAPTERRA).	<b>215</b>
Observatorio de la integración en América del Sur: Estructuración del banco de datos sobre la integración y las perspectivas para las relaciones Sul-Sul.	<b>220</b>
Participação estudantil na elaboração do plano de desenvolvimento institucional da UNILA.	<b>225</b>
Políticas culturales triple frontera e integración.	<b>230</b>
Políticas públicas de desenvolvimento rural e segurança alimentar no âmbito da REAF Mercosul.	<b>234</b>

## MEIO AMBIENTE

Práticas participativas em paisagismo.	<b>237</b>
Educação ambiental e difusão das abelhas nativas brasileiras e sem ferrão em escolas de Foz do Iguaçu: Conhecer para preservar.	<b>242</b>
Herbário EVB itinerante.	<b>246</b>
Plantas alimentícias não convencionais em escolas de Foz do Iguaçu.	<b>251</b>
Uma proposta educativa a partir de práticas na construção de uma horta ecológica.	<b>256</b>
Entendendo os fenômenos da natureza: Ênfase na atmosfera.	<b>261</b>
Observatório ambiental: Implantação da política municipal de resíduos sólidos em Foz do Iguaçu.	<b>265</b>
Assessoria técnica para paisagem e espaço exterior doméstico voltados à habitação, soberania alimentar e regeneração ambiental: Assentamento MST Companheiro Antonio Tavares - ITEPA - Instituto Técnico e Educacional de Pesquisa da Reforma Agrária, São Miguel do Iguaçu, Paraná.	<b>269</b>
Preparação de sabão com propriedades fitoterápicas e emolientes a partir do óleo vegetal de cozinha.	<b>274</b>
Curso online de geoprocessamento: Introdução ao QGIS.	<b>279</b>
Livros de pano: Expressões da vida urbana.	<b>282</b>
Abane o rabo!	<b>287</b>

## SAÚDE

Diagnóstico em saúde do trabalhador no município de Foz do Iguaçu - PR.	<b>292</b>
Pequenas ações salvam vidas.	<b>297</b>
Promoción de salud en las escuelas.	<b>302</b>

Cozinhando com PANCS.	<b>307</b>
Muay Thai como promotor de saúde, bem-estar e integração social.	<b>310</b>
Vigilancia integrada de Aedes Aegypti e Aedes Albopictus, os mosquitos dos varios virus.	<b>315</b>
Genética clínica: Investigação dos padrões de herdabilidade de doenças humanas por meio da oferta de exames de cariótipo à comunidade assistida pelo SUS.	<b>319</b>
Alimento saludable y seguro: adopte buenas prácticas.	<b>324</b>
Organização do sistema de saúde público: Oficinas de orientação em dispositivos sociais no município de Foz do Iguaçu.	<b>329</b>
Projeto Eternizar-te: Prevenção de doenças cardiovasculares.	<b>334</b>
Projeto Terceira Margem – Técnicas contemplativas de purificação da mente e promoção do autoconhecimento.	<b>339</b>
Educação em saúde: A utilização de panfletos informativos e educativos como estratégia de prevenção às patologias mais prevalentes da população no contexto da atenção básica.	<b>344</b>
Educação sexual nas escolas.	<b>349</b>
Integrando a UNILA com rodas de conversa: A utilização da terapia comunitária integrativa (TCI) como tecnologia social leve para melhoria das relações interpessoais e sociais, autoestima, empoderamento e saúde na comunidade acadêmica e externa.	<b>354</b>
Sessão clínica de psiquiatria e saúde mental.	<b>359</b>
Grupo de apoio sobre gestação, parto e aleitamento materno na rede de atenção básica em Foz do Iguaçu.	<b>364</b>
Estou grávida e agora ??..... Roda de conversa.	<b>368</b>
Eternizar-te humanização hospitalar.	<b>373</b>
O caminho da eliminação da sífilis e sífilis congênita.	<b>378</b>

## EDUCAÇÃO, LETRAS E LÍNGUAS

Alfabetización científica por medio de rondas de lecturas en la educación inicial.	<b>383</b>
Alles klar? Curso de alemão para a comunidade.	<b>387</b>
Aplicação filosófica da tradução do grego – Versões e interpretações.	<b>391</b>
Cátedra Paulo Freire: Histórias de vida e alfabetização de jovens e adultos.	<b>394</b>
Ciclo de literatura Latino-Americana comparada.	<b>399</b>
Ciência e biotecnologia no cotidiano.	<b>403</b>
Creando espacios para conocer la América Latina profunda.	<b>408</b>
Curso preparatório para o certificado de proficiência em língua portuguesa para estrangeiros (Celpe-Bras).	<b>412</b>

Direito à poesia: Círculos de leitura com pessoas em situação de privação de liberdade em Foz do Iguaçu e região.	<b>417</b>
Educomunicação e transculturalidade Guarani no oeste do Paraná.	<b>421</b>
Ensinar e aprender história : Teoria e prática submetido.	<b>425</b>
Ensino de geometria com apoio de softwares.	<b>430</b>
Ensino de línguas de fronteira através de práticas interdisciplinares.	<b>435</b>
Español en la triple frontera IV.	<b>440</b>
Español inter/cultural online.	<b>445</b>
Formação continuada de professores de matemática: Uma ação com múltiplos enfoques.	<b>450</b>
Formação de professores - Organização do espaço e práticas laboratoriais.	<b>454</b>
Formação política e juventude: Cinedebate a partir do documentário "A rebelião dos pinguins".	<b>458</b>
FOS em Foz Frances para fins específicos da escola à universidade.	<b>463</b>
Fronteira intercultural IV.	<b>467</b>
Fundamentos teóricos e metodológicos para o ensino-aprendizagem de astronomia.	<b>472</b>
Gamificação como ferramenta no ensino de ciências em turmas de educação para jovens e adultos.	<b>477</b>
Genética online.	<b>482</b>
Idiomas sem fronteiras: Ensino, formação e pesquisa em línguas adicionais.	<b>487</b>
Integração, tecnologia e sociedade: A tradução como uma ponte para transmissão de conhecimento na America Latina.	<b>492</b>
Italiano nella frontiera.	<b>496</b>
Kreyòl ayisyen: Kreyòl pale, kreyòl konprann!	<b>501</b>
Laboratório de ensino de matemática.	<b>505</b>
Laboratório de escrita criativa.	<b>509</b>
Laboratório de tradução da UNILA.	<b>514</b>
Laboratório de tradução da UNILA II.	<b>518</b>
Literatura e ecocrítica na escola III.	<b>522</b>
Oficina permanente de tertulia literaria.	<b>527</b>
O teatro no ensino plurilíngue e intercultural.	<b>532</b>
Panambi: Poesia para crianças.	<b>537</b>



Pequenos filósofos em torno do relógio de sol.	<b>542</b>
Português para estrangeiros em Foz do Iguaçu: Integração pela diversidade e interdisciplinaridade. - PROJETO	<b>547</b>
Português para estrangeiros em Foz do Iguaçu: Integração pela diversidade e interdisciplinaridade. - CURSO	<b>552</b>
Projeto de educação tutorial (PET-Estruturas-ECI).	<b>557</b>
Rassembleman: Coletivo de estudos culturais haitianos.	<b>561</b>
Seminarios abiertos sobre la palabra: Entre la literatura y la política.	<b>566</b>
Tecnociencia "Camino al interés científico".	<b>571</b>
Tekoha Guasu - Campanha pelo tombamento do Marco das Três Fronteiras enquanto patrimônio cultural.	<b>576</b>
Tekoha Guasu IV - Educação patrimonial material e imaterial.	<b>580</b>
UNILA ao seu alcance.	<b>585</b>
UNILA e UNATI em integração.	<b>590</b>
UNILA fala francês.	<b>595</b>
Vivendo livros Latino-Americanos na tríplice fronteira: Descobrir e resgatar identidades.	<b>598</b>

## CULTURA E ARTES

Baile latino - Integração pela dança.	<b>603</b>
Caravana musical.	<b>608</b>
Ciclo de diálogos en imagen, estética y política.	<b>611</b>
Ciclo sonoro.	<b>616</b>
Cinestésicos.	<b>620</b>
Coletivo teatral Cote'coi.	<b>625</b>
Coro Todocanto.	<b>630</b>
Curso de Tai chi chuan.	<b>635</b>
Curso preparatório de canto.	<b>638</b>
Curso preparatório de percussão.	<b>643</b>
Curso preparatório de piano.	<b>647</b>
Danzas de América Latina.	<b>651</b>

Dar a ver. Núcleo de estudo e formação em funções de apoio à direção de arte audiovisual.	<b>655</b>
Escola livre de teoria musical.	<b>660</b>
Formação para professores de arte: Cinema na escola.	<b>665</b>
Grupo de flautas dulces de la UNILA.	<b>669</b>
Lenguas y saberes en América Latina.	<b>673</b>
Multigraphias: Processos colaborativos de criação.	<b>677</b>
Músicas de América Latina.	<b>682</b>
Orquestra de violões - UNILA.	<b>686</b>
Os saberes linguísticos de nossa américa latina, multicultural e plurilinguística.	<b>690</b>
Um musical de cravo e canela.	<b>694</b>

## VII ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

### III ENCONTRO DE INICIAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO (EICTI)

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Avaliação do óleo essencial de <i>Siparuna guianensis</i> como potencial agente ANTI- <i>Leishmania infantum</i> .	<b>699</b>
Estratégias dos produtores rurais no mercado da soja no Paraguai.	<b>704</b>
Composição química de ácidos húmicos extraídos de solos sob diferentes composições vegetais.	<b>709</b>
Qual o efeito da precipitação na dinâmica de metacomunidades de macroalgas de riachos?	<b>713</b>
Padronização de um Kit de diagnósticos imunológico para Leishmaniose visceral canina.	<b>718</b>
A participação social na gestão de políticas públicas locais: atores, dispositivos legais e estratégias.	<b>723</b>

## CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Conhecer o que, para que e para quem?: Interfaces entre pesquisa e gestão de áreas protegidas.	<b>728</b>
Estrutura genética do dourado ( <i>Salminus brasiliensis</i> ) na área de influência da barragem da Itaipu.	<b>733</b>
Regra de Bergmann em Euglossina ( <i>Hymenoptera, apidae</i> ): uma abordagem baseada em assembleias na mata atlântica.	<b>738</b>
Biologia floral e visitantes florais de <i>Machaerium stipitatum</i> ( <i>leguminosae</i> ).	<b>743</b>
Competición aparente; revelando el mecanismo indirecto en la floresta atlántica.	<b>748</b>
Investigação genética de malformações congênitas em neonatos e natimortos da tríplice fronteira.	<b>753</b>
De um lado, a nativa <i>Hydrocotyle</i> sp. ( <i>Araliaceae</i> ) e do outro, a invasora <i>Tradescantia zebrina</i> (shinz) D.R hunt ( <i>commelinaceae</i> ).	<b>758</b>
La dinámica espacio-temporal de la diversidad de drosophilidae (diptera) en un paisaje fragmentado en Paraná, Brasil.	<b>762</b>
Desvendando os efeitos da urbanização na distribuição espacial da riqueza de anuros.	<b>767</b>
Sinantropia de muscidae (insecta, diptera) atraídos por iscas de origem vegetal em Foz do Iguaçu, Pr.	<b>772</b>
Sinantropia de muscidae (insecta, diptera) atraídos por iscas de origem animal em Foz do Iguaçu, Pr.	<b>777</b>
Paleomodelaje de las áreas potenciales de distribución de las especies del género polietina (diptera: muscidae) en la región neotropical: análisis del efecto del cambio climático a partir del último máximo glacial en las áreas de distribución.	<b>782</b>
Avaliação da produção de alcanos por bactérias de ambientes extremos.	<b>787</b>
Identificação molecular ( <i>DNA barcoding</i> ) dos peixes da bacia do rio Iguaçu.	<b>792</b>
Efeitos do fungicida Iprodiona (ROVRAL®) sobre o desenvolvimento de embriões de aves.	<b>796</b>
“UFC da invasão biológica”: de um lado, a invasora <i>Tradescantia zebrina</i> (schinz) D.R. ( <i>Commelinaceae</i> ) e de outro a nativa <i>Hydocotyle</i> sp. ( <i>Araliaceae</i> )	<b>801</b>

## CIÊNCIAS DA SAÚDE

Estudo das decisões judiciais sobre pedidos de canabidiol e fosfoetanolamina sintética.	<b>805</b>
Tendência do suicídio em municípios de tríplice fronteira na região centro-sul do Brasil.	<b>810</b>
Dosimetria citogenética em funcionários da radiologia dos serviços de saúde de Foz do Iguaçu-pr para avaliação de alterações cromossômicas e presença micronúcleos.	<b>815</b>
Análise dos anos potenciais de vida perdidos por homicídios na região sul do Brasil, 1998 a 2012.	<b>820</b>
Revisão sistemática de estudos sobre disfunção cognitiva em pacientes com transtorno bipolar do humor.	<b>825</b>
A implantação do contrato organizativo da ação pública ensino serviço (coapes) no município de Foz do Iguaçu e região. Pib914-2017 // pibic-fa-2017/2018.	<b>830</b>

Leishmaniose tegumentar e loxoscelismo cutâneo: uma abordagem clínico-epidemiológica de ulcerações tegumentares prevalentes na região de Foz do Iguaçu-Pr.	<b>835</b>
Tendência das internações hospitalares por acientes de transporte terrestre em adultos no estado do Paraná no período de 1998 a 2012.	<b>839</b>
Avaliação socioeconômica e anamneses de pacientes com síndromes genéticas na região da triplíce fronteira.	<b>843</b>

## CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Estudo modelo da degradação de corantes alimentícios em águas via oxigênio singlete ( $^1O_2$ ).	<b>847</b>
Propriedades estruturais e magnéticas de compostos intermetálicos Nd-Fe(C-Al).	<b>852</b>
Desenvolvimento do protótipo de um aplicativo para o estudo da semiologia médica.	<b>857</b>
Efeito Seebeck de spin em medidas de magnetorresistência.	<b>862</b>
Espacialização dos tipos de vírus da dengue por inscrição cadastral do município de Foz do Iguaçu.	<b>867</b>
O teorema de Arzelà-Ascoli e existência de soluções para EDO's de primeira ordem.	<b>872</b>
Obtenção de compostos de interesse da indústria a partir da biomassa.	<b>877</b>
Difusão de partículas em um motor gráfico.	<b>882</b>
Obtenção de materiais com estrutura tipo grafeno para aplicações optoeletrônicas.	<b>887</b>
Síntese de materiais nanoestruturados para aplicação em células fotoeletroquímicas.	<b>891</b>
Autenticidade e rastreabilidade de cafés brasileiros torrados por FTIR.	<b>896</b>
Teste de eletrodos modificados com eletrocatalisadores alternativos para a produção de hidrogênio.	<b>901</b>
Uso da biomassa para a produção de 5-hidroximetilfurfural e desenvolvimento de metodologias para sua quantificação.	<b>906</b>
Classificação automática de objetos astronômicos por meio da análise de séries temporais.	<b>911</b>
Estudo do transporte eletrônico, correntes de spin e calortrônica de spin em filmes finos.	<b>916</b>
Evaluación del mejoramiento de un suelo residual blando por medio de estacas excavadas de suelo cemento compactado.	<b>921</b>
Classificação de espécies florestais usando aprendizagem em profundidade ( <i>Deep Learning</i> ).	<b>926</b>
Células solares de terceira geração utilizado LIS como eletrólito: síntese e caracterização.	<b>931</b>
Elaboração de atlas ambiental digital para a microrregião de Foz do Iguaçu/Pr.	<b>936</b>
Programa computacional para a identificação de objetos celestes por meio da análise de curvas de luz.	<b>941</b>
Ferramentas para importação e exportação da coleção de plantas da UNILA.	<b>946</b>

Obtenção e caracterização de heterojunções híbridas orgânico/inorgânico tipo N-P.	<b>950</b>
Avaliação de carga e descarga de pilhas.	<b>954</b>

## ENGENHARIAS

Carbonatação e captura de CO <sub>2</sub> de resíduos de concreto.	<b>959</b>
Execução de simulação computacional de perfis utilizados em fachadas.	<b>964</b>
Estudos de desempenho e caracterização de recobrimentos finos em ferramentas de corte.	<b>969</b>
Síntese mecânica e caracterização da liga Ni-Fe nanoestruturada para ferramentas de corte.	<b>973</b>
Avaliação do desempenho no consumo de madeira para a construção de habitação no Brasil.	<b>978</b>
Avaliação da captura de CO <sub>2</sub> devido à carbonatação de argamassas de revestimento.	<b>983</b>
Avaliação da composição de resíduos sólidos urbanos e gás de aterro sanitário em Foz de Iguaçu.	<b>988</b>
Modelado analítico de un microgerador de estado sólido usando captación de energías residuales para uso en sensores autónomos.	<b>993</b>
Avaliação da condutividade hidráulica de solos em laboratório aplicado a sistemas de barreiras capilares.	<b>999</b>
Processo de identificação e avaliação de aspectos e impactos ambientais em portos marítimos e secos.	<b>1004</b>
Estudo computacional para desenvolvimento de tubeiras para foguete a propelente líquido.	<b>1009</b>
Avaliação de propostas para uso térmico do gás de aterro em Foz do Iguaçu.	<b>1014</b>
Sistema construtivo de captação de água pluvial em estradas e calçadas.	<b>1019</b>
Síntese de carvão ativado a partir de resíduos orgânicos para uso como adsorvente.	<b>1024</b>
Elaboração de um sistema magnético para passagem de água destinada a fabricação de concreto.	<b>1029</b>
Estudo dos efeitos da magnitude do campo magnético na água utilizada para a fabricação de concretos.	<b>1034</b>
Análise estrutural de estruturas submetidas a solicitações químico-mecânicas.	<b>1039</b>
Determinação do potencial energético de biomassas.	<b>1044</b>
Avaliação do composto-rsu e argila como barreira capilar em experimento de coluna de infiltração.	<b>1049</b>
Caracterização da matriz de um sedimento de fluxo de escombros na microbacia de Pedregal - Chosica.	<b>1054</b>
Uma comparação entre a análise dinâmica modal espectral e a análise sísmico-estática equivalente.	<b>1059</b>
Analisis experimental del desempeño de un microgenerador (TEG) aplicado a tubulaciones de gases para captacion de energias residuales.	<b>1064</b>

Influência das variáveis climáticas e do saneamento ambiental na distribuição espacial da dengue.	<b>1069</b>
Análise das características ópticas de novos vidros para janelas e fachadas.	<b>1074</b>

## CIÊNCIAS HUMANAS

Gobierno abierto: Análisis de los websites de datos abiertos gubernamentales en Argentina, Brasil y Paraguay.	<b>1079</b>
José Coraggio e a crítica aos polos de desenvolvimento.	<b>1084</b>
Caracterização da situação geográfica do nodal aduaneiro de Foz do Iguaçu-Pr.	<b>1088</b>
Levantamento de documentação sobre o uso de filmes no ensino de história na América Latina.	<b>1093</b>
<i>Alternate reality game</i> (ARG) e seu potencial para fomentar aprendizagens em química.	<b>1098</b>
O estado da arte em tecnologias no ensino de geografia.	<b>1103</b>
Os lugares sociais do gênero feminino nas representações visuais da guerra da tríplice aliança.	<b>1108</b>
Cartografia sócio-histórica do povo guarani em região de fronteiras.	<b>1113</b>
OMLAEUA - Observatório da migração Latino-Americana para os Estados Unidos.	<b>1118</b>
O problema da objetividade em Kant. Uma interpretação a partir da doutrina das faculdades de Deleuze.	<b>1123</b>
Relação balanço hídrico e capacidade de fornecimento de água para o município de Foz do Iguaçu (Pr).	<b>1128</b>
Racismo de estado em Michel Foucault.	<b>1133</b>
Historiografia brasileira em escala global.	<b>1137</b>
Mulher árabe e trabalho.	<b>1142</b>
As empresas de transporte expresso de cargas e a fluidez do território no período atual.	<b>1147</b>
Un "Nuevo Menon". La noción de aprendizaje en Deleuze a la luz de su diálogo con la tradición.	<b>1151</b>
Biopolítica e Homo Oeconomicus em Michel Foucault.	<b>1157</b>
Mapeamento de experiências de mediação de leitura em cárceres da América Latina. (Etapa II).	<b>1162</b>
Ordem social competitiva e desenvolvimento econômico: as origens do estado social sueco.	<b>1167</b>
Mulheres negras na fronteira e seus espaços sociais : As políticas voltadas para a população negra/afrodescendente.	<b>1172</b>
Estudio teórico y conceptual acerca de la categoría superexplotación del trabajo.	<b>1177</b>
Movimentos sociais e a luta política pela identidade: o caso dos afro-uruguaios.	<b>1182</b>

O papel do estado nas transformações nas narrativas da nação no Uruguai: As afro-reparações.	<b>1186</b>
As religiões e o debate público a respeito dos direitos humanos na América Latina.	<b>1191</b>
Mulheres negras na fronteira e seus espaços sociais : as políticas voltadas para a população negra/afrodescendente.	<b>1195</b>
Mulheres Kaiowa: Urdindo resistências à modernidade.	<b>1200</b>
Estruturação do observatório da integração da infraestrutura na América Latina.	<b>1206</b>
Ordem social competitiva e desenvolvimento econômico: a base material da independência haitiana.	<b>1211</b>
Trabalho imaterial e superexploração do trabalho.	<b>1216</b>
Circuito produtivo e os círculos de cooperação nas cooperativas agropecuárias na Argentina 1990-2016.	<b>1221</b>
Imanência divina em Espinoza.	<b>1225</b>
Cartografias do poder político: Ordem simbólica moderna colonial em "Civilización y Barbarie".	<b>1230</b>
Educação intercultural na tríplice fronteira.	<b>1234</b>
Processo de territorialização e a continuidade da etnia Xetá.	<b>1239</b>
O Aquífero Guarani e as políticas públicas do município de Foz do Iguaçu.	<b>1244</b>
Intercomprensión plurilingue en contexto académico bilingue.	<b>1250</b>
A construção contínua do processo democrático e os desafios da representação política.	<b>1255</b>

## LETRAS, LINGUÍSTICA E ARTES

Paisajes imaginarios de america latina: paisaje y poesía en Manoel de Barros.	<b>1260</b>
Colecta y análisis de datos en acción de investigación en la Escuela Municipal del Campo Brigadeiro Antonio Sampaio.	<b>1265</b>
A barragem e suas fendas: estudos das discursividades entre "Informativo Unicon", "Jornal Nosso Tempo" e memória oral.	<b>1269</b>
Narrativas migrantes, memórias e histórias, ou ainda sobre os limites da experiência.	<b>1274</b>
Análise contrastiva e descrição de expressões espaciais em português e espanhol.	<b>1279</b>
La dictadura de Stroessner y la música popular em Paraguay.	<b>1284</b>
Aquisição da hierarquia espacial em português brasileiro.	<b>1289</b>
Morfologia de língua indígena: Guarani.	<b>1294</b>
Oficinas de poesia em prisões da América Latina. Um estudo de caso: <i>Yonofui</i> .	<b>1299</b>
Material didático para as sessões de tandem: elaboração, aplicação e análise.	<b>1304</b>

Os imaginários do poder na literatura contemporânea: leitura comparada entre escritores argentinos e brasileiros.	<b>1309</b>
Os saberes e as práticas dos trabalhadores de materiais recicláveis na cidade de Foz do Iguaçu.	<b>1314</b>
Validade consequencial da avaliação de nivelamento em português línguas adicionais na UNILA.	<b>1319</b>
A dimensão política e intercultural na formação permanente dos docentes nas escolas de fronteira: Um estudo na cidade de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.	<b>1324</b>
Aprendizagem autônoma e estratégica através do tandem português-espanhol.	<b>1329</b>
Diversidade de línguas faladas em minha escola.	<b>1334</b>
Intersecções entre a literatura e a história na obra saramaguiana "A Viagem do Elefante".	<b>1338</b>
Representação intercultural no exame CELPE-BRAS: análise discursiva da brasilidade e estrangeiridade.	<b>1343</b>
Os imaginários do corpo na literatura contemporânea: Leitura comparada entre escritoras argentinas e brasileiras.	<b>1348</b>
Sagas juvenis distópicas da América Latina: Espaço Latino-Americano, protagonismo feminino e escrito.	<b>1352</b>
Atitudes linguísticas em torno do uso e do ensino e da aprendizagem de línguas adicionais na UNILA.	<b>1357</b>
Sentidos sobre las lenguas en contextos multilingües a partir del discurso político-educacional.	<b>1362</b>
A voz cantada na Guarânia: Um estudo partindo das gravações de Mercedes Simone e Samuel Aguayo.	<b>1367</b>
Os imaginários do corpo na literatura contemporânea: Leitura comparada entre escritoras argentinas e brasileiras.	<b>1372</b>
Coleta e análise de dados para elaboração de diagnóstico da pesquisa sobre bilinguismo na UNILA.	<b>1377</b>
Aquisição da hierarquia espacial no espanhol Latino-Americano.	<b>1382</b>
Currículo e interculturalidade: Entre conceitos e práticas.	<b>1387</b>
Análise e descrição de expressões espaciais no espanhol paraguaio de Ciudad del Este.	<b>1392</b>
Pensar e escrever desde la frontera: Uma geopolítica fronteiriça.	<b>1395</b>

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Cartografias do poder político: Ordem simbólica moderna/colonial em casa grande e senzala.	<b>1400</b>
Design Upcycling: Processos produtivos e projeto de produto.	<b>1405</b>
Ativismo político de motivação religiosa em contexto migratório: O caso da tríplice-fronteira.	<b>1409</b>
Políticas linguísticas e ensino de línguas de fronteira nas escolas.	<b>1413</b>
Políticas, práticas e perspectivas para fruição e acesso do direito a saúde dos ingressantes não nacionais na UNILAB.	<b>1418</b>



Arquitetura Afro-Latina: Uma análise histórica e crítica do patrimônio arquitetônico de influência africana na América Latina e no Caribe.	<b>1423</b>
Leitura e interpretação de desenho de projetos a partir de maquetes.	<b>1427</b>
Impactos da Universidade Federal da Integração Latino-Americana em Foz do Iguaçu.	<b>1432</b>
O direito a saúde para os discentes estrangeiros no processo de implantação e implementação da UNILA.	<b>1437</b>
Perfil das exportações paranaenses do complexo soja.	<b>1442</b>
Paisagens para a América Latina e o Caribe famintos: Paisagismo comestível e justiça alimentar.	<b>1447</b>
A participação da gestão em saúde e educação no planejamento e processo de implantação das universidades com vocação para a integração internacional.	<b>1452</b>
Ensino de paisagismo no Brasil: Gênero e filiação universitária nos quadros docentes e na produção científica em periódicos e anais de encontros de ensino de arquitetura e urbanismo (1994-2016).	<b>1457</b>
Utopia e América Latina.	<b>1461</b>
As implicações do espaço exterior doméstico em comunidades marginalizadas na América Latina e no Caribe.	<b>1466</b>
Efeitos da escolaridade dos pais sobre os resultados dos filhos.	<b>1471</b>
Estructura agraria y emigración: la región este de Minas Gerais de 2010 a 2016.	<b>1477</b>
Estratégias das empresas no mercado da soja no Paraguai.	<b>1482</b>

## OUTRAS

Metacognição e ensino da química: Proposta de construção de instrumento metacognitivo.	<b>1487</b>
Das escritas aos comentários para a reescrita: Desvelando as relações com o saber constituídas.	<b>1492</b>
População em panoramas de adaptabilidades fixos.	<b>1497</b>
Identificando a apropriação e a evolução conceitual em química em atividades de escrita e reescrita.	<b>1502</b>
Modelagem analítica de um microgerador de estado sólido para captação de energias residuais.	<b>1507</b>

## **Direito à poesia: círculos de leitura com pessoas em situação de privação de liberdade em Foz do Iguaçu**

**PEREIRA, Carolina Guerra<sup>1</sup>; FARIAS, Laís Dias<sup>2</sup>,  
CHECCHIA, Cristiane<sup>3</sup>; RODRÍGUEZ TORRES, Mário René<sup>4</sup>**

### **RESUMO**

A presente proposta é inspirada em uma experiência de extensão universitária que vem sendo desenvolvida há três anos em duas unidades prisionais de Foz do Iguaçu, o CRESF (Centro de Reintegração Social Feminino) e a PEF 2 (Penitenciária Estadual 2), ambas no bairro de Três Fronteiras. A atividade fundamental do projeto é a realização de Rodas de Leitura e Oficinas de Escrita com mulheres e homens privados de liberdade no interior destes estabelecimentos. O objetivo mais geral deste texto é compartilhar introdutoriamente uma das referenciais teóricas no campo da mediação de leitura que têm orientado a prática do grupo e compartilhar alguns dos resultados do trabalho, tendo como foco o CRESF. Vale dizer ainda que esta experiência tem contribuído de forma importante para a formação e reflexão das estudantes e dos docentes no sentido de aprofundamento no debate e nas práticas da mediação cultural e na mediação de leitura. Espera-se que este texto possa ser um espaço de troca de ideias e/ou de motivação a outros projetos que promovam a circulação da palavra poética e do livro em diferentes contextos.

**Palavras-chaves:** Mediação de Leitura; Direitos humanos; Literatura e desencarceramento

### **1 INTRODUÇÃO**

O projeto Direito à Poesia propõe criar um espaço de diálogo, troca e construção coletiva de sentidos dentro de duas unidades prisionais de Foz do Iguaçu, o CRESF (Centro de Reintegração Social Feminino) e a PEF 2 (Penitenciária Estadual 2), ambas no bairro de Três Fronteiras, em Foz do Iguaçu. A atividade fundamental do projeto é a realização de Rodas de Leitura e Oficinas de Escrita com mulheres e homens privados de liberdade no interior destes estabelecimentos.

Desde o início, acreditamos que a formação de círculos de leitura nos cárceres da cidade poderia fortalecer uma experiência significativa de aproximação à literatura como um direito humano fundamental, a partir da criação de um espaço horizontal de fala e de respeito entre as/os participantes, reunidos pela fruição do texto literário, no interior de um

---

<sup>1</sup> Carolina Guerra Pereira é estudante do curso Letras Artes e Mediação Cultural

<sup>2</sup> Laís Dias de Farias é estudante do curso Letras Artes e Mediação Cultural

<sup>3</sup> Cristiane Checchia é docente da área de Letras e Linguística (Literatura)

<sup>4</sup> Mário René Rodríguez Torres é docente da área de Letras e Linguística (Espanhol)

ambiente de privação de liberdade. Por outro lado, nosso objetivo era também favorecer a formação de mediadores de leitura no ambiente prisional entre os/as participantes, multiplicando o potencial positivo da ação. Não menos importante, do ponto de vista acadêmico, pretendíamos viabilizar, por meio da pesquisa-ação, a formação de estudantes/pesquisadores e futuros profissionais da mediação cultural (no âmbito da leitura), engajados e sensíveis à dimensão humana e social do saber produzido na Universidade.

## **2 METODOLOGIA**

As rodas são pensadas a partir de uma inquietação ou possível temática levantada tanto pelo grupo de trabalho, quanto pelos participantes da roda. O texto literário é lido em voz alta, debatido e comentado por todos, não raras as vezes são feitos comentários pessoais e reflexivos sobre os mesmos, criando assim uma possível ponte de aproximação de realidades, sendo essa ponte mesma, um novo espaço, um novo lugar de criação coletiva de significados.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Em “Ouvir nas Entrelinhas”, Cecília Bajour utiliza-se da noção de “levantar a cabeça” durante a leitura, que, segundo Barthes, coloca o leitor em uma posição de autor irreverente do texto, o que permite que ele disperse e canalize ideias e associações do mesmo. A autora coloca essa ideia em diálogo com a noção de “ouvir nas entrelinhas” de George Steiner, que chama a atenção para os diversos mundos contidos dentro da linguagem, o que permite que ao falar também “prestemos ouvido” aos sons do outro. Com a leitura feita em voz alta, os participantes da roda além de ouvir o texto, “prestam o ouvido” aos sons do outro e à carga de sentidos desencadeadas pela leitura. Seja através da emoção aplicada na leitura em voz alta, ou através de comentários posteriores a ela, o ambiente da roda permite acesso ao mundo dos participantes, além de construir coletivamente um outro mundo, que por sua vez, é compartilhado por todos os presentes naquele momento.

Segundo Bajour: “a leitura compartilhada de alguns textos, sobretudo os literários, muitas vezes é uma maneira de evidenciar, sempre considerando a intimidade e o desejo do outro, a ponta do iceberg daquilo que se sugere por meio de silêncios e de palavras.” (2012, p.20). Os participantes não são obrigados a ler ou comentar os textos, entretanto, a dinâmica da atividade e justamente essa intimidade construída encontro após encontro, são responsáveis por disparar o desejo da fala, da argumentação, reflexão

e até o da escrita criativa dentro do grupo; o que favorece uma troca mais profunda entre todos os presentes. Sendo o texto literário essa “ponte”, a roda de leitura se molda para abarcar essas novas possibilidades, sendo uma das principais delas, essa vertente da escrita criativa.

Bajour aponta ainda que quando as noções de “levantar a cabeça” e de “prestar ouvido” ou “ouvir nas entrelinhas”, são mobilizadas em um encontro coletivo de leitura, com uma mediação capaz de potencializá-las, as interpretações, associações pessoais, descobertas, etc., podem se materializar, de modo que todos os participantes possam socializar seu significados. Portanto, o ato mesmo da leitura consiste em grande parte, nas conversas sobre aquilo que lemos.

A partir das leituras, os participantes apresentam pontos de vista e questionamentos diversos, que por sua vez, geram novos debates e propostas de exercícios criativos desenvolvidos por eles e compartilhados com o grupo, ou seja, existe aí uma abertura e um convite para que haja um contato mais sensível e íntimo, baseando-se na troca e na atribuição de novos sentidos tanto ao texto, quanto ao espaço mesmo da roda, o que de fato, dá sentido à afirmação de que “a construção de sentidos nunca é um ato meramente individual” (BAJOUR, 2012, p.25).

#### **4 RESULTADOS**

Desenvolver as práticas de mediação de leitura com as participantes e os participantes do CRESF e da PEF 2 permite perceber como a leitura é significativa para a estruturação de um espaço de íntimo em situações extremas. A leitura de poesias, mesmo que compartilhada, se revela estruturante da história individual de cada um, pois ao socializarmos a leitura e as interpretações sobre o texto, cada uma daquelas mulheres e homens que participam das Rodas os relacionam com suas experiências pessoais. Isso se mostra quando relatam sobre seus passados, sobre desejos futuros e sobre seus sentimentos sobre a condição presente de detentas e detentos.

Pareceu-nos igualmente significativo o ato de compartilhar a leitura, porque diferentemente das leituras individuais que podem fazer para remissão de pena, durante a mediação elas e eles dividem com o grupo percepções pessoais sobre os temas que surgem nas leituras. Assim, a leitura mediada proporciona novas perspectivas para os participantes, não só por aquilo que parte do texto, mas pelas trocas que acontecem entre as pessoas ali presentes.

Além disso, é importante considerarmos que boa parte do grupo que conhecemos tem desejo e reconhecem seus direitos de poderem realizar atividades que ampliam seus

horizontes culturais e educativos, sendo que muitas delas concluíram seus estudos dentro da penitenciária, e também desejavam dar continuidade a eles no período que estiverem presas.

## 5 CONCLUSÕES

Qual seria a potência da palavra poética ao circular no interior de espaços marcados pelo confinamento e pela ausência de liberdade? A partir da análise da experiência direta proporcionada pelo projeto de extensão *Direito à Poesia*, além da investigação de outros exemplos, temos podido aprofundar nossas indagações sobre o papel da mediação da leitura, e mais precisamente da leitura de literatura, no ambiente carcerário. Temos podido reafirmar a ideia de que, a despeito de todas as dificuldades, as Rodas de Leitura, mesmo que nos ambientes mais adversos, tornam possível a criação de uma comunidade que se reúne na amizade de um espaço de leitura compartilhado, tanto mais livre quanto mais livre for a palavra lida e a voz que a pronuncia, alimentando assim a possibilidade de encontros intersubjetivos criadores e transformadores.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAJOUR, Cecília. *Ouvir nas entrelinhas – o valor da escuta nas práticas de leitura*. São Paulo: Pulo do Gato, 2012.
- LAROSSA, Jorge. Sobre a lição – ou de ensinar e aprender na amizade e na liberdade. In: *Pedagogia profana – danças, piruetas e mascaradas*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- MELLO e SOUZA, Antonio Cândido. O direito à literatura. In: *Vários escritos*. São Paulo / Rio de Janeiro: Duas Cidades / Ouro sobre Azul, 2004, p.169-191.
- PETIT, Michèle. *A arte de ler – ou como resistir à adversidade*. São Paulo: Ed. 34, 2010.

## CURSO PREPARATÓRIO DE VIOLÃO

**ACHA, José<sup>1</sup>**  
**LOPES, Alexandre<sup>2</sup>**

### RESUMO

Este projeto propõe a criação de um Curso Preparatório de Violão voltado, prioritariamente, para estudantes do Ensino Médio. Prevê aulas de teoria musical e de violão, individuais ou em grupo, ministradas por alunos de graduação do Curso de Música da UNILA. Vincula-se com outras propostas de ações de extensão da área de música, como outros Cursos Preparatórios e o Curso Livre de Teoria Musical.

**Palavras-chaves:** violão; popular; erudito; fundamentos; curso.

### 1 INTRODUÇÃO

A criação deste curso tem dois objetivos principais, um deles consiste em promover o curso de violão na região, e o outro é proporcionar conhecimentos básicos de música e de violão aos jovens interessados em fazer a carreira de violão na UNILA, pois acontece cada ano que ingressam no curso de música alunos com pouco conhecimento de violão como é estudado na universidade. Para poder agilizar o crescimento dos futuros alunos durante o curso de graduação, o ideal seria que eles contassem com um conhecimento básico do que é ensinado no curso. Por esta razão, o bolsista do projeto atuará como professor, passando aos alunos esses conhecimentos básicos, tanto práticos quanto teóricos, incluindo-se nesses conhecimentos fundamentos de execução do instrumento e também fundamentos teóricos musicais.

É esperado que ao finalizar o ano os alunos possam participar de um recital do curso preparatório de violão, interpretando peças em grupo e/ou individualmente.

### 2 METODOLOGIA

Como objetivo de proporcionar aos participantes do curso uma base da forma em que é estudado o violão na UNILA, o foco da metodologia é passar aos

---

1 Jose Carlos Acha Paredes - ILAACH – UNILA; bolsista (PROBEX). E-mail: jose.paredes@aluno.unila.edu.br;

2 Alexandre Aguiar Lopes – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (PROBEX). E-mail: alexandre.lopes@unila.edu.br.

estudantes conhecimento de violão tanto no âmbito violão popular quanto no âmbito do violão erudito.

Incluem-se no conteúdo, especificamente: postura do violão, postura e toque da mão direita (ou esquerda, no caso de segurar o violão como canhoto), postura e forma de pressionar as cordas com a outra mão, aprendizado teórico e mecânico das escalas cromáticas, maiores e menores, fazer exercícios de arpejos simples para assimilar a postura correta da mão e os dedos nas cordas do violão, estudo de formação de acordes, também está previsto ensinar aos alunos algumas “levadas” e “rasgueados” de ritmos brasileiros e latino-americanos. O aprendizado da leitura de partituras será feito através de exercícios que começam desde um nível muito simples, e a cada aula nova irá se adicionado um novo elemento, de forma que os exercícios continuem sendo simples, para não dificultar o aprendizado dessa nova linguagem simbólica.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os programas dos diferentes períodos do curso serão elaborados a partir das reflexões sobre educação musical desenvolvidas por Violeta Hemsy de Gainza. Segundo a autora, *“o objetivo específico da educação musical é musicalizar, ou seja, tornar o indivíduo sensível e receptivo ao fenômeno sonoro, promovendo nele, ao mesmo tempo, respostas de índole musical”* (GAINZA, 1988: 101). A integração

A construção do projeto em duas áreas, prática e teórica, se justifica através da interação entre prática e reflexão. Como aponta Tripp, *“se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação”* (TRIPP, 2005: 445-6).

O bolsista será orientado a se posicionar de forma investigativa e crítica para *“descobrir as capacidades latentes em seus alunos e orientá-los de forma decidida em seu desenvolvimento”* (GAINZA, 1988: 24). Ao mesmo tempo, este deverá corroborar para um aprendizado lúdico em que o professor se coloca na posição de facilitador. Como nos ensina Paulo Freire, *“ensinar e aprender não podem dar-se fora da procura, da boniteza e da alegria”* (FREIRE, 1997: 160).

Será esperada do bolsista do projeto uma atuação que se relacione com a sua vivência no curso de Música da UNILA, no qual o ensino de música dá maior ênfase à música latino-americana. Desta forma, esta experiência como aluno do

Curso de Música servirá de base para sua atuação no projeto como bolsista, corroborando com os estudos de Murray Schafer: *“Não planeje uma filosofia de educação para os outros. Planeje uma para você mesmo. Alguns outros podem desejar compartilhá-la com você”* (SCHAFER, 1991: p. 277).

#### **4 RESULTADOS**

Antes de falar dos objetivos atingidos, é preciso falar que como esse curso começou com as aulas em junho, e o curso é orientado a jovens do ensino médio. Muitos dos inscritos não puderam assistir no primeiro mês de aulas, com justificativa de que junho é um mês com muita atividade e provas no colégio. Grande parte dos inscritos no primeiro período desistiu do curso sem ter assistido nenhuma vez, e por esta razão abriu-se um segundo período de inscrição em agosto, deixando também entrar no curso jovens maiores do que a idade estipulada inicialmente, posto que tinha um número considerável de inscritos nesta nova faixa etária.

Em contrapartida a estas dificuldades iniciais, é possível ver resultados com os jovens que assistem às aulas, sendo capazes de tocar o violão aos poucos como foi ensinado e também lendo já partituras de nível simples. Cabe destacar que o nível de aprendizado também tem a ver com o nível com que chegaram no curso, tendo alunos que nunca tocaram violão e outros que já sabiam um pouco pelo menos mecanicamente. Os alunos com níveis similares foram agrupados em quatro turmas diferentes.

#### **5 CONCLUSÕES**

O foco do ensino deve ir relacionado com os interesses e nível de cada aluno ou grupo de alunos para eles ficarem interessados no conteúdo e nas aulas, é difícil esperar que todos passem pelo mesmo caminho com a mesma facilidade e interesse.

É notório que o nível de compromisso com as aulas é maior nos jovens maiores da idade estipulada no projeto inicialmente.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

TRIPP, D., (2005). Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo: v. 31, n.3, p. 443-466, set/dez.

CONSTANZO, I., () 20 Clases para aprender música tocando guitarra.

RODRIGUEZ, V., FERRER, P., (2009) Guitarra Clásica y Música Popular



## TERRA OESTE: COMUNICANDO A AGROECOLOGIA NO PARANÁ

MENEZES, Mariana Gabriely da Silva<sup>1</sup>  
GARCÍA CRUZ, Franklin Oswaldo<sup>2</sup>  
FONSECA, Ana Silvia Andreu da<sup>3</sup>

### RESUMO

O Oeste do Paraná é atualmente dominado pelo agronegócio, que concentra boa parte das terras férteis, causando danos à saúde, ao meio ambiente e a pequenos produtores rurais. Neste cenário, a Agroecologia se apresenta como forma de resistência, cultivando a biodiversidade, o respeito à natureza e a cooperação entre produtores e consumidores. Atualmente, cerca de 300 famílias trabalham com a Agroecologia na região Oeste do Paraná e, apesar desta forte presença, o Núcleo Oeste da Rede EcoVida, principal aglutinadora de práticas e processos agroecológicos, não possuía até recentemente um meio de comunicação social para divulgação de informações. Estamos preenchendo esta lacuna, criando uma página web com conteúdo totalmente voltado à agroecologia no Oeste do estado, visando ampliar a produção e o consumo de alimentos agroecológicos. Também criamos perfis em redes sociais e temos participado da organização do III Paraná Agroecológico.

**Palavras-chaves:** Agroecologia; Rede EcoVida; Oeste do Paraná.

### 1 INTRODUÇÃO

O Oeste do Paraná possui uma forte vocação agrícola, porém muito ligada ao agronegócio, sendo atualmente uma das regiões do mundo com maior consumo de agrotóxicos, além da ampla devastação ambiental em busca de terras para o monocultivo. A agroecologia se apresenta como uma importante alternativa a este modelo, pois respeita os ciclos ecológicos naturais e a biodiversidade nos seus cultivos, além de valorizar os pequenos produtores e o conhecimento tradicional, e fortalecer redes locais de comercialização dos produtos. A Rede Ecovida é a principal aglutinadora de práticas agroecológicas no Sul do Brasil, onde incentiva, acompanha e certifica tais práticas, e o Núcleo Oeste do Paraná é a organização da Rede aqui na região.

---

1

Estudante do Curso de Ciências Biológicas - Ecologia e Biodiversidade, ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: [mariana.menezes@aluno.unila.edu.br](mailto:mariana.menezes@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Biotecnologia, ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: [fog.cruz.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:fog.cruz.2016@aluno.unila.edu.br);

<sup>3</sup> Docente do ILAACH – UNILA; Orientadora de bolsistas UNILA. E-mail: [ana.fonseca@unila.edu.br](mailto:ana.fonseca@unila.edu.br);

Apesar da grande relevância do trabalho do Núcleo Oeste da Rede Ecovida no Paraná, até recentemente ele ainda não possuía um meio de divulgação de suas atividades. Por isso o objetivo do nosso trabalho foi produzir uma página web para divulgar essas informações para o público, colaborando para ampliar a produção e o consumo de alimentos agroecológicos. O website já está estruturado em diferentes abas para mostrar diferentes informações, voltadas a consumidores, produtores e público em geral, apresentando também conteúdo didático. Ele tem sido aprimorado com a adição de informações atualizadas. Além disso, o projeto foi ampliado para a criação de perfis do Núcleo Oeste em redes sociais, bem como participação de nossa equipe na organização do III Paraná Agroecológico.

## **2 METODOLOGIA**

O website foi criado na plataforma Wordpress com um plano gratuito e se encontra disponível em <https://ecovidaoestepr.wordpress.com/>. Foi feita a escolha de um tema gratuito, com fotografias de uso comum da internet (Unsplash) para utilizar como *background*. Foram colhidas informações através de artigos, livros, conteúdo da internet e principalmente da própria Rede Ecovida, além de aprendizados em reuniões e encontros, que foram adaptados para inserção nas abas do site. Junto aos textos, foram adicionadas fotos diversas, a maioria de autoria da própria coordenadora do projeto. Para a criação do site, participamos em reuniões do grupo Ecolguaçu para nos familiarizar com a Rede e posteriormente apresentar o website como proposta, que foi levada para uma reunião do próprio Núcleo Oeste, em plenária na cidade de Santa Helena. Também criamos perfil no Instagram e fanpage no Facebook para o Núcleo Oeste do Paraná, além de estarmos participando da organização de um grande evento, o III Paraná Agroecológico - ações não previstas no projeto original.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Atualmente, o agronegócio cresce cada vez mais no Brasil, e a implementação da monocultura em larga escala é a responsável pela devastação de amplas áreas nativas de florestas, pastagens e savanas. “A biodiversidade está em declínio, a perda florestal é um fator chave das mudanças climáticas e, à medida

que os ecossistemas são destruídos ou degradados, perde-se muitos serviços ambientais dos quais dependemos, desde água limpa e solo saudável até a polinização e controle de pragas” (WWF, 2014).

Associada à problemática da destruição de ambiente naturais, o monocultivo está ligado ao uso de um pacote de agrotóxicos e plantas geneticamente modificadas. Agrotóxicos, agroquímicos, pesticidas, entre outros termos, referem-se a uma série de substâncias químicas com formulação sintética cujo objetivo é defender a produção agrícola de ervas daninhas e insetos-praga. Em 2009, o Brasil alcançou a posição de maior consumidor global de agrotóxicos, sendo que a liberação das sementes transgênicas foi um fator ligado a isso, considerando que requerem o uso de grandes quantidades desses produtos (INCA, 2015). A utilização de agrotóxicos de forma contínua, indiscriminada ou inadequada é atualmente um grande problema ambiental e de saúde pública (Ministério da Saúde).

Quanto à saúde humana, os agrotóxicos podem causar uma intoxicação aguda, relacionada com o uso ocupacional, afetando principalmente pequenos produtores e trabalhadores rurais. Seus efeitos são, principalmente, irritação da pele e olhos, coceira, cólicas, vômitos, diarreias, espasmos, dificuldades respiratórias, convulsões e morte. Já a intoxicação crônica, que pode afetar toda a população, se refere a exposição a agrotóxicos em doses baixas e múltiplas. Os efeitos deste tipo de intoxicação aparecem depois de muito tempo, dificultando a correlação, e podem ser citados: infertilidade, impotência, abortos, malformações, neurotoxicidade, desregulação hormonal, efeitos sobre o sistema imunológico e câncer (INCA, 2015).

Estas substâncias também causam um forte impacto nos ecossistemas, contaminando o solo que foi alvo direto da aplicação, além de terrenos adjacentes. Pulverizações aéreas causam a contaminação do ar, sendo que esta prática já é banida em muitos países. A pulverização de plantios próximos a corpos d'água pode acarretar no transporte dessas substâncias, afetando o abastecimento de água da população. A bioacumulação em ecossistemas aquáticos e terrestres traz grandes desequilíbrios ecológicos, que podem levar à extinção de espécies (PERES, 2003).

Tendo em vista os danos causados por este modelo de agricultura dominante, é necessário buscar formas mais sustentáveis de se produzir alimentos. Neste cenário, a agroecologia se apresenta como a alternativa, pois ela integra capacidade produtiva com conservação da biodiversidade e dos recursos naturais. Este modelo busca a produção de alimentos livre de agrotóxicos, através de uso ecológico e

sustentável do solo e das plantas, eficiência econômica, além de valorizar o trabalho de pequenos produtores (INCA, 2015).

#### **4 RESULTADOS**

O site já está criado (<https://ecovidaoestepr.wordpress.com/>) e estruturado em diversas abas. A aba inicial será voltada para publicações periódicas, como notícias, reportagens com produtores, divulgação de eventos etc. Foi criado na aba lateral um calendário, que será utilizado para organizar eventos ligados à Rede Ecovida. Junto a este, na aba lateral, foram disponibilizados links, um para cada cidade participante, para direcionar o público ao contato dos coordenadores dos grupos de cada cidade. A aba de apresentação intitulada “Quem somos” explica resumidamente o que é a Rede Ecovida e o Núcleo Oeste. Também foi criada uma aba de “Missão e Princípios” da Rede Ecovida. “O que é agroecologia?” é uma parte didática voltada para o público, inclusive com material para crianças, sendo dividida em “Agroecologia e Saúde” e “Agroecologia e Meio ambiente”, estas duas ainda em desenvolvimento. Esses conteúdos podem inclusive ser utilizados por estudantes do Ensino Fundamental para seus trabalhos de escola. Voltada para os produtores, “Certificação” explica como é realizada a certificação das produções, e por último, uma aba de “Contato”. O site já foi proposto e aceito pelo Núcleo Oeste da Rede Ecovida, e agora passará por pequenas alterações que foram sugeridas.

Além disso, houve uma grande contribuição deste projeto para a formação dos bolsistas como estudantes, e também como cidadãos, pois tiveram contato diretamente com o trabalho de pequenos produtores que estão se esforçando para causar uma mudança real em nossa sociedade. Acompanhar esse movimento se torna muito motivador e os impele a aplicar o conhecimento obtido na universidade em projetos voltados a problemas reais.

#### **5 CONCLUSÕES**

A divulgação do site criado para o Núcleo Oeste do Paraná da Rede EcoVida busca trazer a Agroecologia para o dia-a-dia da população, para ser discutida, pensada, e principalmente, adotada, através do apoio aos produtores agroecológicos regionais e ao consumo de alimentos saudáveis. O horizonte é o avanço da agricultura sustentável no Oeste do Paraná, com expectativa de proteção ambiental, social e de saúde.

Além do previsto no projeto original, a criação do website, estamos desenvolvendo estratégias de divulgação mediante redes sociais como uma fanpage do Núcleo Oeste do Paraná da Rede EcoVida no Facebook e um perfil no Instagram. Também estamos envolvidos na organização do III Paraná Agroecológico, que este ano será na Itaipu Binacional, de 5 a 9 de novembro, um evento de notoriedade para visibilizar as discussões sobre a liberação de novos agrotóxicos cancerígenos no Brasil (o chamado "PL do Veneno" está em tramitação no Congresso Nacional). Como equipe do projeto de extensão pretendemos gerar mídia, convidando inicialmente a renomada chef argentina Paola Carosella, jurada do *Masterchef Brasil*. Ela luta contra a "PL do Veneno" nas redes sociais e apoia os grupos agroecológicos, dando importância aos seus produtos.

Se, de um lado, trabalhamos para comunicar a agroecologia, de outro estamos confiantes que conseguiremos contribuir para a conscientização sobre o danos à saúde e ao meio ambiente da liberação de novos agrotóxicos.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

INCA. Posicionamento do Instituto Nacional do Câncer "José Alencar Gomes da Silva" acerca dos agrotóxicos. nº 010. Brasília, DF: República Federativa do Brasil, Ministério da Saúde.

PERES, F.; MOREIRA, J.C.; DUBOIS, G.S. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. In: PERES, F.; MOREIRA, J.C. (Orgs.). É veneno ou é remédio?: agrotóxicos, saúde e ambiente [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. p. 21. Disponível em:

<[https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/wwf\\_relatorio\\_soja\\_port.pdf](https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/wwf_relatorio_soja_port.pdf)>

WWF. 2014. O crescimento da soja: impactos e soluções. Secretariado internacional da Rede WWF, Gland, Suíça.

## GRUPO DE MÚSICA CONTEMPORÁNEA DA UNILA

SORIANO GARCÍA, María de los Ángeles  
VILLENNA, Marcelo Ricardo

### RESUMEN

El Proyecto Grupo de Música Contemporánea de la UNILA, propone la creación de un grupo dedicado específicamente a interpretar obras musicales de autores actuales en diversas líneas: música de cámara , música popular , electroacústica mixta, performance, también puede servir como soporte para proyectos colaborativos con otras áreas tales como radiofonía, teatro , cine y artes plásticas.

El proyecto pretende ofrecer un espacio de experimentación para los alumnos de la carrera de música con énfasis en creación musical; el carácter extensionista de la propuesta se manifestará a través de actividades vinculadas: conciertos didácticos , mesas redondas , edición de partituras y material didáctico sobre creación musical/ sonora contemporánea.

**Palabras-llave:** Concierto didáctico, creación musical, música electrónica, música experimental

### INTRODUCCIÓN

El Grupo de Música Contemporánea da una base sustentable para los trabajos del Curso de Música con énfasis en Creación Musical , brindando a los alumnos un espacio de experimentación de sus ideas y un grupo que interprete sus creaciones , integrando la enseñanza y extensión. Por otro lado unos de los objetivos es divulgar junto al público de Foz, especialmente a los alumnos de escuelas municipales las creaciones musicales surgidas de investigaciones , a través de la propuestas e conciertos didácticos y mesas redondas . El material producido ( partituras , archivos y manuales didácticos) serán objeto de divulgación por medios digitales e impresos. Otros de los objetivos de este proyecto es poder desenvolver conciertos , recitales , un espacio artístico para los alumnos del Curso de Música.

El Proyecto tiene la misión de despertar la curiosidad por la producción musical/ sonora contemporánea sobre todo de Latinoamérica, fomentar la sensibilidad a las distintas sonoridades de lo cotidiano, debatir sobre las relaciones entre la creación sonora contemporánea en su relación con la sociedad.

## **METODOLOGÍA**

El Grupo de Música Contemporánea de la UNILA realizará ensayos semanales de dos horas de duración donde se estudiará composiciones de autores actuales , con importancia para la producción del curso de música ( alumnos , maestros y técnicos). Serán realizados encuentros periódicos de análisis de repertorios ( partituras , audios y videos), debates de artículos y experiencias de escucha de fenómenos sonoros urbanos.

Los conciertos didácticos serán elaborados a partir del repertorio estudiado en el semestre, realizando estudios teóricos que sustenten las presentaciones de las problemáticas de las obras para el público externo al ambiente académico. Las presentaciones serán realizadas considerando las obras y los medios disponibles en los diferentes espacios contemplando dos estrategias básicas: a) Desprender al público para un ambiente performática ideal ( teatro con buena acústica,sala con piano de cola ) , b) Ofrecer un espectáculo considerando las condiciones del ambiente del espacio cultural del barrio, escuela, así como lugares alternativos no convencionales.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Segundo De Bortoli (2011) el recital didáctico puede ser una herramienta de acceso a la diversidad musical y ampliación del repertorio musical, promoviendo la escucha activa . El concierto didáctico posibilita que el oyente pueda aprovechar con mayor detalle los fenómenos musicales, distinguiendo motivos y temas musicales , diferenciando timbres instrumentales , percibiendo diferentes texturas y comprendiendo de forma global la forma de estructura de una composición . Morais (2013) , por otro lado destaca que “salir entre los muros de la escuela para conocer nuevas formas de ejecutar y apreciar música es relevante para los alumnos” , por el hecho de permitir un diálogo con los conocimientos adquiridos en aulas y permitir ampliar sus opciones estéticas. En ese sentido , vemos el concierto didáctico como un

apoyo fundamental a la educación musical en los jóvenes, pero también de los adultos de la comunidad.

Otro actor clave para nuestras acciones con la comunidad es R. Murray Schafer que nos permitirá hacer una relación entre el paisaje sonoro de lo cotidiano de los oyentes con las sonoridades que se presentan en las composiciones actuales. Así como Philip Tagg e Michel Chion servirán de base para presentar las relaciones entre sonido e imagen en los lenguajes audiovisuales. Para el universo radiofónico se trabajará con los textos de Mauro de Sá Rego (Rio de Janeiro), que fomentan al uso del arte radiofónico para la transgresión y protesta política, sin perder de vista el universo estético. Finalmente, cabe observar la literatura sobre educación musical, educación popular y música contemporánea en textos y entrevistas de Violeta Hemsy de Gainza (Argentina) y Coriún Aharonián (Uruguay). Estos tres últimos autores del universo latinoamericano, nos permiten trazar un contexto de música contemporánea lejos de la idea de una parte eurocentrada y elitista que impone, para algunos, a primera vista.

## **RESULTADOS**

Este Proyecto ha obtenido un soporte para el trabajo creativo de los alumnos del curso de música con énfasis en creación musical con la realización de algunos recitales que mencionaré a continuación: Recital de la Materia de Creación Musical junto al Grupo de Música Contemporánea en el Jardín Universitario Campus UNILA con fecha del 17 de mayo del 2017; Musicircus en el Zona (tres escenarios simultáneos): 1) Música popular y de concierto, 2) Música experimental y 3) Música Electroacústica con fecha del 30 de octubre del 2017; Proyección Sonora de la Música electroacústica en Cêna Sexta - Fundación Cultural con fecha del 15 de junio del presente año; Recital semestral del énfasis en Creación Musical con fecha del 25 de julio del presente año; Ha fomentado la sensibilidad de las sonoridades de lo cotidiano estimulando así la percepción de las mismas como música en este contexto tuvimos la gran oportunidad de una Charla/Exposición de la compositora Venezolana Maria Betania Hernández sobre el ambiente de la composición musical en Venezuela con fecha del 24 de Abril del presente año.



## CONCLUSIONES

El Grupo de Música Contemporánea de la UNILA es un proyecto específicamente diseñado para dar a conocer las composiciones de los estudiantes del curso de música y que los mismos tengan un espacio fijo donde poder mostrar ciertas obras originales trabajadas durante cada semestre, cuyas creaciones serán presentadas en distintos lugares de Foz (En total son 46 obras estrenadas en recitales gratuitos junto al público en 3 lugares diferentes: Jardim Universitário Campus UNILA- Almada, SESC y Fundación Cultural), así despertando el interés sobre las usuales sonoridades diarias para concientizar aquella percepción como música ,que nos lleven a relacionar cierta ligación de las composiciones contemporáneas con la sociedad.

## PRINCIPALES REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- MORAIS, Ana C. S.A formação em música e a orquestra sinfônica da UFRN: uma reflexao sobre sua prática musical. In: XXI Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical **Anais...** Pirenópolis, 2013.
- SCHAFER, R. Murray. **O ouvido pensante**. Primeira. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1992. ISBN 85-7139-016-9.
- MILLE, Olivier. Olivier Messiaen. **La Liturgia de Cristal** (Película, Sub Español). Paris: ARTE France. DVD 2009.
- NAKAHODO, Lilian. **Cartografias sonoras: um estudo sobre a produção de lugares a partir de práticas sonoras contemporâneas**. 2014.(Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- DE BORTOLI, Cristiane; ROMEU, José R. L. **Recital didático: ensino e aprendizagem musical para formação de plateia**. 2011. (Graduação). Universidade Aberta do Brasil, Rio Branco.

# COMUNICAÇÃO PARTICIPATIVA EM RADIO RURAL COMUNITÁRIA

Luz Angela Rojas Barragan<sup>1</sup>  
Antonio De La Peña<sup>2</sup>

## RESUMO

Presentar la experiencia de capacitación en producción radial comunitaria direccionada a grupos jóvenes y adultos do Movimento dos Pequenos Produtores (MPA), para o fortalecimiento social e organizacional en la región norte do Rio Grande do Sul.

**Palavras-chaves:** Radio Comunitaria, MPA, educación popular, dialogo de sabere s

## 1 INTRODUÇÃO

Los actuales movimientos campesinos de Latinoamérica, además de realizar luchas por la reforma agraria, acceso a tecnología, defensa del territorio y prácticas de soberanía alimentaria como la agroecología, se disputan sus derechos frente al Estado pero también frente a la sociedad misma, donde además de hacer una propuesta de modo de vida, y proyecto de sociedad, tienen que entrar a confrontar los imaginarios negativos o que simplifican la dimensión de la problemática del campo que se dan en los medios masivos de comunicación.

La democratización de la palabra, nos permite evidenciar el poder de las acciones y experiencias locales, fortalecer las organizaciones sociales y su accionar en la esfera de lo público, además de permitir el acceso al uso de tecnologías y formas de expresiones propias de la producción radiofónica.

Nuestro objetivo es la producción radiofónica comunitaria con los campesinos integrantes del MPA para el fortalecimiento social y organizativo en el municipio de Frederico Westphalen, Rio Grande Do Sur

## 2 METODOLOGIA

El trabajo de formación se desarrolla con talleres comprendidos como acciones de trabajo con grupos, delimitadas en el tiempo y realizadas con determinados objetivos particulares, permitiendo la activación de un proceso pedagógico sustentado en la integración de teoría y práctica, el protagonismo de los participantes, el diálogo de saberes, y la producción colectiva de aprendizajes, operando una transformación en las personas participantes y en la situación de inicio

1 Estudante Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos Latino-Americanos PPG IELA – UNILA ou voluntário. E-mail: [larojasb1983@gmail.com](mailto:larojasb1983@gmail.com)

2 Docente do ILAACH UNILA. Orientador de voluntário. E-mail: [antonio.delapena@unila.edu.br](mailto:antonio.delapena@unila.edu.br).

Lo anterior se expresa en cuatro fases:

1. Elementos generales de comunicación popular.
2. Características de la radio.
3. Creación de contenidos radiales.
4. Emisión y recepción.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Desde la perspectiva epistemológica comenzamos con Orlando Fals Borda quien propone la Investigación, Acción Participativa, como una forma colectiva de producir el conocimiento desde el dialogo de saberes, y pone un acento en la práctica en donde se origina el saber y el cual es necesario para transformar la comunidad, siendo un espacio más para la praxis que también genera un conocimiento científico. (Fals Borda 1983). Lo anterior es la base que permite el encuentro con el MPA y la generación de la propuesta de formación en radio comunitaria para el fortalecimiento de su organización.

En lo que se refiere al termino comunicación esté ha tenido múltiples apellidos que acompañan su caracterización y retoman objetivos y vertientes diversas, pasando por alternativas, populares, educativas, libres entre otras; para el ejercicio que se va a realizar el termino comunicación comunitaria agrupa a las anteriores definiciones y fue acuñado por la AMARC (asociación mundial de radios comunitarias), quien las comprende con “el objetivo de democratizar la palabra, para democratizar la sociedad, desde la promoción de la participación de los ciudadanos y defensa de sus intereses”. (Geerts y Van Oeyen, 2001: 33).

Del mismo modo el interés en la formación radial con enfoque comunitario de expresa en autores como Peruzzo en Brasil quien lo plantea como un proceso dialectico entre teoría y práctica articulada a ejercicios de lucha para una nueva sociedad. (Peruzzo, 1998:64)

La metodología de trabajo para los proceso de formación va acorde con los preceptos de la IAP y la comunicación popular, es así como se trabajaran desde los enfoques de la educación popular como el dialogo de saberes, expresado en un reconocimiento de la experiencia como punto de inicio para la apropiación de un

enfoque y herramientas de comunicación popular específicamente de la radio, es así como la participación desde el contexto y realidades de los educandos será la clave para la formación y producción radiofónica (Ghizo, 2000:58) .

La palabra generadora retomando la propuesta Freiriana (Freire, 1993) es la misma experiencia de trabajo con la tierra y su identidad con el territorio, expresiones que se evidenciarán en la producción de guiones, su posterior grabación y emisión.

#### **4 RESULTADOS**

- i. Reconocimiento de las radios comunitarias de la zona y elección de aquellas con quienes se realizaría las emisiones de los productos radiales.
- ii. Formación de los integrantes del MPA en radio comunitaria y formación radial.
- iii. Creación de guiones y producción radiales desde las comunidades, que se originen desde sus intereses y necesidades comunicacionales.

#### **5 CONCLUSÕES**

La formación en pre producción y producción radial con enfoque comunitario, además de fortalecer sus propia construcción de identidad, y dialogo al interior del movimiento, les va permitir entablar un espacio de encuentro e intercambio a través del ejercicio radial con la comunidad en general, reconociendo su cotidianidad y acercando su quehacer y propuestas de acción a la comunidad en general.

La emergencia de identidades que permiten el reconocimiento de las voces de jóvenes y campesinos primordialmente y permiten recrear nuevas políticas culturales que desafíen al Estado las empresas del agronegocio y ante todo propongan a la sociedad otro modelo socio económico desde el campo y sus comunidades.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

PERUZZO, C. M. K., & Peruzzo, C. K. (1998). Comunicação nos movimentos populares: a participação na construção da cidadania. Editora Vozes.

GEERTS, A., & VAN OEYEN, V. (2001). La radio popular frente al nuevo siglo: estudio de vigencia e incidencia. ALER-Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica.

BORDA, O. (1991). Acción y conocimiento. Como romper el monopolio con la investigación-acción-participativa. Bogotá: CINEP.

# Observatório da Energia: Análise da Geopolítica dos Recursos Energéticos na América Latina

Renan Silvestro Alencar Silva <sup>1</sup>

Lucas Kerr de Oliveira <sup>2</sup>

## RESUMO

O observatório da Energia e da geopolítica dos recursos energéticos na América Latina é um projeto de extensão vinculado ao Núcleo de Estudos Estratégicos, Geopolítica e Integração Regional (NEEGI) e tem como objetivo disseminar o debate e fomentar pesquisas científicas sobre os recursos energéticos na América latina, como as temáticas subjacentes como infraestrutura, inovação tecnológica, segurança e integração energéticas, difundindo informação de forma acessível, por meio de uma plataforma digital gratuita, com alcance não só ao público acadêmico mas também procura alcançar a comunidade externa.

**Palavras-chave:** Energia, Integração, Geopolítica, América Latina.

## 1. INTRODUÇÃO

O observatório da Energia e da Geopolítica dos Recursos Energéticos tem como finalidade a pesquisa científica e difusão de informações sobre o setor energético, analisando as estruturas e as dinâmicas assim como os desafios que a América Latina enfrenta quanto à questão dos recursos energéticos, salientando o papel da região no cenário internacional e na disputa geopolítica energética. O Observatório conforma um banco de dados abrangendo notícias, entrevistas e artigos científicos e organizando eventos acadêmicos com fins de levar o debate e a pesquisa científica acadêmica para fora da universidade, assim construindo uma plataforma de referência não só para pesquisadores acadêmicos mas também para o público geral.

## 2. METODOLOGIA

<sup>1</sup> Estudante do curso de bacharelado em Geografia (ILATIT-UNILA). Bolsista PROEX-UNILA. E-mail: char-aznable@outlook.com.

<sup>2</sup> Docente do instituto Latino Americano de Economia, Sociedade e Política – ILAESP – UNILA. Orientador de Bolsista PROEX-UNILA. E-mail: Lucas.oliveira@unila.edu.br.

Para atingir os objetivos propostos pelo Observatório é feito um trabalho de coleta, tratamento e divulgação de notícias e artigos sobre a temática e disponibilizada na plataforma digital: <[observatoriodaenergia.wordpress.com](http://observatoriodaenergia.wordpress.com)>. Uma segunda frente de trabalho consiste na pesquisa e elaboração de artigos científicos. Outras atividades envolvem a organização de eventos como minicursos, seminários e encontros semanais para debater os diferentes aspectos da geopolítica dos recursos energéticos em nossa região, sendo essas atividades levadas a cabo nas instalações da UNILA dentro do Parque Tecnológico de Itaipu (PTI).

### **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Energia como variável geopolítica é determinante para a capacidade de acumulação de poder dos Estados e central para o entendimento da distribuição do poder no Sistema Internacional, o que levanta a seguinte questão: qual seria a capacidade de um Estado em transformar os recursos energéticos em riqueza e poder? Sendo que tal capacidade só pode ser obtida uma vez que um Estado esteja constituído como um Centro de Decisão Energética, e que compreendemos o conceito de Energia de forma ampliada, abarcando o conjunto de processos básicos de extração, captação e transformação de recursos energéticos naturais, assim como sistemas de consumo e uso final das diferentes formas de energia que ocorrem nas principais atividades produtivas (KERR OLIVEIRA, 2012, p. 19).

Sendo a Energia fundamental para o Estado, o Observatório da Energia e da Geopolítica dos Recursos Energéticos busca estabelecer qual o papel dessa variável para o desenvolvimento e a segurança da América Latina, ou seja, como a busca pela Segurança Energética é essencial para uma região e/ou um Estado ou grupo de Estados que busquem agir ativamente na disputa de poder do Sistema Internacional. Colocamos o conceito de Centro de Decisão Energética como fundamental para o desenvolvimento da integração regional, isto é, como o planejamento da Estratégia Energética conforma os processos de acumulação de poder e enfrentamento a grandes potências.

#### 4. RESULTADOS

Como resultado foi criado um Site público, gratuito e permanente onde são compilados uma série de notícias, artigos e entrevistas sobre a temática e a produção pelos próprios colaboradores do Observatório de matérias analíticas e artigos científicos.

Ademais, entre os dias 19 e 23 de junho de 2018 o Observatório da Energia colaborou para a realização do I Seminário Internacional de Estudos Estratégicos, Geopolítica e Integração Regional (SIEEGI) na UNILA, no campus PTI (Parque tecnológico de Itaipu), e no dia 13 de setembro de 2018 foi realizado o minicurso “Revoluções Coloridas e Guerra Híbrida na América Latina” em associação ao Observatório dos BRICS, também parte do NEEGI.

#### 5. CONCLUSÃO

Podemos concluir que Observatório de Energia teve êxito em concluir sua principal meta que era a criação da plataforma digital para divulgação e sua manutenção e alimentação do banco de dados, indo além de suas metas e realizando o I SIEEGI, que significou um evento de grande porte e foi realizado em parceria com diversas instituições e colaboradores externos. Atualmente, a equipe do Observatório trabalha para a ampliação da plataforma digital assim como colabora com a organização de futuros eventos.

#### 6. PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA MELLO, L. Itaussu (1994). **A Geopolítica do Poder Terrestre Revisitada**. *Revista Lua Nova*, nº 34, p. 56-69.

BRZEZINSKI, Zbigniew (1998). **El Gran Tablero Mundial La Supremacia Estadounidense y Sus Imperativos Geostratégicos**. Ed. Paidós: Barcelona, Espanh.

BRUCKMANN, Monica. (2011). **Recursos naturais e a geopolítica da integração sul-americana**. p. 197-246. *In*: REGO VIANA, André; SILVA BARROS, Pedro; BOJIKIAN CALIXTRE, André (2011) [Org.]. **Governança Global e a integração da América do Sul**. IPEA: Brasília, DF.



BAUTISTA VIDAL, José Walter & VASCONCELLOS, Gilberto (1999). **O Poder dos trópicos: Meditação sobre a alienação energética na cultura brasileira**. Ed. Casa Amarela: São Paulo, SP.

CAMARGO, Guilherme (2006). **O fogo dos deuses: uma história da Energia Nuclear**. Ed. Contraponto: Rio de Janeiro, RJ.

CEPIK, Marco (2010) [org]. **Segurança internacional: práticas, tendências e conceitos**. Ed. Hucitec: São Paulo, SP.

CONANT, Melvin A. & GOLD, Fern Racine (1981). **A geopolítica energética**. BibliEx.: Rio de Janeiro: RJ.

FIORI, José Luís (2011). **Brasil e América do Sul: o desafio da inserção internacional soberana**. *Textos para Discussão CEPAL-IPEA*, 42. CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA. Brasília, DF.

FUSER, Igor (2013). **Energia e Relações Internacionais**. Editora Saraiva: São Paulo, SP.

FUSER, Igor (2007) **O petróleo do Golfo Pérsico, ponto-chave da estratégia global dos Estados Unidos**. p. 87-102. In: FRATI, Mila. (2007) [org.]. **Curso de formação em política internacional**. Ed. Fundação Perseu Abramo: São Paulo, SP.

LINS, Hoyedo N.(2006). **Energia e geopolítica**. *Atualidade Econômica*, v. 18, n.49, p. 10-19. Florianópolis, SC.

LUZ COSTA, Darc A. (2011) [org.]. **América do Sul: integração e infraestrutura, Um estudo sobre temas e projetos essenciais para a integração regional, como energia e transportes**. CapaxDei: Rio de Janeiro, RJ.

KERR OLIVEIRA, L. (2012). **Energia como recurso de poder na política internacional : geopolítica, estratégia e o papel do Centro de Decisão Energética**. PPGCP. UFRGS: Porto Alegre, RS.

KERR OLIVEIRA, L.; PERES OLIVEIRA, S. M. ; RODRIGUEZ YACOVENCO, B. G. ; MAGNO, B. ; FREITAS, P. (2016). **Análise de estruturas geopolíticas e de tendências de aumento da competição interestatal internacional: contribuições para a prospecção de cenários de ameaças à soberania brasileira sobre o Pré-Sal**. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa, RBED*, v. 3, p. 139-176.

KERR OLIVEIRA, L.; CEPIK, Marco A. C.; PEREIRA BRITE, P. V. (2014). **O pré-sal e a segurança do Atlântico Sul: a defesa em camadas e o papel da integração Sul-Americana**. *Revista da Escola de Guerra Naval*, v. 20, p. 139-164.

KERR OLIVEIRA, L.; PEREIRA BRITE, P. V.; COELHO JAEGER, B. C. (2013). **O Leilão de Libra, a geopolítica do Pré-Sal e as perspectivas para a inserção internacional do Brasil**. *Revista Mundorama : Divulgação Científica em Relações Internacionais*, v. 75, mundorama.net.

KLARE, Michael. (2012). ***The race for what's left: The global scramble for the world's last resources***. Picador: Nova Iorque, EUA.

KLARE, Michael T. (2006). **Sangue por petróleo: a estratégia energética de Bush e Cheney**. p. 201-223. In: LEYS, C. & PANITCH, L. (2006) [orgs.]. **O novo desafio Imperial**. CLACSO, 2006.

MANSILLA, Diego (2011). **Integración Energética y Recursos Naturales en América Latina**. *La revista del CCC*, Enero/Abril 2011, n° 11.

MESSIAS COSTA, Wanderley (2009). **O Brasil e a América do Sul: cenários geopolíticos e os desafios da integração**. *Confins*, n. 7, 31 Outubro 2009.

MEDEIROS, Carlos. (2013). **Recursos naturais, nacionalismo e estratégias de desenvolvimento**. *Oikos*, v. 12, n. 2, p.143-167. Rio de Janeiro, RJ.

LIMA, Haroldo (2008). **Petróleo no Brasil: A Situação, o Modelo e a Política Atual**. Synergia Editora: Rio de Janeiro, RJ.

OLIVEIRA, Odete Maria (1998). **A integração bilateral Brasil-Argentina: tecnologia nuclear e Mercosul**. *Revista Brasileira de Política Internacional*, vol. 41, n° 1, p. 5-23. <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v41n1/v41n1a01.pdf>>

OXILIA DAVALOS, V. & FAGÁ, M. W. (2006). **As motivações para a integração energética na América do Sul com base no gás natural**. *Petro & Química*, n° 289, Ano XXX, p. 70-74.

OXILIA DAVALOS, Victorio E. (2009). **Raízes socioeconômicas da integração energética na América do Sul: análise dos projetos Itaipu, Gasbol e Gasandes**. Tese de Doutorado, PPG-E, USP: São Paulo, SP.

SHAH, Sonia (2007). **A História do Petróleo**. L&PM Editores: Porto Alegre, RS.

TORRES FILHO, Ermani T. (2004). **O papel do Petróleo na Geopolítica Americana**. p. 309-346. In: FIORI, José Luís (2004) [org.]. **O Poder Americano**. Ed. Vozes: Petrópolis, RJ.

TOLMASQUIM, M. T. & GUERREIRO, A. (2011). **O Brasil como potência energética**. p. 29-32. In: IPEA (2011) [org.]. **Traçando Novos Rumos: o Brasil em um Mundo Multipolar**. Foresight, IPEA.

VARGAS, E. V. (1997). **Átomos na integração: a aproximação Brasil-Argentina no campo nuclear e a construção do Mercosul**. *Revista Brasileira de Política Internacional*, vol. 40, n° 1, p. 41-74.

VISENTINI, Paulo G. F. (2012). **A Primavera Árabe: entre a Democracia e a Geopolítica do Petróleo**. Editora Leitura XXI: Porto Alegre, RS.

YERGIN, Daniel. (2014). **A busca: Energia, segurança e a reconstrução do mundo moderno**. Intrínseca: Rio de Janeiro, RJ.

YERGIN, Daniel (1993). **O Petróleo: uma história de ganância, dinheiro e poder**. Ed. Página Aberta: São Paulo, SP.

## Bonjour, Foz do Iguaçu!

**CLERDINE, LUBERISSE, ARQUITETURA E URBANISMO/ILATIT. E-mail:**  
<clerdine.luberisse@aluno.unila.edu.br>

**MONICA BEATRIZ SOSA**  
**FILOSOFIA/ILAESP, e-mail: <mb.sosa.2018@aluno.unila.edu.br>**  
**DIALLO, MAMADOU ALPHA, ILAESP-UNILA- e-mail:**  
**mamadou.diallo@unila.edu.br**

### RESUMO

O projeto Bonjour, Foz do Iguaçu! É um projeto de extensão da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), que oferece aulas gratuitas de francês para moradores da comunidade de Foz do Iguaçu e região. O projeto surgiu a partir da iniciativa de uma estudante da universidade, tendo em vista que está ainda não possui um centro de línguas e observando-se a necessidade tanto do ponto de vista acadêmico quanto profissional do aprendizado de diferentes línguas. O Bonjour Foz do Iguaçu! é um curso de caráter comunitário e tem como principal objetivo democratizar o acesso ao ensino e aprendizado de novos idiomas, sabendo que desafortunadamente o acesso a novas línguas fica, na maioria das vezes, restrito a uma pequena parcela da sociedade. O projeto busca difundir a língua francesa e a francofonia em Foz do Iguaçu e região, no intuito de contribuir na difusão e consolidação da região como um espaço multilinguístico e multicultural

**Palavras-chaves:** Língua Francesa, Tríplice Fronteira, multilinguístico e multicultural

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto Bonjour, Foz do Iguaçu! É um projeto de extensão da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), que oferece aulas gratuitas de francês para moradores da comunidade de Foz do Iguaçu e região. O projeto surgiu a partir da iniciativa de uma estudante da universidade, tendo em vista que está ainda não possui um centro de línguas e observando-se a necessidade tanto do ponto de vista acadêmico quanto profissional do aprendizado de diferentes línguas. O Bonjour, Foz do Iguaçu! é um curso de caráter comunitário e tem como principal objetivo democratizar o acesso ao ensino e aprendizado de novos idiomas, sabendo que desafortunadamente o acesso a novas línguas fica, na maioria das vezes, restrito a uma pequena parcela da sociedade. O projeto busca difundir a língua francesa e a francofonia na Tríplice Fronteira e busca contribuir na integração

cultural e o avanço aprofundamento da interdisciplinaridade e interculturalidade da região, assim como a democratização do ensino e aprendizagem do francês como língua estrangeira.

Nosso suporte teórico é baseado principalmente nos estudos mais recentes sobre a aprendizagem de línguas estrangeiras, aplicando principalmente uma metodologia comunicativa e interativa que permite aos aprendizes realizar uma experiência teórica e prática. Faça-os viver uma experiência intercultural e convide-os a participar de um ambiente lúdico e descontraído, propício à geração de aprendizado significativo e colaborativo. No campo do ensino de línguas, o domínio das dimensões formal e comunicativa da língua-alvo foi considerado como objetivo único por muito tempo. É desta maneira e sobre estas perspectivas que treinar futuros formadores de línguas e culturas, os futuros internacionalistas e especialistas de relações públicas e institucionais (nossos companheiros) e aprendizes de novas linguagens através da experiência de partilha coexistir através do respeito pelas culturas e pela língua como componente cultural, social e humano.

## **2 METODOLOGIA**

Nossas atividades são baseadas na metodologia comunicativa e interativa que permite aos aprendizes realizar uma experiência teórica e prática. Busca-se criar um ambiente de vivência intercultural, através de um ambiente lúdico e descontraído onde, a aprendizagem é alcança através do diálogo e da interação. O conteúdo é organizado em uma parte teórica e uma prática. Na primeira, baseia-se em aulas expositivas apoiadas com materiais escritos, audiovisuais e o uso das novas tecnologias e na segunda, o participante é convidado participar no intuito de exercitar, a comunicação (Fala e escrita), a partir de situação problemas diversos.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Em geral, podemos definir a linguagem (linguagem) como a capacidade do homem de se comunicar com os outros através de múltiplos procedimentos ou sistemas de signos. "A linguagem é um método exclusivamente humano, não instintivo de comunicar ideias, emoções e desejos através de um sistema de símbolos, acima de tudo auditivo, deliberadamente produzido" (SAPIR, 1966: 14). Na opinião deste autor, as línguas, como componentes essenciais do indivíduo e da

sociedade, podem ser classificadas em maternas, originais, secretas, além das línguas acadêmicas, matemática e sociais. O ensino e a aprendizagem linguística foram desenvolvidos, ao longo da história da humanidade, em contextos que, por vezes, estão muito longe do rigor e relevância de qualquer atividade científica.

Desde a antiguidade, as pessoas tiveram que aprender outras línguas ou línguas para se comunicar com outros povos por razões econômicas, políticas ou sociais e esta é precisamente a razão pela qual a aprendizagem de uma língua estrangeira é realizada. Quando dizemos o ensino de segundas línguas / línguas estrangeiras, nos referimos a qualquer atividade (didática) no campo da aprendizagem de línguas não nativas, cujo objetivo é a aquisição dessas línguas pelos alunos (BERTHET,2006) O ensino de segundas línguas sofreu mudanças importantes ao longo da história. Os métodos tradicionais, provenientes do ensino das línguas clássicas, dominaram durante anos o ensino das línguas. Hoje nós trabalhamos diferentes estudos têm abordado e forneceu um número de metodologias aplicadas ao ensino de idiomas que podem ser adaptados a contextos e propósitos diferentes, dependendo do público, a idade, a aprendizagem de línguas, língua nativa, o contexto aprendiz cultural, social e política.

Estudos dedicados a aprender uma língua estrangeira têm sido tradicionalmente focadas principalmente no plano filológico (história linguagem, gramática, literatura, tradução.) Respondendo às necessidades de uma época em que em diferentes países uma intercomunicação baseada em mensagens escritas e literárias prevaleceu (BOULET et al. 2003). Atualmente, devido ao avanço das relações internacionais (econômico, cultural, comunicação e até mesmo política) o conhecimento de uma língua estrangeira implica o domínio não só o nível de escrita, da expressão oral, mas também no plano filológico, além do contexto do ensino de línguas estrangeiras conhecidos como línguas para fins específicos DELATOUR, Y. et al., 2000. Esta especialidade inclui uma série de características específicas das línguas que correspondem a um conjunto de necessidades comunicativas induzidas pelas diferentes origens profissionais do aprendiz.

#### **4 RESULTADOS**

Bonjour Foz do Iguaçu, vem contribuindo não somente no ensino e na aprendizagem do francês como idioma e como cultura, mas também, tem

conseguido atrair um público variado da comunidade de Foz do Iguaçu e região dentro da UNILA. Observa-se também a evolução dos participantes na produção de textos e no exercício da fala assim como um melhor conhecimento da língua e cultura Francesa. Isso contribui não somente na formação de uma massa crítica, mas também enriquece a multiculturalidade da nossa região.

## **5 CONCLUSÕES**

Bonjour Foz vem cumprindo com seus objetivos e alcançando resultados animadores. A través do ensino e aprendizagem do francês, mas também auxiliando na divulgação da Instituição UNILA, além de contribuir na formação acadêmica da nossa comunidade. Espera-se em breve, poder contar com a produção e publicação de textos científicos na língua e sobre a cultura francesa, a partir da UNILA, facilitando e possibilitando uma melhor internacionalização da Universidade.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BERTHET, Annie et al. Alter Ego A1: Méthode de Français. Paris: Hachette Français Langue Étrangère, 2006.

BOULET, Roxane et al. Grammaire expliquée du français: Niveau débutant – Exercices. Paris: CLE International, 2003.

DELATOUR, Y. et al. Grammaire Pratique du Français: en 80 fiches. Paris: Hachette Français Langue Étrangère, 2000.

## MediaLAB FOZ: um laboratório de monitoramento e formação em mídias sociais.

Carvalho Guimarães, Gustavo<sup>1</sup>

Katherine Ramirez Vasquez, Ivania<sup>2</sup>

Fernandes Lourenço, Ramon<sup>3</sup>

### Resumen

El presente trabajo busca investigar, por los trazos generados en las redes sociales, enfocándonos específicamente en Twitter como objeto de investigación, cuál es el alcance o grado de conexiones de los diversos candidatos a la presidencia en las elecciones ocurridas en América Latina en 2018. Fueron analizados Paraguay, Colombia y serán hechos los análisis de Brasil. Como resultado los números conseguidos y los gráficos generados poseen un alto grado de informaciones, al punto de poder definirse qué candidato está mejor posicionado en las redes y con cuáles temas impacta/aporta al debate político, además de en general reflejar su peso real en el proceso electoral.

**Palabras Claves:** América Latina, Elecciones, Análisis de Redes Sociales, Twitter

### 1. Introducción

La idea del laboratorio surge con la posibilidad del monitoramento de la opinión pública sobre temas de interés para los países de América Latina, en el que se abordan asuntos de democracia digital a través del análisis de redes, con el acompañamiento de las elecciones presidenciales enfocándose en los candidatos presidenciales y sus conexiones de algunos países de América Latina que se están llevando a cabo en el transcurso del año. Se monitorean las discusiones principales por medio de la utilización de recolección de datos y su respectivo análisis en las redes sociales, específicamente las cuentas oficiales en twitter de los candidatos a la presidencia de cada país. Teniendo como objetivo de estudio la promoción de una mayor transparencia en las discusiones públicas en internet al detallar temas de controversia y el acompañamiento en tiempo real de las elecciones presidenciales, también, promover discusiones sobre la democracia digital y la observación de la

---

1

Estudante do curso de Relações Internacionais e Integração - ILAESP - UNILA, Bolsista. E-mail: gustavo.guimaraes@aluno.unila.edu.br

2

Estudante do curso de Relações Internacionais e Integração - ILAESP - UNILA, Bolsista. E-mail: ivania.vasquez@aluno.unila.edu.br

3

Relações Públicas da UNILA - SECOM - Coordenador. E-mail: ramon.fernandes@unila.edu.br

prensa con relación a la manipulación de la información (fake news), estos y otros temas importantes dentro del escenario político actual en el que las principales discusiones ocurren en las redes sociales.

## **2. Metodología**

El presente trabajo tiene como objeto principal de estudio la plataforma social Twitter, desde la que se recopilan los datos con la aplicación DMI-TCAT, herramienta desarrollada por la University of Amsterdam's Digital Methods Initiative. Los perfiles de los candidatos a la Presidencia, las interacciones de éstos con otros y las interacciones con ellos son el foco de la colección en todos los países encuestados, porque de ellos se puede trazar su propia importancia en la red y sus conexiones más significativas. Además de la aplicación anterior, se utilizan puntualmente el Gephi i el AntConc para análisis.

El primero a ser citado es el Gephi, software que permite montar la red de los perfiles de la Presidencia, generando un gráfico que muestra el grado de conexiones, densidad y centralidad (entre otros puntos). El otro, el AntConc, permite la visualización de cuáles fueron las palabras más utilizadas en todos los perfiles que interactúan con la Presidencia, proporcionando así una sensación de que los temas eran más tratados y recibían mayor prominencia. En resumen, el proceso de trabajo incluye la recopilación de datos de Twitter y tweets para posteriormente dirigir el análisis a la formación de las redes de candidatos y destacando los temas principales. Todo esto hecho con la ayuda de los softwares citados.

## **3. Fundamentación Teórica**

Con la llegada del Internet vinieron algunos cambios para la sociedad, entre estos tenemos uno con un alto crecimiento de importancia según el transcurso del tiempo, y es la posibilidad de expresión y sociabilización a través de las herramientas de comunicación por la computadora. Esto permite que diferentes actores puedan comunicarse e interactuar con otros actores, dejando en la red de computadoras rastros que permiten el reconocimiento de los padrones y de sus conexiones así como la visualización de sus redes sociales a través de estos rastros. Con este surgimiento de la posibilidad de estudiar estas interacciones y conversaciones es lo que da lugar al estudio de las redes sociales a inicios de los años 90.



Es un servicio de Web que permite a un individuo construir perfiles públicos o semipúblicos dentro de un sistema, articular una lista de otros usuarios con los cuales este comparte conexiones, visualizar y recorrer sus listas de conexiones así como otras listas creadas por otros usuarios del sistema (BENEVENUTO; ALMEIDA; SILVA, 2011).

Una red social es definida como un conjunto de dos elementos: Actores (personas, instituciones o grupos; los nudos de la red) y sus Conexiones (interacciones o lazos sociales). Las redes son metáforas estructurales, por lo que estas se constituyen en formas de analizar agrupamientos sociales a partir de su estructura, poseen topologías. Según Scott (2000) las redes sociales poseen tres topologías básicas: Distribuida, Centralizada y descentralizada.

La red centralizada es aquella donde un nudo centraliza la mayor parte de las conexiones esta red tiene el formato de “estrella”, mientras que la red descentralizada es aquella que posee varios centros, o sea la red no es mantenida conectada por un único nudo, pero si por un grupo pequeño de nudos que conecta varios otros grupos. Y por último la red distribuida es donde los nudos poseen más o menos la misma cantidad de conexiones.

Las redes también poseen propiedades específicas, entre ellas están el grado de conexión, la densidad i la centralidad. El grado de conexión es básicamente la cantidad de conexiones que un determinado nudo posee. Por lo que cuanto mayor es el grado de conexión más popular y más central es el nudo en la red. El grado de conexión puede ser explicado en términos de conexiones que un nudo recibe (indegree) y de las conexiones que este da o hace (outdegree).

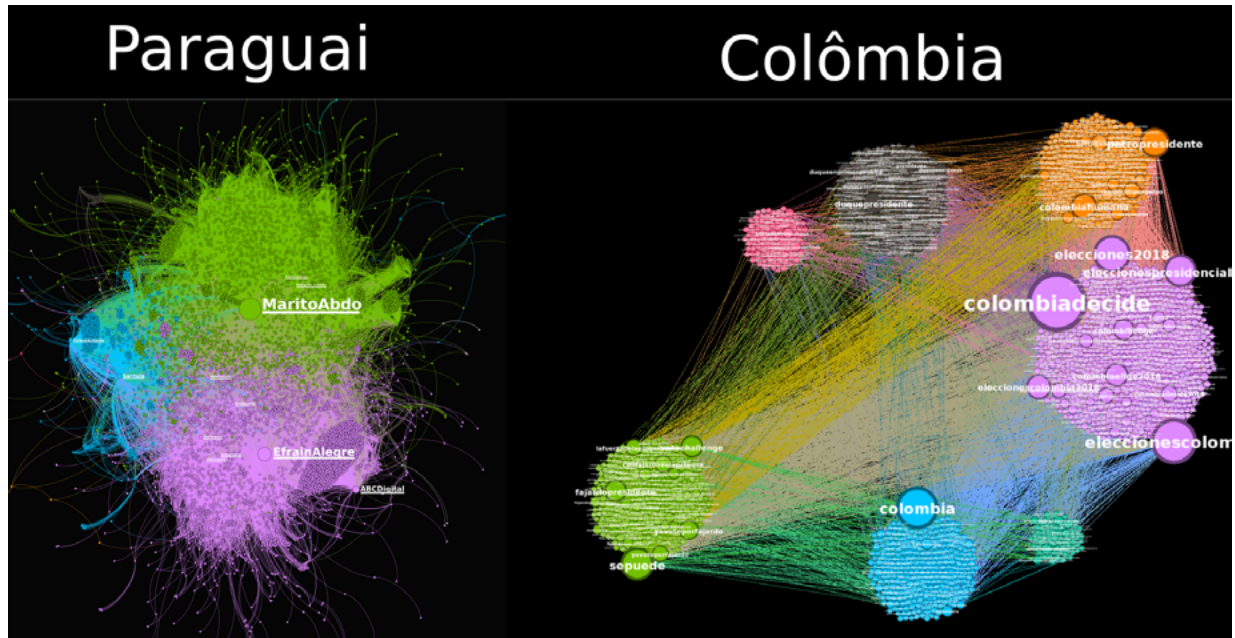
La Densidad “describe el nivel general de conexión entre los puntos de un gráfico” (Scott 2000, p.69) o sea que la densidad se refiere a la cantidad de conexiones que un gráfico posee. I la Centralidad es la medida de la popularidad de un determinado nudo, esta popularidad es generalmente asociada a cuan central este es para una determinada red, la medida de centralidad puede ser hecha a través de los grados de conexión de cada nudo, un nudo sería central si tiene un grado de conexión alto en relación a los demás, lo que indicaría su importancia para las distancias sociales en la red.

#### **4. Resultados parciales**

Los resultados de los diversos análisis son muy concluyentes, aunque aún quedan algunos países en los que trabajar (el caso de Brasil, que se encuentra en la fase de recopilación de datos). En general podemos ver la proyección que los

candidatos tienen de su campaña. Es decir, los mejores posicionados en las encuestas de opinión tienen redes más densas y presentan mayores grados de conexión. Los temas más en evidencia son mensajes de apoyo a los candidatos.

Hablando ahora de los análisis en sí, tal el caso de Paraguay i de la Colombia:



Vemos, pela análisis que los dos perfiles con mayor destaque en el gráfico son los candidatos Mario Abdo y Efraín Alegre, y entre sus conexiones más destacadas se encuentran Abcdigital perfil oficial de ABC Color, entre otros perfiles destacados. En el análisis de las palabras mas frecuentes de los 29117 tweets analizados se encuentran maritoabdo, paraguaysemueve, maritodelagente. mostrando un grande apoyo al candidato Mario Abdo en la red. Análisis completo disponible en : <https://medialabfoz.com/>

Colombia demostró un alto uso de twitter para manifestar su apoyo a los diferentes candidatos, recolectando un total de 702.778 tweets, obteniendo un total de 7027 nudos. El análisis de esta red fue hecho a partir de la concurrencia de hashtags lo que dio un total de 7 grandes grupos. Al analizar el cluster morado es posible ver que tiene palabras claves para las elecciones del 2018, *colombiadecide*, *colombia*, *colombianos* en las que abordan temas más generales sobre las elecciones. En el cluster azul se notan temas de paz y la crisis de venezuela, en el color verde se nota un apoyo a Sergio Fajardo, de color turquesa apoyo a Humberto de la Calle, en naranja se muestra la red de apoyo a Gustavo Petro, de Gris apoyo a Iván Duque y de color rosado red de apoyo a German Vargas. Análisis completo en : <https://medialabfoz.com/>

## **5.Consideraciones Finales**

Después de la realización de dos análisis completos, considerando a Paraguay y a Colombia, se puede afirmar que el análisis de redes trae resultados interesantes para varias discusiones. Es capaz de demostrar cómo está uno de los escenarios importantes en temas de campaña política en internet, así como el posicionamiento/alcance de los candidatos. El trabajo también concluye cuales son los temas más significativos de los debates e inclusive cuál es la extensión de la cultura digital en un determinado país (dada la diferencia entre Paraguay y Colombia). Es decir que el Análisis de Redes puede ser aplicada a situaciones electorales, mostrándonos elementos por ejemplo para poder debatir democracia digital.

## **6. Referencias Bibliográficas**

SCOTT, J. Social Network Analysis. A Handbook. 2nd ed. London, UK: Sage Publications, 2000

BENEVENUTO, Fabrício; ALMEIDA, Jussara M.; SILVA, Altigran S.. Explorando Redes Sociais Online: Da Coleta e Análise de Grandes Bases de Dados às Aplicações. . **Explorando Redes Sociais**. Sao Paulo: Sbrc, 2011. p. 40.

## AOS QUE VIEREM DEPOIS DE NÓS: COLETIVO DE TRABALHADORXS DA PALAVRA

GONÇALVES, Danizio Dorneles<sup>1</sup>  
LOPES FANK, Ana Clara<sup>2</sup>  
COSENTINO, Gastón<sup>3</sup>  
PERETI, Emerson<sup>4</sup>

### RESUMO

Por meio deste trabalho apresentamos parte das atividades desenvolvidas pelo Coletivo de Trabalhadorxs da Palavra “Aos que vierem depois de nós”, projeto vinculado à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal da Integração Latino-americana. A iniciativa, ainda em andamento, visa integrar a universidade e a comunidade através da leitura e criação da palavra artística, promovendo encontros em escolas públicas, feiras, eventos e demais espaços de intercâmbio cultural. A ação está centrada em três eixos temáticos: Rodas de Leitura, Oficinas de Expressão Criativa e Saraus Itinerantes, além de jogos e dinâmicas que estimulam a imaginação e a criatividade. Inserido no eixo teórico dos Estudos Culturais e da Crítica da Cultura, particularmente a partir de conceitos como “heterogeneidade”, o coletivo desenvolve um cronograma de atividades em escolas do Bairro Porto Belo. Nos últimos meses também foi organizada uma homenagem ao escritor e fotógrafo mexicano Juan Rulfo, incluindo uma semana de palestras, oficinas, mostra fotográfica, cinematográfica e teatral.

**Palavras-chave:** arte verbal; leitura; criação artística; troca de saberes

### 1 INTRODUÇÃO

Apesar das variedades culturais e da consolidação da UNILA (Universidade bilíngue e multicultural) no espaço de Foz do Iguaçu, ainda há muito a ser feito no que se refere à troca de saberes culturais e artísticos entre a Universidade e as comunidades locais. Baseado no poema de Bertold Brecht, “*An die Nachgeborenen*” (1934), o projeto “Aos que vierem depois de nós” busca promover a discussão, produção e reflexão em torno da palavra artística por meio da construção coletiva de Rodas de Leitura, Oficinas de Expressão Criativa e Saraus Itinerantes. A partir

1 Estudante do Curso de Letras Espanhol/Português como Línguas Estrangeiras – ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA, PIBEX). Email: dd.goncalves.2017@aluno.unila.edu.br

2 Estudante do Curso de Letras, Artes e Mediação Cultural – ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA, PIBEX). Email: acl.fank.2017@aluno.unila.edu.br

3 Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA, PIBEX). E-mail: gaston.cosentino@unila.edu.br

4 Docente do ILAACH – UNILA. Coorientador de bolsista (UNILA, PIBEX). E-mail: emerson.pereti@unila.edu.br

dessas ações, pretende-se construir um diálogo de diferentes vozes e expressões culturais das comunidades em mediação com os estudos de linguagem, literatura e cultura do âmbito acadêmico, além de estimular o exercício de alteridade, a troca de experiências e saberes, e a socialização dos bens culturais e artísticos.

Fundamentado principalmente no bojo teórico dos Estudos Culturais e na Crítica da Cultura, este projeto enseja um trânsito sempre de mão dupla. Por um lado, construindo conhecimentos a partir dos estudos acadêmicos de variados textos orais, escritos, visuais – por outro, colocando estes saberes em diálogo com expressões culturais construídas nas próprias comunidades. Assim, o projeto prevê um intercâmbio horizontal nas três frentes que visa implementar. Se as rodas de leitura funcionam como um laboratório de reflexão e interlocução por meio de experiências diversas com os textos, as oficinas de expressão criativa servem como espaço de elaboração de diferentes poéticas, da escrita, dos corpos, das vozes. Do mesmo modo, os saraus propiciam a aplicação dos conhecimentos e a oportunidade de exposição das produções das/dos participantes, o que pode também conduzir à articulação entre mediadoras/es culturais, escritoras/es, coletivos contraculturais e editoras independentes.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto prevê reuniões semanais com as/os membros do coletivo para ler e discutir textos teóricos e artísticos, assim como para organizar o cronograma de ações e as estratégias de contato com escolas e outros espaços de divulgação cultural. No que se refere às rodas de leitura, estas se dividem em três frentes conforme as características do público alvo: leitura e contação de histórias ao público infantil, principalmente de Ensino Público Fundamental; Leitura e discussão de textos com estudantes do Ensino Médio; leituras e contação de histórias para o público da terceira idade em casas de idosos/os da região. Os encontros preveem a leitura principalmente de narrativas curtas da Literatura Latino-americana, escolhidas de acordo com as características do público.

As oficinas de expressão criativa, por sua vez, possibilitam atuações em duas direções: oficinas de análise e criação literária, nas quais procura-se incentivar trabalhadoras/es culturais a ler, ouvir e compartilhar textos artísticos, propondo exercícios de criação poética. Em movimento análogo, serão propostas as oficinas de performance do corpo e da voz com o intuito de desenvolver formas diversas de

expressividade. Espera-se que os textos produzidos nestas oficinas sejam divulgados, com a anuência de suas/seus autoras/es, em suporte escrito e digital, além de serem interpretados nos saraus previstos no projeto e outros eventos culturais. Como resultado ulterior do trabalho, os saraus itinerantes funcionam como encontros de socialização de expressões artísticas. A intenção é dinamizar ações das/os participantes, sejam elas pensadas a partir das oficinas ou como atos criativos espontâneos. Espera-se que tais intervenções tenham um efeito propagador que contribua para a formação de polos de produção artística local a partir de diversos agenciamentos culturais

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O projeto circunscreve-se nos eixos teóricos dos Estudos Culturais e da Crítica da Cultura, particularmente a partir de conceitos como “heterogeneidade” (CORNEJO-POLAR, 2003), que aborda a relação entre sistemas culturais baseados na escrita e na oralidade, problematizando assim o próprio conceito hegemônico, comumente aceito, de “Literatura”. Por outra parte, considera-se o conceito de “hibridismo cultural”, nas palavras de Néstor García Canclini, como interpretação “de la sedimentación, yuxtaposición y entrecruzamiento de tradiciones indígenas (sobre todo en las áreas mesoamericana y andina), del hispanismo colonial católico y de las acciones políticas, educativas y comunicacionales modernas” (CANCLINI, 1989, p. 71). Dada esta justaposição de culturas e temporalidades à qual Canclini se refere, também é importante citar a ideia de Jesús Martín-Barbero (1998), formulada a partir do termo “Mediação”, entendendo-se esta como resultado de articulações entre práticas de comunicação e movimentos sociais, para as diferentes temporalidades e para a pluralidade de matrizes culturais.

Partindo dessas considerações gerais, o projeto recorre às seguintes orientações teóricas no que diz respeito aos três eixos do programa. No que concerne às “oficinas de expressão criativa”, consideramos as teorizações precursoras de (HUIZINGA, 2000) e os significativos aportes posteriores de (CAILLOIS, 1990) e do pedagogo e contista italiano Gianni Rodari (1982) referentes à esfera lúdica do exercício criativo em contraposição ao âmbito utilitarista do trabalho. Comportando a dimensão performática da linguagem, incluímos os estudos de (ZUMTHOR, 2000, 2010), como suporte teórico, assim como o instrumental da teatrologia baseado nos trabalhos de (ARTAUD, 2006) e (BOAL, 1998).

Para fundamentar os estudos nas “rodas de leitura”, faz-se uso de alguns textos sobre narratologia, principalmente a partir dos trabalhos de (BAKHTIN, 1992), (BARTHES, [1966]1976), (GENNETE, [1966] 1995) e (EAGLETON, 2003); na “estética da recepção”, especificamente nos referentes didáticos da obra *A Leitura*, de (JOUVE, 2002); nas teorias do conto produzidas por Julio Cortázar (1999) e Ricardo Piglia (2014), além de aportes sobre estudos de “gênero” em (BUTLER, 2003). Para os “saraus Literários Itinerantes” são utilizados, principalmente, os textos documentais sobre as experiências dos Saraus Literários na periferia de São Paulo Lucia Tennina (2013) e Antonio Leison Leite (s.d.), as experiências de arte ambulante de Javier Villafañe (1943).

#### **4 RESULTADOS**

O Coletivo de Trabalhadoras/es da Palavra é um projeto de extensão em andamento, cujas metas foram, em alguns momentos, ressignificadas ou adequadas, à condição prática encontrada. Nos últimos meses o grupo desenvolveu e vem aprimorando a oficina de RPG (*Role-Playing Game*, em português, “jogo de interpretação de personagens”) baseada no Popol Vuh, importante registro da arte verbal dos povos maia-quichés. A iniciativa já foi apresentada na *Feira Internacional do Livro de Foz do Iguaçu*, estabelecendo o diálogo entre a Cultura maia e elementos da contemporaneidade como os jogos de imaginação. Neste mesmo evento realizamos uma “Oficina de microficção latino-americana”, com obras dos principais autores do gênero.

Na comemoração de 100 anos do escritor mexicano Juan Rulfo foi organizada uma semana de atividades, incluindo palestras, oficinas, mostra fotográfica, cinematográfica e teatral. Em duas escolas localizadas no bairro Porto Belo – Monteiro Lobato e Professora Carmelita – o coletivo está desenvolvendo, junto às/aos docentes da Instituição, um cronograma de ações que inclui saraus, oficinas de criação literária e rodas de leitura e musicalidade.

A partir das reuniões semanais do grupo foi construída uma plataforma de acesso coletivo no Google Drive, onde estão disponíveis contos, lendas, microficções, animações, músicas infantis e narrativas mitológicas. A inclusão de cada arquivo ocorreu a partir de uma pesquisa (individual ou coletiva), além de debate e problematização entre os integrantes sobre os aspectos positivos e negativos de apresentar o referido conteúdo a cada público específico. Nos

encontros semanais também foram elaborados os materiais para as oficinas e mostras culturais, além de debates sobre perspectivas literárias para cada público.

## 5 CONCLUSÕES

Considera-se que o projeto tem contribuído para estreitar os laços entre Universidade e população. O sarau com canções infantis realizado na Escola Monteiro Lobato foi, possivelmente, a primeira atividade conjunta entre a UNILA e a referida instituição pública. A ruptura dessa distância, que por vezes delimita e hierarquiza o conhecimento, está em sintonia não só com a proposta do Coletivo de Trabalhadoras/es da Palavra, mas também com os princípios da extensão acadêmica e com os preceitos que fundamentam a existência da própria UNILA. Ao levar até as escolas e espaços culturais um pouco das narrativas de outros povos, bem como a pesquisa e apresentação da obra de Juan Rulfo – que em suas variadas nuances contribuiu para a quebra de possíveis paradigmas hierárquicos entre palavra escrita e oratura –, estamos aproximando culturas que mantêm traços comuns entre si. Notadamente essa abertura para a percepção de novos mundos possibilita observar para além da artificialidade das fronteiras políticas, evidenciando similaridades entre as tradições e costumes dos povos e a reflexão sobre as singularidades culturais da América Latina.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUTLER, Judith. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Editora Record, 2003.

CORNEJO-POLAR, Antônio. *Escribir en el aire: ensayo sobre la heterogeneidad sociocultural en las literaturas andinas*. Lima: CELACP, 2003.

EAGLETON, Terry. *Teoria da Literatura: uma introdução*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GARCÍA CANCLINI, Néstor. *Las culturas populares en el capitalismo*. sot 1, 1982.

MARTÍN-BARBERO, Jesús; MARTÍN, Martín Barbero. *De los medios a las mediaciones: comunicación, cultura y hegemonía*. Convenio Andrés Bello, 1998.



# ESCRITA CIENTÍFICA: PROCEDIMENTOS E ORIENTAÇÕES PRÁTICAS PARA ELABORAÇÃO DE GÊNEROS ACADÊMICOS

FARIÑA, Rocio González<sup>1</sup>  
MARTINY, Franciele Maria<sup>2</sup>

## RESUMO

Neste trabalho apresentaremos o projeto de extensão intitulado “Escrita científica: procedimentos e orientações práticas para elaboração de gêneros acadêmicos”, que objetiva apresentar e ensinar os discentes universitários, de graduação e pós-graduação da Unila e demais interessados do município de Foz do Iguaçu, conceitos e normas básicas para a elaboração adequada de gêneros acadêmicos orais e escritos. Para tanto, são focalizados durante os módulos exemplos (de estruturas) de alguns dos gêneros presentes na universidade, contemplando também características da linguagem científica e as normas da ABNT. A oferta do projeto justifica-se, por um lado, pela necessidade de os discentes e formados das diferentes áreas familiarizarem-se com os mecanismos de leitura, compreensão, produção e publicação de gêneros científicos, uma vez que estes são importantes para a carreira profissional e acadêmica dos mesmos. Assim, de natureza interdisciplinar, a ação está em desenvolvimento e tem proporcionado a interação constante entre a equipe extensionista e os participantes, incentivando o diálogo entre universidade e comunidade externa para a produção de conhecimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produção acadêmica, gêneros acadêmicos, escrita científica, publicação.

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos pilares da universidade é a realização de atividades de extensão, que, juntamente com a pesquisa e o ensino, fazem parte da formação de um indivíduo crítico no período em que se está cursando uma graduação. Fomentar a participação nesses espaços é imprescindível para agregar conhecimento e possuir experiência prática nas inúmeras atividades oferecidas pelo ambiente universitário. A fim de propiciar esse vínculo, estamos realizando o projeto de extensão denominado “Escrita científica: procedimentos e orientações práticas para elaboração de gêneros acadêmicos” em vigor desde 2017. A iniciativa teve como suporte a grande demanda pela temática, tendo em vista

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras – ILAACH – UNILA; bolsista (PROEX/UNILA). E-mail: reg.farina.2016@aluno.unila.edu.br.

<sup>2</sup> Docente do Ciclo Comum de Estudos e do curso de LEPL – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (PROEX/UNILA). E-mail: Franciele.martiny@unila.edu.br.

que a comunicação no meio acadêmico é feita também pela leitura, interpretação, produção e publicação de gêneros científicos. Consideramos, assim, que explorar e garantir um contato maior com a escrita científica fortalece a conexão dos estudantes com essa importante ferramenta de ensino e pesquisa.

## **2 METODOLOGIA**

De acordo com a metodologia por nós proposta, as atividades foram divididas em módulos presenciais com algumas atividades a distância, que, além de componentes teóricos, focalizam atividades práticas em relação ao gênero enfocado em cada ação, entre eles o artigo científico, a resenha, o resumo, projetos de pesquisa e de extensão, além dos gêneros orais: comunicação e pôster.

As aulas acontecem uma vez por semana, totalizando dois a três encontros para cada um dos gêneros trabalhados, sendo basicamente aulas expositivas dialogadas, com apresentações em *powerpoint*, com auxílio de projetor multimídia. Também há atividades online, com a navegação na internet, em que os alunos fazem pesquisas em anais de eventos e publicações em periódicos CAPES, leitura de textos teóricos, debates, desenvolvimento de exercícios práticos com base nas normas da ABNT. Neste ano, a novidade foi um módulo introdutório sobre o cadastramento, preenchimento e a documentação do Curriculum Lattes, que foi realizado em agosto.

## **3 FUNDAMETAÇÃO TEÓRICA**

No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é reconhecida pelo Governo Federal como entidade de utilidade pública em consonância com a Lei 4150/1962. Os documentos técnico-científicos e, conseqüentemente, a produção textual de gêneros acadêmicos orais e escritos, pautam-se na observância de regras de normalização indicadas por esta entidade a fim de assegurar a qualidade dos textos científicos, de forma uniformizada. Devido às muitas disciplinas durante a graduação e pós-graduação, acontece dos discentes e formados não terem espaço durante as aulas para aprender de forma mais amplas tais regras e recomendações. Essa

situação, recorrentemente, é citada pelos alunos quando chega o momento da redação do Trabalho de Conclusão de Curso, quando é necessário usar a ABNT.

De semelhante maneira, acontece com o conhecimento e produção de outros gêneros discursivos presentes mais comumente no meio universitário, como, por exemplo, o artigo científico, o projeto de pesquisa, o resumo acadêmico (abstract) e a comunicação oral, que possuem enunciados mais ou menos estáveis (BAKHTIN, 1992), ou seja, possuem um estilo, uma estrutura composicional e um conteúdo temático próprios que fazem com que esses sejam reconhecidos na esfera acadêmica/científica como textos. Assim, cada gênero possui alguns elementos básicos, uma estrutura mais ou menos fixa (FRANÇA, 1997).

Nesse sentido, dentro do estilo linguístico, há uma linguagem adequada a sua produção e publicação de gêneros acadêmicos em revistas, periódicos e eventos de natureza científica. Consideramos importante que os discentes e formados tenham um maior contato com tais modelos de textos para fomentar a pesquisa e estimular a leitura e produção de conhecimento, a fim de estimular a divulgação de estudos no meio científico, incentivando a produção acadêmica e o acesso ao conhecimento científico nas diversas áreas.

No entanto, devido ao pouco conhecimento e domínio com a escrita acadêmica e alguns dos gêneros científicos, há um distanciamento na produção e recepção desses. Waters (2006, p.75) cita a preocupação que muitos docentes manifestam com a falta de curiosidade e interesse por parte de jovens pela pesquisa no meio acadêmico. Acreditamos que parte desse desinteresse, muitas vezes, pode ser devido ao desconhecimento e falta de contato mais direto com os gêneros da esfera científica, como no caso dos artigos, com suas especificidades técnicas e contextos de produção.

Conforme destacam Mott-Roth e Hendges (2010), no Brasil, a produtividade intelectual é medida, em sua maior parte, pela produtividade de publicação, focando-se mais na quantidade do que na qualidade dessas publicações devido à necessidade de estar sempre produzindo. Sendo assim, o projeto abre espaço também para essa reflexão e o contato maior com o sistema todo que envolve a produção acadêmica e científica atual.

## 4 RESULTADOS

Com o desenvolvimento deste projeto de extensão, temos como principais resultados:

- A apresentação dos conceitos e normas básicos para a produção textual de gêneros acadêmicos aos participantes do projeto;
- A melhoria de seus desempenhos em relação à escrita acadêmica;
- A compreensão da importância da pesquisa e publicação para a formação acadêmica e profissional dos participantes, bem como a atualização de seus currículos na Plataforma Lattes;
- A formação continuada aos integrantes da equipe extensionista, visto que são realizadas reuniões para organização dos módulos e preparação dos materiais didáticos necessários;
- A promoção da integração de acadêmicos de diversos cursos e de várias universidades do município de Foz do Iguaçu, oportunizando aos alunos e demais interessados um contato maior com a linguagem escrita científica.

## 4 CONCLUSÕES

Dentro do seu principal propósito, acreditamos que o projeto aqui relatado estimula a pesquisa e o incentivo a publicações e, simultaneamente, fomenta a participação dos inscritos em eventos científicos para a apresentação de trabalhos e não apenas como ouvintes, promovendo o caráter democrático e participativo do ambiente universitário e a socialização do conhecimento.

Salientamos também a participação da comunidade externa na atividade, uma vez que recebemos como participantes estudantes de vários cursos e universidades locais e demais interessados.

## 4 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

BAKHTIN. M. M (1895-1975). Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN. M. **Estética da criação verbal**. (Tradução: Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira). São Paulo: Martins Fontes, 1992.

FRANÇA, Júnia Lessa et al. **Manual para normalização de publicações técnico- científicas**. 8. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2007.

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção Textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

WATERS, Lindsay. **Inimigos da esperança**: publicar, perecer e o eclipse da erudição. Tradução Luiz Henrique de A. Dutra. São Paulo: Ed. da UNESP, 2006.

## CURSO DE PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS UTILIZANDO O LATEX

GOMEZ, Álvaro German Leiva,<sup>1</sup>  
ARIAS, David Nahuel,<sup>2</sup>  
MACIEL, Joylan Nunes,<sup>3</sup>  
ZALEWSKI, Willian,<sup>4</sup>  
MACIEL, Ana Luisa Teles,<sup>4</sup>

### RESUMO

A elaboração de documentos digitais na Universidade é de grande importância para o registro e divulgação das informações acadêmicas, incluindo administrativas. Existem diversas ferramentas computacionais que são usadas para essa finalidade, como por exemplo a suíte de aplicativos Microsoft Office e a suíte de aplicativos para escritório LibreOffice. Contudo, uma ferramenta que tem sido cada vez mais empregada na edição de trabalhos é o LaTeX, que consiste em um programa para a preparação de textos impressos de alta qualidade, especialmente textos técnicos, científicos e matemáticos. Permite o uso de modelos de documentos prontos empregando padrões de escrita como o Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O LaTeX vem se tornando uma referência para a comunicação e publicação de documentos científicos, sendo utilizado em livros, artigos, teses e documentos da administração pública. Neste cenário, conhecer essa tecnologia torna-se necessário e este curso capacitou em 2017 mais aproximadamente 100 pessoas, e em 2018 está capacitando mais 100 pessoas, em especial discentes, docentes, TAES e diversos membros da comunidade externa, no uso desta tecnologia de processamento de documentos digitais. Por fim, ressalta-se de 2017 para 2018 notou-se aumento da demanda devido a consciência da comunidade com relação ao uso e conhecimento dessa tecnologia.

**Palavras-chaves:** Editor de textos, LaTeX, ABNT, documento digital;

### 1 INTRODUÇÃO

Hoje, a edição de textos digitais é feita primariamente com duas suítes de aplicativos, o Word da suite Microsoft Office (MURRAY, 2010) e o Writer da LibreOffice (LOF, 2017), sendo esta última bastante utilizada na UNILA e instituições públicas federais. Todavia, existem congressos, conferências, revistas e trabalhos administrativos, em que a elaboração dos documentos texto digitais, a escrita e a apresentação podem utilizar ferramentas e metodologias mais eficientes, que

---

1 Estudante do Curso de Engenharia de Energia, - ILATIT – UNILA; Bolsista de Extensão. E-mail: alvaro.gomez@aluno.unila.edu.br;

2 Estudante do Curso de Engenharia de Energia, - ILATIT – UNILA; Bolsista de Extensão. E-mail: david.arias@aluno.unila.edu.br;

3 Docente do – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista de extensão. E-mail: joylan.maciell@unila.edu.br.

4 Membro colaborador do projeto.

facilitam e aperfeiçoem o trabalho dos técnicos administrativos, docentes e principalmente discentes.

Uma ferramenta que tem sido cada vez mais empregada na edição de trabalhos é o LaTeX, que consiste em um programa para a preparação de textos impressos de alta qualidade, especialmente textos técnicos, científicos e matemáticos. O LaTeX vem se tornando um padrão para a comunicação e publicação de documentos científicos, sendo cada vez mais utilizado como modelo para publicação de livros, artigos, teses e mesmo na administração pública. Nesse cenário, conhecer essa tecnologia torna-se importante e este curso de extensão tem o objetivo de capacitar ao menos 200 pessoas da comunidade em geral, e em especial discentes, docentes, TAES e demais atores da comunidade, em utilizar e usufruir dos benefícios do processador de documentos LaTeX.

## 2 METODOLOGIA

Este curso está sendo realizado desde o ano de 2017. Os materiais serão primeiramente preparados e revisados conjuntamente pela equipe executora do projeto, a qual agenda datas específicas para a divulgação e realização do curso. Anualmente são agendadas quatro turmas, sendo duas na UNILA Parque Tecnológico Itaipu - PTI e duas na UNILA Jardim Universitário – JU. Durante o curso, cada turma terá carga horária total de vinte (20) horas/aula, compreendendo:

- a) Apresentação expositiva do conteúdo teórico (16 horas);
- b) Realização de exercícios práticos á distância (4 horas);

Dependendo do número de inscritos, turmas adicionais serão criadas em datas a específicas conforme as necessidades e possibilidades da equipe executora. Toda a infraestrutura requerida compreende um projetor e um laboratório de informática com softwares adequados já existentes na UNILA.

O site do curso<sup>5</sup> contém o material didático instrucional e todas as informações elaboradas para o curso está ativo e foi construído na plataforma livre Google Sites e está online para acesso dos participantes.

Para a realização deste plano de trabalho foram definidas as seguintes atividades em execução no momento:

A Maio e Junho/2018: Estudo e atualização da tecnologia. Elaboração e revisão do material didático instrucional do curso;

B Julho/2018: Criação e atualização do site oficial do curso com o material didático instrucional.

---

5

Disponível em <<https://sites.google.com/site/cursolatexunila>>.

C Agosto/2018: Gestão de divulgação e inscrições SIGAA. Setembro/2018: Preparação e execução do curso na UNILA PTI.

D Setembro/2018: Correção das atividades do curso;

E Setembro/2018: Preparação do relatório do curso para envio a PROEX.

F Outubro/2018: Gestão de divulgação e inscrições SIGAA.

G Outubro/2018: Preparação e execução do curso na UNILA JU.

H Outubro/2018: Correção das atividades do curso.

I Novembro e Dezembro/2018: Gestão dos certificados, registros do curso e preparação do relatório final para envio à PROEX.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Latex origina-se do TeX que foi criado em 1977 por Donal E. Knuth. Em 1982 foi lançada a primeira versão estável da linguagem TeX, sendo que TeX representa as iniciais da palavra tecnologia em grego. O LaTeX é um pacote de macros do TEX original, idealizado por Leslie Lamport 1980. Ele não permite ver o resultado final enquanto o documento está sendo digitado (MITTELBAACH, 2004).

O objetivo do LaTeX é de processamento eletrônico de textos e fórmulas matemáticas, sendo amplamente utilizado na academia científica. É mantido gratuitamente pela comunidade. Quando comparado ao Microsoft Word ou LibreOffice-Writer, ele possui vantagens e desvantagens. É bastante vantajoso quando há a necessidade de elaborar documentos grandes e complexos, envolvendo muitas citações e referências (MITTELBAACH, 2004).

### **4 RESULTADOS**

O curso encontra-se em andamento no momento da escrita deste trabalho, sendo possível avaliar os resultados do ano de 2017, no qual houveram aproximadamente 80 inscritos e foram ofertadas 50 vagas, sendo que destes, 40 participaram da ação. Já neste ano de 2018, existem 100 vagas disponíveis e no momento da escrita deste trabalho, somente uma turma havia iniciado as aulas, sendo que esta turma na UNILA PTI teve 100% das vagas ocupadas (Figura 1).

Ressalta-se que esta escrita de resumo não foi prevista pela PROEX no edital da submissão do projeto e, portanto, nesta atividade não foi inserida no cronograma, ocasionando em sobrecarga na execução simultânea das atividades de extensão.





Figura

1: Curso de Produção de Documentos Digitais Utilizando o LaTeX sendo ofertado para Turma 1 na

## 5 CONCLUSÕES

Considerando as inscrições realizadas no projeto em 2017 e 2018 até o momento, constata-se a demanda aumentou e que os participantes têm compreendido as vantagens no uso do LaTeX. O curso tem cumprido seus objetivos de maneira satisfatória e no segundo semestre de 2018 possivelmente será alcançado o objetivo de capacitar as cem pessoas previstas. Porém, como o projeto não terminou na época de escrita deste trabalho, não é possível uma análise assertiva.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOF, LibreOffice 5. LibreOffice Foundation. Disponível em <<https://pt-br.libreoffice.org/>>, 2017.

MITTELBACH Frank; GOOSSENS, Michel et. al. The LaTeX Companion 2.aedição ed. [S.l.]: Addison-Wesley Professional. pp. p.1. ISBN 978-0-201-36299-2. 2004.

MURRAY, katherine. First Look Microsoft Office 2010. Livro Online. Editora Microsoft Press. Disponível em <<http://www.istomesmo.com/2010/02/10/livrogratuitosobreomicrosoftoffice2010>>, Acessado em 17 agosto 2017, 2010.

## CURSO SOBRE FUNDAMENTOS ESSENCIAIS DE TABULAÇÃO DE DADOS

**WOLFGRAM, Eduardo,**<sup>1</sup>  
**ABREU, Jeziel Mateus,**<sup>2</sup>  
**MACIEL, Joylan Nunes,**<sup>3</sup>  
**MACIEL, Ana Luisa Teles,**<sup>4</sup>  
**MACHADO, Renato Bobsin,**<sup>4</sup>

### RESUMO

Grande parcela dos alunos da rede privada e principalmente pública de ensino carecem de formação no uso de tecnologias que são essenciais para qualquer curso de graduação. Nos últimos anos, esse cenário tem ocorrido com os alunos ingressantes da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) em relação ao uso de tabuladores de dados, ou seja, softwares de gerenciamento de planilhas eletrônicas. Esses softwares são extremamente essenciais para a formação do aluno e seu crescimento no mercado de trabalho. Este projeto ainda está em andamento e seu objetivo é oferecer a oportunidade de capacitação básica no uso de tabuladores de dados para aproximadamente cem pessoas entre discentes, docentes e qualquer interessado da comunidade em geral.

**Palavras-chaves:** LibreOffice Calc, tabulação de dados, planilha eletrônica, capacitação.

### 1 INTRODUÇÃO

A elaboração de documentos-texto e tabulação de dados nas atividades diárias da Universidade é de suma importância para registro e divulgação dos trabalhos e informações acadêmicas, assim como no ambiente profissional pós-universidade. Existem diversas ferramentas computacionais que são usadas para essa finalidade, como por exemplo a suíte de aplicativos Microsoft Office (Murray, 2010) e a suíte de aplicativos para escritório LibreOffice.org (Braga, 2008).

Atualmente, a tabulação de dados é realizada primariamente com essas duas suítes, por meio dos softwares Excel e Calc, respectivamente. Neste curso, é abordado o uso da ferramenta LibreOffice Calc, que é livre e adotada pelas universidades públicas, tal como na UNILA. Este projeto está em andamento e oferece a oportunidade de capacitação básica no uso de tabuladores de dados para

---

1 Estudante do Curso de Medicina, - ILACVN – UNILA; Bolsista de Extensão. E-mail: eduardo.wolgram@aluno.unila.edu.br;

2 Estudante do Curso de Engenharia Química, - ILATIT – UNILA; Bolsista de Extensão. E-mail: jeziel.abreu@aluno.unila.edu.br;

3 Docente do – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista de extensão. E-mail: joylan.maciell@unila.edu.br.

4 Membro colaborador do projeto.

mais de 100 participantes durante o segundo semestre de 2018 para discentes, docentes e qualquer membro da comunidade externa em geral.

O uso do Calc pode facilitar a vida das pessoas, a organização de grupos de trabalho e até de empresas. É importante saber utilizá-lo como gerenciador de dados gerais e como banco de dados elementar. A simples tarefa de formatar uma planilha é habilidade importantíssima para a vida profissional e acadêmica, seja na apresentação de um projeto, de um trabalho ou na escrita de um artigo científico.

## 2 METODOLOGIA

O curso e o material foram primeiramente preparados conjuntamente pela equipe executora do projeto, que agendou datas específicas para a divulgação e realização do curso. Ao final do ano, quatro turmas terão recebido o curso, sendo duas na UNILA Parque Tecnológico Itaipu (PTI) e duas na UNILA Jardim Universitário (JU) no segundo semestre de 2018. Durante o curso, cada turma terá carga horária total de vinte (20) horas/aula compreendendo:

- a) Apresentação expositiva do conteúdo teórico (16 horas);
- b) Realização de exercícios práticos à distância (4 horas);

Dependendo do número de inscritos, turmas adicionais serão criadas em datas específicas conforme as necessidades e possibilidades da equipe executora. Toda a infraestrutura requerida compreende um projetor e um laboratório de informática com softwares adequados, ambos já existentes na UNILA.

O site do curso<sup>5</sup> contém o material didático instrucional e todas as informações elaboradas para o curso. Já está ativo e foi construído na plataforma livre Google Sites; está online para acesso dos participantes.

Para a realização deste plano de trabalho foram definidas as seguintes atividades, algumas ainda em execução no momento:

- A Maio e Junho/2018: Estudo e atualização da tecnologia. Elaboração e revisão do material didático instrucional do curso;
- B Julho/2018: Criação e atualização do site oficial do curso com o material didático instrucional.
- C Agosto/2018: Gestão de divulgação e inscrições SIGAA.
- D Setembro/2018: Preparação e execução do curso na UNILA PTI.
- E Setembro/2018: Correção das atividades do curso;
- F Setembro/2018: Preparação do relatório do curso para envio a PROEX.

---

5

Disponível em <<https://sites.google.com/view/cursocalcunila>>.

G Outubro/2018: Gestão de divulgação e inscrições SIGAA.

H Outubro/2018: Preparação e execução do curso na UNILA JU.

I Outubro/2018: Correção das atividades do curso.

J Novembro e Dezembro/2018: Gestão dos certificados, registros do curso e preparação do relatório final para envio à PROEX.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo Braga (2008), os gerenciadores de planilha eletrônica objetivam a criação, edição e visualização de planilhas contendo folhas de cálculos. Permitem a construção de documentos eletrônicos que, a partir de dados numéricos informados pelo usuário ou gravados na planilha, realizam cálculos automatizados e geram resultados.

A planilha utiliza uma matriz composta de linhas e colunas, onde cada elemento é indicado pelo cruzamento de uma linha (número inteiro e sequencial) e uma coluna (letra do alfabeto), que é conhecido como a célula. A célula armazena valor, fórmula ou referência a outra célula, ou seja, exibe uma informação fixa ou calculada (Braga, 2008).

O uso de tabuladores de dados é essencial nas atividades acadêmicas e profissionais, principalmente em escritórios e empresas que utilizam recursos computacionais para seu funcionamento e exigem seu conhecimento como pré-requisito de contratação. Desse modo, torna-se importante haver mão de obra qualificada para essa atividade.

### **4 RESULTADOS**

O curso encontra-se em andamento no momento da escrita deste trabalho e não é possível avaliar os resultados. Existem aproximadamente 40 inscritos para as duas turmas iniciais que estão ofertando o total de 45 vagas.

Entretanto, acredita-se que o planejamento do curso foi adequado e o conteúdo programático extremamente relevante. O amplo tempo de prática na ementa do curso se mostra essencial, especialmente para os que nunca tiveram contato com o software. Dispor de tempo para exploração o ambiente operacional permite conhecer melhor as funcionalidades básicas, o que potencializa o aproveitamento dos aprendizados subsequentes e colabora para o autodidatismo do aluno. Já aprender fórmulas e funções poupa tempo e facilita a vida do usuário. Ensinar a gerenciar gráficos e tabelas é outro tópico pertinente, uma vez que mesmo quem já tem certa habilidade com Calc tem dificuldade de trabalhar com a criação e edição dos gráficos. Por fim, Muitas pessoas têm dificuldades para imprimir as planilhas, que saem mal formatadas ou mal dimensionadas

e, assim, perdem sua efetividade. Saber fazer a finalização do trabalho e exportação do conteúdo é importante para que se tire excelente proveito do software desde a criação de um arquivo até o encerramento dos trabalhos.

As Figuras 1 e 2 representam o curso de Fundamentos Essenciais De Tabulação de Dados sendo ofertado pelos bolsistas nos dias 5 e 10 de setembro de 2018, respectivamente, para a Turma 1 na UNILA PTI.



*Figura 1: Curso sobre Fundamentos Essenciais de Tabulação de Dados sendo ofertado em 05 de setembro de 2018 para a Turma 1 na UNILA - PTI.*

Observa-se que a escrita deste resumo não foi prevista pela PROEX no edital da submissão do projeto e, portanto, não foi inserida no cronograma, ocasionando uma sobrecarga na execução simultânea das atividades de extensão.



*Figura 2: Curso sobre Fundamentos Essenciais de Tabulação de Dados sendo ofertado em 1 de setembro de 2018 para a para Turma 1 UNILA - PTI.*

## **5 CONCLUSÕES**

Considerando as inscrições realizadas no projeto até o momento, acredita-se que o objetivo do curso será alcançado satisfatoriamente, contudo, devido a escrita deste trabalho ter sido solicitada antes do término do projeto, não é possível uma análise assertiva.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRAGA, William. Informática Elementar Openoffice 2.0. Editora Alta Books, 2008.

LOF, LibreOffice 5. LibreOffice Foundation. Disponível em <<https://pt-br.libreoffice.org/>>, 2017.

MURRAY, Katherine. First Look Microsoft Office 2010. Livro Online. Editora Microsoft Press. Disponível em

<<http://www.istomesmo.com/2010/02/10/livrogratuitosobreomicrosoftoffice2010/>>.

Acessado em 17 agosto 2017, 2010.

## Propuesta de Prácticas Didácticas del Proyecto Green Park

CARRIZALES SÁNCHEZ, Analis Yusmar<sup>1</sup>

OLIVEIRA PONTES, Alef Kevin<sup>2</sup>

PIANO GHELLERE, Heloisa<sup>3</sup>

SARANGO SARANGO, Nuri Esperanza<sup>4</sup>

ANDO JUNIOR, Oswaldo Hideo<sup>5</sup>

### RESUMEN

El objetivo del trabajo es presentar los avances realizados en los Abordajes Pedagógicos y actividades lúdicas del proyecto SAVE, en estos meses, sus acciones temáticas que son realizadas, se enfocan la producción y el desarrollo de un conjunto de materiales y experimentos didácticos de bajo costo, para enseñar de forma lúdica, interactiva e intuitiva, la de importancia de los agentes titulados SAVE (Sol, Agua, Vida y Energía). Se propone aplicar la interdisciplinariedad y la transversalidad en la práctica, con la particularidad de la sustentabilidad, junto a estudiantes de Ensino Fundamental de Escuelas Públicas. Es por esto, que se ha desarrollado materiales como Libro Infantil, Manual Técnico, Manual del Profesor, con el tema de acuaponía con el intuito de incentivar e introducir al pensamiento científico a los niños de ensino fundamental, obteniendo un mejor desempeño académico, siendo este, un tema de interés en el que se aprovecha de dos técnicas siendo la acuicultura creación de peces y la hidroponía la producción de plantas unidas mediante un sistema de recirculación de agua, aprovechando cada organismo vivo del sistema.

**Palabras-claves:** Interdisciplinariedad, Divulgación Científica, Sostenibilidad, Acuaponía.

### 1. INTRODUCCION

El Proyecto SAVE (Sol, Agua, Vida y Energía) consiste en acciones temáticas integradoras que pretenden producir y desarrollar un conjunto de materiales y experimentos didácticos pedagógicos a bajo costo, para enseñar de forma lúdica, interactiva e intuitiva, la importancia de los agentes del título Sol, Agua, Vida y Energía (SAVE), fue creado en el año 2016 por profesores del área de Ingeniería de la Universidad de la Integración Latinoamericana (UNILA) que tenían la intención de

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Filosofia, ILAESP/UNILA; Bolsista IC-UNILA. e-mail: ayc.sanchez.2018@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Eng. Civil, ILATIT/UNILA Bolsista IC-UNILA. e-mail: alef.pontes@aluno.unila.edu.br;

<sup>3</sup> Estudante do Curso de Eng. de Energia, ILATIT/UNILA; Bolsista IC-UNILA. e-mail: hp.ghellere.2018@aluno.unila.edu.br;

<sup>4</sup> Estudante do Curso de Eng. de Energia, ILATIT/UNILA; Bolsista IC-UNILA. nuri.sarango@aluno.unila.edu.br;

<sup>5</sup> Docente dos Cursos de Engenharia, ILATIT/UNILA. Coordenador do Projeto. e-mail: oswaldo.junior@unila.edu.br.

explicar en un lenguaje más sencillo los conceptos básicos de la educación y conservación ambiental a los niños de las escuelas públicas de Foz do Iguazu (PR).

Hoy en día, cuenta con integrantes de diferentes cursos de la Universidad, como: Letras, Filosofía, Geografía, Ingeniería Química, Ingeniería de Energía e Ingeniería Civil, tanto alumnos como profesores que contribuyen al fin común.

En ese sentido, se tienen como propuestas: a) Desarrollar material didáctico (impreso y electrónico) bilingüe (español y portugués) para ayudar a los profesores del sistema escolar público de educación básica; b) Desarrollar experimentos didácticos a bajo costo, despertando la curiosidad e interés por la Ciencia y la Tecnología en la educación básica. Teniendo como tema la acuaponía donde se puede desarrollar y despertar las habilidades de los estudiantes siendo este un sistema cerrado de recirculación de agua en el cual se aprovecha cada componente del sistema, donde se utiliza dos técnicas de producción y creación hidroponía producción de plantas y acuaponía producción de peces.

## **2. METODOLOGÍA**

Para la producción y desarrollo de los materiales del proyecto se hizo una investigación bibliográfica donde los contenidos escogidos tienen un interés científico tecnológico, sin dejar de lado la parte social, ambiental y sustentable, promoviendo la participación de alumnos estimulándolos al pensamiento científico e incentivando a una postura investigativa. Para el tema de Acuaponía, primero se definió los materiales equipamientos y contenidos, después se procedió a la elaboración del libro infantil, donde se narra de forma lúdica cómo funciona el sistema de acuaponía, seguidamente se hizo el manual técnico en el cual se describe como montar un mini sistema de acuaponía a bajo costo y finalmente se realizó el libro del profesor que es la parte teórica que debe ser usado por el profesor en salas de aula.

## **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

La tecnología proporcionó acceso ilimitado y rápido a la información y al entretenimiento, teniendo como efecto colateral la dificultad de mantener a los educandos atentos a lo que se intenta transmitir durante las clases. Esta cuestión viene obligando a las instituciones de enseñanza a revisar sus métodos y con ello



nuevas metodologías empiezan a ganar fuerza en la búsqueda incesante de atraer la atención de los alumnos y motivarlos a mantener el foco en el aprendizaje.

En Brasil a proyectos como la interdisciplinariedad que además de formar parte de algunos módulos de cursos de graduación, deben ser utilizados como herramientas de motivación para la permanencia del académico en los diversos cursos, principalmente de tecnología, donde la característica profesional está más presente en este tipo de público. En la práctica de proyectos se evidencia una educación por medio de la contextualización, existiendo de forma significativa la aproximación con la realidad profesional.

Según RONCARELLI, la contextualización es pieza clave para educación con calidad, ya que no se pueden aprender temas y contenidos de forma aislada, pues todo conocimiento está inserto en un contexto, con una visión interdisciplinaria, de modo amplio, ya que el contexto engloba diversas áreas del saber, con acción, interacción y obtención del conocimiento (RONCARELLI, 2013). La formación de profesionales de calidad y con conocimiento consolidado sobre contenidos específicos y que posean habilidades y competencias asociadas al trabajo colaborativo, discusión de ideas y metacognición, es un desafío actual que debe ser enfrentado por las instituciones de enseñanza. En este contexto, el profesor es pieza clave para estimular al alumno a ser un agente activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, clases simplemente expositivas y teóricas se convierten en una pesada carga al estudiante.

Por lo tanto, el proyecto propone la práctica de proyectos interdisciplinarios a la enseñanza fundamental por medio de la práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además, obtener datos seguros para promover mejoras en la metodología aplicada, visando futura expansión, y analizar el nuevo papel del docente, ya que los estudiantes obtienen una postura más autónoma con este tipo de método de enseñanza que concuerda con el perfil del estudiante contemporáneo.

Acuaponía es el tema en el cual se basó para incentivar, estimular a los alumnos aplicando y desarrollando lo expuesto anteriormente, siendo un sistema en el que se utiliza dos técnicas de creación y cultivo siendo estos la acuicultura y la hidroponía donde se tiene la recirculación de agua mediante la utilización de biofiltros, en el sistema los desechos de los peces son convertidos en nutrientes para las plantas mediante las bacterias, aprovechando cada organismo vivo del sistema.

El éxito de este sistema es el equilibrio que mantienen las principales comunidades del sistema (plantas, peces y bacterias).

#### 4. RESULTADOS

Durante la existencia del proyecto se desarrollaron materiales didácticos para la enseñanza básica de educación, y con el auxilio de la Fundación Parque Tecnológico Itaipú se hizo posible publicar algunos de estos materiales a través de la editorial Madrepérola. Estos materiales se enumeran a continuación:

- Libro Infantil: Las Aventuras de Frigorífico: día de Lama (ISBN 978-85-69839-44-6);
- Manual Técnico: Bomba Hidráulica Didáctica (ISBN 978-85-69839-45-3);
- Manual del Profesor: Bomba Hidráulica Didáctica (ISBN 978-85-69839-43-9);
- Libro Infantil: Mundo Green de Guerina (ISBN 978-85-69839-41-5);
- Manual Técnico: Papel Semilla y Laberinto Green (ISBN 978-85-69839-42-2);
- Manual del profesor: Horta escolar (ISBN 978-85-69839-40-8);
- Libro infantil: Desafíos de Doña Chamosa en la hacienda Futuro (ISBN 978-85-69839-39-2).

Como los demás materiales presentados abajo fueron desarrollados después de cerrado el contrato con la editorial, los mismos aún no se publicaron, pero se concluyeron: (i) Manual do Professor - Biodigestão e (ii) Manual técnico - Biodigestão.

Durante los meses de mayo hasta el momento presente - día 12 de septiembre de 2018 - el equipo está desarrollando los nuevos libritos de la serie. En esta ocasión abordando el tema de acuaponía, en el cual se tiene la producción de plantas y la creación de peces, donde el agua de los peces es responsable de suministrar los nutrientes necesarios para las plantas, mientras que las mismas se desarrollan directamente en contacto con el agua, no habiendo la necesidad de suelos. Los materiales de desarrollo son: (i) Manual Técnico - Aquaponia: responsable por presentar el montaje experimental paso a paso de un sistema versión reducida de esta integración de peces y vegetales; (ii) Manual del Profesor - Aquaponia; donde el profesor podrá tener una profundización del tema antes de que utilice el material desarrollado en su clase e (iii) Libro infantil - Aquaponia: (aún sin nombre definido): el gran señuelo para el público objetivo de los materiales desarrollados en el proyecto. Tratase de una historieta infantil ilustrada y creada de

manera lúdica, despertando así el interés de los pequeños para el mundo de la ciencia en el que un día puedan ingresar.

## **5 CONCLUSIÓN**

Dado lo expuesto, se resalta la importancia del desenvolvimiento del material y practicas a bajo costo en temáticas relacionadas con la ciencia y tecnología visando lo social, ambiental y sustentable, incentivando tanto a los niños como a profesor al pensamiento científico, siendo estos productores de ciencia, y obteniendo un mejor desempeño en el aprendizaje.

La Acuaponía es un tema donde se puede producir y replicar lo descrito anteriormente, debido a que es un sistema donde todo lo procedente del sistema es aprovechado por el mismo. Consiguiéndose desarrollar los libros mencionados incluyendo la práctica a realizarse de bajo costo.

## **6. PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CANASTRA, Inês Isabel de Oliveira. Aquaponia: Construção de um sistema de aquaponia a uma escala modelo e elaboração de um manual didático. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2017.

CARNEIRO, P. C. F.; MORAIS, C. A. R. S.; NUNES, M. U. C.; MARIA, A. N.; FUJIMOTO, R. Y.. Produção Integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia. Embrapa Tabuleiros Costeiros-Documentos (INFOTECA-E), 2015b.

MOTA, A. C. Projeto Pedagógico publicado na edição nº 373, jornal Mundo Jovem, fevereiro de 2007, página 7.

PERRENOUD, P. A Arte de Construir Competências. Revista Nova Escola. São Paulo: Abril Cultural, set. 2000.

RONCARELLI, Dóris. ÁGORA: concepção e organização de uma taxionomia para análise e avaliação de Objetos Digitais de Ensino- Aprendizagem. 2012. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – Brasil, 2012.

# UNIVERSIDADE E SOCIEDADE – O QUE A UNIVERSIDADE PÚBLICA PODE OFERECER AOS ESTUDANTES – ELETROQUÍMICA AO ALCANCE DE TODA A SOCIEDADE

CARMONA, João Lucas Codognotto<sup>1</sup>

SALGADO, José Ricardo Cezar<sup>2</sup>

## RESUMO

O projeto visa promover a interação entre os discentes da Unila e os alunos dos colégios da rede pública estadual da cidade de Foz do Iguaçu-PR. Esta interação se realiza através de experimentos, atividades práticas e quadros explicativos, que levam um pouco do conhecimento de eletroquímica aos jovens. O projeto conta hoje com a parceria de cinco colégios. Desde o início das atividades em 2016, diversos experimentos foram e ainda são realizados durante as aulas e/ou nos horários do recreio das escolas. Estes experimentos são simples, didáticos e utilizam materiais do cotidiano, tais como: pilha de limão, pilha de batata, pilha de forminha de gelo, etc. A intenção de se realizar tais experimentos é chamar a atenção dos colegiais para o meio científico, elucidar um assunto que geralmente não é abordado na grade curricular e expor um pouco como é o ambiente acadêmico/universitário. As atividades prendem a atenção dos estudantes, resultando em questões práticas e teóricas e no interesse destes pelo assunto. Partindo da principal referência da presença da eletroquímica, as pilhas e baterias, por meio de quadros explicativos que contém as partes de uma bateria, os alunos entendem o que acontece dentro do próprio celular, por exemplo. O projeto se mostra um aprendizado recíproco. Os alunos dos colégios aprendem sobre um tema muito presente em suas vidas e sentem-se atraídos pela ciência e pelo meio universitário, e os alunos da Unila crescem enquanto acadêmicos, enquanto pessoas e enquanto profissionais. A estes últimos é acrescido ainda o privilégio de participar de eventos externos, tais como a Feira Tecnocultural do Colégio Estadual Prof. Flávio Warken e da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química.

**Palavras-chave:** Pilhas, Eletroquímica, Aprendizado, Educação

## 1 INTRODUÇÃO

Dos diversos programas de extensão presentes na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), um deles, intitulado *Universidade e Sociedade – O que a universidade pública tem a oferecer – Eletroquímica ao alcance de todos*, leva desde 2016 um pouco do ramo da química, a eletroquímica,

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Bolsista PIBIS – FA;  
Email: joao.carmona@unila.edu.br

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA Email: jose.salgado@unila.edu.br

além de apresentar um pouco da UNILA, aos colégios públicos da cidade de Foz do Iguaçu-PR.

A eletroquímica está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas. Hoje em dia todo mundo ou tem um celular, ou tem um notebook, ou já andou em algum veículo que possui uma bateria. Neste contexto a eletroquímica, também conhecida como reações de oxirredução, fornece as explicações necessárias ao entendimento do funcionamento de uma bateria.

Através de experimentos, apresentações de slides e quadros explicativos, os participantes interagem com os alunos do colégio e transmitem um pouco do saber adquirido no ambiente universitário.

As atividades realizadas são simples, geralmente utilizam materiais de fácil acesso, e prendem a atenção dos alunos, conduzindo a questões teóricas e práticas e à troca de experiências. Ademais, este projeto de extensão desperta o interesse dos alunos pela ciência e pelo ambiente acadêmico.

## 2 METODOLOGIA

O projeto funciona em parceria com alguns colégios estaduais da cidade de Foz do Iguaçu-PR. Os acadêmicos da Unila levam até os colégios materiais presentes no cotidiano das pessoas, e com eles desenvolvem experimentos e atividades práticas semanais, que abordam o tema de eletroquímica. O projeto é realizado, em cada um dos colégios, seguindo algumas etapas, conforme apresentado no fluxograma abaixo.

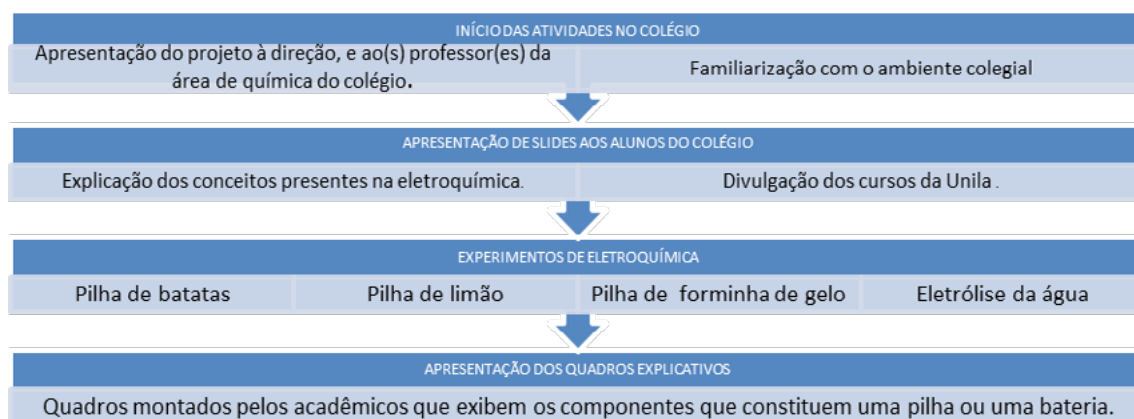


Figura 1: Etapas do Projeto de Extensão.

Além destas atividades, os integrantes participam de outros eventos, tais como feiras de ciência e encontros científicos.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É sempre válido para uma sociedade ter suas relações acadêmicas estreitadas com as universidades ali alocadas. Através da extensão universitária, essas relações tornam-se concretas. Sendo uma ponte entre a universidade e a sociedade (NUNES & SILVA, 2011), a extensão permite que o discente aplique, de maneira prática, a teoria que aprendeu em sala de aula.

Desta forma, ambas as partes são beneficiadas. A sociedade por poder receber todo o conhecimento e assistência e aprender com eles, e a universidade por sua vez consegue quebrar alguns paradigmas, receber os retornos da sociedade na forma de aspirações, anseios e críticas construtivas (NUNES & SILVA, 2011), que contribuem para esta se fortalecer enquanto instituição e enquanto formadora.

O programa de extensão intitulado *Universidade e Sociedade – O que a universidade pública tem a oferecer – Eletroquímica ao alcance de todos*, leva um pouco do ramo da química, a eletroquímica aos colégios públicos da cidade de Foz do Iguaçu-PR.

Também chamada de reações de oxirredução, a eletroquímica está altamente presente no cotidiano, tendo como exemplo mais comum as pilhas e baterias (TICIANELLI & GONZALEZ, 1998).

É válido ensinar um pouco de eletroquímica aos alunos do Ensino Médio, pois conforme dito por uma das professoras supervisoras, este tema quase nunca consegue ser abordado durante o período letivo, devido a pouca carga horária da disciplina de química na grade curricular do Ensino Médio estadual. Desta forma, os alunos conseguem se preparar para as provas futuras, tais como ENEM e vestibulares.

### 4 RESULTADOS

O projeto, que teve início em 2016, no Colégio Estadual Flávio Warken, na vila C, e hoje além deste, mais três colégios estaduais foram contemplados: Bartolomeu Mitre, no centro, Mariano C. Paganoto, no Jardim Petrópolis e D. Pedro II, no PQ. Morumbi I.

Através dos experimentos realizados no intervalo das aulas dos colégios ou em momentos cedidos pelos professores, os integrantes ensinam de maneira

prática os princípios que regem a eletroquímica, tais como os elementos, compostos e as reações químicas presentes ali, os conceitos de cátodo, ânodo, eletrólito, condutor e diferença de potencial. Dentre os experimentos realizados estão a pilha de batatas, a pilha de limões, a pilha de forminha de gelo, a pilha de latinha de alumínio, dentre outros.



Figura 2: Experimentos: pilha de batatas e pilha de forminha de gelo. Fonte: Do Autor

Ademais, além dos experimentos, os integrantes abrem algumas pilhas alcalinas e baterias de celulares. Esta abertura era feita em laboratório munido de todos os EPC's e EPI's (luvas, máscaras, jalecos, capela, exaustor, extintor de incêndio, entre outros) com supervisão de professores ou técnicos de laboratório. Depois do desmonte das pilhas e baterias, os integrantes montam os quadros, onde são fixados os componentes de cada uma delas. Estes quadros são levados até os colégios para que os alunos possam observar como é o interior de uma pilha e entender o seu funcionamento.

As atividades despertam o interesse e a curiosidade a respeito do assunto, levando sempre a muitos comentários, questões e experiências. Muitos se encantam com a ciência, e desenvolvem apreço pela química.

Na apresentação de slides, além de ensinar sobre eletroquímica, os integrantes fazem a divulgação dos cursos oferecidos pela UNILA, além da elucidar certas dúvidas que os jovens dos colégios possuem a respeito das universidades em geral.

Geralmente, este momento de exposição acaba se tornando um momento de esclarecimentos. Os alunos pedem conselhos sobre o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), indagam sobre a vida acadêmica e universitária, sobre a atuação dos egressos de acordo com seus respectivos cursos.

Além de todas as atividades exercidas nos colégios, os integrantes participam de eventos externos. O projeto esteve presente na 5ª Feira Tecnocultural do Colégio Estadual Prof. Flávio Warken (FEITEC-2017), levando experimentos de eletroquímica. Também participou da 41ª Reunião da Sociedade Brasileira de Química, ocorrida em Foz do Iguaçu no ano de 2018, auxiliando na exposição *SBQ na Escola*.

Este projeto é importante também aos integrantes, pois contribui para o fomento da didática, de uma relação professor aluno mais horizontal e incentiva a docência e a pesquisa. O aprendizado é mútuo. Os alunos dos colégios aprendem o conteúdo, e os alunos da Unila aprendem como transmitir o conteúdo de forma clara.

## 5 CONCLUSÕES

Com as atividades realizadas pela equipe este projeto nas escolas, foi possível aproximar os alunos do ambiente científico, mais especificamente da eletroquímica, e possibilitou a interação da universidade com alguns colégios da cidade. Com isso, existe um despertar e/ou enaltecimento do interesse dos jovens colegiais em relação à universidade, e um crescimento pessoal, acadêmico e profissional para os discentes da Unila. O projeto de extensão corrobora para as relações científicas, acadêmicas e interpessoais.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- NUNES, Ana Lúcia de P. F.; SILVA, Maria B.C. **A extensão universitária no ensino superior e a sociedade**. Mal-Estar e Sociedade - Ano IV - n. 7 - Barbacena - julho/dezembro 2011 - p. 119-133.
- PRATA, A.L.L et al. **Contribuições da extensão universitária na sociedade**. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais. Aracaju, v. 1, n.16, p. 141 a 148, mar. 2013.
- TICIANELLI, E.A., GONZALEZ E.R., Eletroquímica: Princípios e Aplicações, Vol. 17 EDUSP, 1998.



## PROJETO DE EXTENSÃO NO ENSINO TÉCNICO: AMPLIANDO EXPERIÊNCIAS NA ÁREA DE TECNOLOGIA DO CONCRETO

NICULAU, Carlson Felipe do Nascimento<sup>1</sup>  
DOS SANTOS, Ana Carolina Parapinski<sup>2</sup>

### RESUMO

O concreto pode ser considerado o material de construção mais vastamente utilizado no mercado da construção civil. Ampliar o conhecimento acerca da Tecnologia do Concreto garante a qualidade, a durabilidade, a estética de uma edificação ou elemento estrutural, e até a diminuição do consumo de matéria prima, consequentemente reduzindo a agressividade ao meio ambiente. Desta forma o projeto tem como objetivo realizar um conjunto de ações contínuas de caráter educativo tecnológico para dar suporte aos alunos de escolas técnicas da rede pública e profissionais autônomos do setor da construção civil em Foz do Iguaçu. Difundindo por intermédio do ensino prático/experimental o conhecimento dos diversos materiais que compõe o concreto, suas propriedades, emprego, vantagens e limitações.

**Palavras-Chave:** Concreto, Escolas técnicas, Construção Civil.

### 1 INTRODUÇÃO

A área da construção, principalmente ao que considera as obras de pequeno porte, ainda apresenta uma baixíssima capacitação da mão de obra, o que reflete na baixa qualidade e dificuldade de melhorias. O concreto de cimento Portland é um dos materiais de construção mais vastamente utilizados na indústria da construção civil, logo é de fundamental importância todo conhecimento a cerca desse tema.

O objetivo deste projeto é levar ao Colégio Estadual Profº Flávio Warken, o qual disponibiliza a população de Foz do Iguaçu o curso de nível médio em Técnico de Edificações, as práticas que os alunos do curso de graduação em Engenharia Civil de Infraestruturas da UNILA fazem dentro da disciplina de Tecnologia do Concreto. Desta maneira contribuindo com a qualificação profissional dos acadêmicos do curso técnico em edificações da rede pública de ensino e aos trabalhadores autônomos do setor da construção civil.

---

1 Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA; Bolsista (PROEX-UNILA). E-mail: carlson.nascimento@aluno.unila.edu.br;

2 Docente Doutora do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientadora de bolsista (PROEX-UNILA). E-mail: ana.santos@unila.edu.br;

## **2 METODOLOGIA**

Apresentação de aulas expositivas, demonstração de alguns materiais em sala de aula. Além de dirigir no laboratório do Colégio Estadual Professor Flávio Warken práticas experimentais como: ensaios de caracterização de agregados miúdos e graúdos, verificação de propriedades físicas e mecânicas dos materiais, dosagem experimental de concretos e ensaios no estado fresco e endurecido do concreto. Realizar-se-á visitas ao Laboratório de Concreto do Setor Sul da UNILA localizado dentro do Parque Tecnológico da Itaipu.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O concreto de cimento Portland é o mais importante material estrutural e de construção civil da atualidade. Mesmo sendo o mais recente dos materiais de construção de estruturas, pode ser considerado como uma das descobertas mais interessantes da história do desenvolvimento da humanidade e sua qualidade de vida.

Na mistura do concreto, o Cimento Portland, juntamente com a água, forma uma pasta mais ou menos fluida, dependendo do percentual de água adicionado. Essa pasta envolve as partículas de agregados com diversas dimensões para produzir um material, que, nas primeiras horas, apresenta-se em um estado capaz de ser moldado em fôrmas das mais variadas formas geométricas. Com o tempo, a mistura endurece pela reação irreversível da água com o cimento, adquirindo resistência mecânica capaz de torná-lo um material de excelente desempenho estrutural, sob os mais diversos ambientes de exposição. (HELENE, 2010)

A grande incidência de falhas em estruturas de concreto nos últimos anos (pontes, viadutos, edificações e pavimentos) é uma clara indicação de que os profissionais de campo nem sempre tem o conhecimento suficiente sobre concreto. Possivelmente, como consequência desse conhecimento, ele não se atenha tanto quanto deveria à seleção de componentes corretos para a produção do concreto, a fim de obter uma mistura adequada que resulte em obras de concreto de qualidade adequada. Os efeitos do clima, da temperatura e das condições de exposição nem sempre parecem ter sido considerados a fim de garantir obras duráveis. (NEVILLE, 2013)

Como as construções são regidas por contratos e especificações, as diversas propriedades do concreto são descritas conforme normativas nacionais e por métodos de ensaios válidos, tornando-se necessário o conhecimento destes.

#### **4 RESULTADOS**

Pretende-se que com os conceitos, normatizações, e princípios básicos apresentados, juntamente com as atividades práticas experimentais realizadas, capacitar os participantes a especificar, selecionar, controlar, avaliar e empregar o concreto de forma adequada às necessidades de projeto, do uso, do meio ambiente, garantindo a durabilidade e a segurança das construções.

#### **5 CONCLUSÃO**

A proposta de ampliar experiências na área de Tecnologia do Concreto parte do princípio de que a aprendizagem é fortalecida quando acontece pela interação de conhecimentos teóricos e atividades práticas e pela relação com outros alunos, professores e profissionais da área. Portanto, estas ações realizadas com os alunos do Colégio Profº Flávio Warken pode-se considerar válidas para a qualificação técnica e futuras aplicações na vida profissional.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

HELENE, P., TERZIAN, P. **Manual de dosagem e controle do concreto**. Editora Pini. 1992

HELENE, Paulo. **Dosagem do Concreto de Cimento Portland**. Cap. 15. In: ISAIA, G. C. (Ed.). **CONCRETO**. Ensino, Pesquisa e Realizações. São Paulo, Instituto Brasileiro do Concreto IBRACON. 2005.

ABNT NBR 12655-2006: **Preparo do concreto**.

ABNT NBR 5739-1994: **Ensaio à compressão de corpos cilíndricos de concreto**.

ABNT NBR 5738-1994: **Moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos e prismáticos de concreto**.

## ASSESSORIA TECNOLÓGICA EM ARQUITETURA E ENGENHARIA PARA HABITAÇÃO POPULAR

SEOLIN, Jessica Machado<sup>1</sup>  
QUISPE, Victor Hugo<sup>2</sup>  
CUNHA, Gabriel Rodrigues<sup>3</sup>  
BASTOS, Tiago Souza<sup>4</sup>

### RESUMO

O objetivo deste projeto é levar aos moradores de bairros populares de Foz do Iguaçu a assessoria tecnológica gratuita, visando a melhoria na qualidade de vida e no seu bem estar. Nos anos 2017 e 2018, o projeto tem estudado e difundido técnicas alternativas de construções de baixo impacto ambiental e com materiais de construção mais baratos em relação aos convencionais. As técnicas utilizadas foram taipa de pilão, em 2017, e taipa de mão, em 2018, técnicas que utilizam terra como principal componente de construção. Foram realizados testes do solo de Foz do Iguaçu procurando uma melhor combinação (traço) de materiais para ser utilizado em tais construções. O projeto teve como resultado alguns cursos para a comunidade acadêmica e local com o intuito de transmitir os conhecimentos adquiridos com os estudos de solo e com a realização das técnicas taipa de pilão e taipa de mão. O projeto visa também contribuir para estabelecer um contato permanente dos alunos com as demandas sociais fortalecendo o compromisso social das ações da universidade e a troca de conhecimentos com a sociedade por meio das atividades de extensão universitária.

**Palavras-chaves:** taipa-de-pilão, taipa-de-mão, assessoria técnica;

### 1 INTRODUÇÃO

Conforme a lei Federal Nº 11.888, de 24/12/2008, as famílias de baixa renda residentes em áreas urbanas ou rurais têm direito à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social, como parte integrante do direito social à moradia previsto no art. 6º da Constituição Federal. O Art. 4º da lei 11.888, em seu Inciso III, prevê que os serviços de assistência técnica podem ser prestados por profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia que atuem como profissionais inscritos em programas de residência acadêmica em arquitetura, urbanismo ou engenharia ou em programas de extensão universitária, por meio de escritórios-modelos ou escritórios públicos com atuação na área.

Visando atender a população de baixa renda de Foz do Iguaçu, por meio do projeto de extensão **Assessoria Tecnológica em Arquitetura e Engenharia para Habitação**

1 Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, ILATIT - UNILA; bolsista em 2017 (PROBEX-UNILA). E-mail: jessica.seolin@aluno.unila.edu.br;

2 Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, ILATIT - UNILA; bolsista em 2018 (PROBEX-UNILA). E-mail: victor.poma@aluno.unila.edu.br;

3 Docente do ILATIT - UNILA. Orientador de bolsista PROBEX-UNILA. E-mail: gabriel.cunha@unila.edu.br.

4 Docente do ILATIT - UNILA. Orientador de bolsista PROBEX-UNILA. E-mail: tiago.bastos@unila.edu.br.

**Popular**, vinculado ao Laboratório Modelo em Arquitetura e Urbanismo - LAMAU, a equipe de professores e alunos realizou um diagnóstico inicial das demandas por moradia na comunidade Ocupação Bubas, localizada próxima ao setor turístico de Foz do Iguaçu, bairro conhecidamente popular de baixa renda. Foram identificadas demandas de assessoria técnica de execução e acompanhamento de obras, devido à existência de práticas construtivas em curso e por entender que esta mão de obra pode e deve ser qualificada para as execuções já em curso e as que eventualmente venham a se realizar.

Optou-se por iniciar por técnicas construtivas alternativas por seu menor custo para as práticas pedagógicas oferecidas pelo projeto de extensão. Desta forma, foram realizados experimentos para estudar o solo com o objetivo de avaliar as suas características para a construção civil.

Logo após, o projeto passou para a parte de compartilhamento de informações onde junto a comunidade acadêmica e local foram realizados cursos de capacitação, possibilitando aos moradores de zonas carentes uma opção construtiva com maior autonomia na construção e melhoria de sua habitação, com técnicas alternativas e mais econômicas que as convencionais.

## **2 METODOLOGIA**

Os trabalhos de assistência à construção foram divididos em algumas etapas de forma a chegar em um resultado mais satisfatório. Primeiro estudou-se técnicas alternativas que melhor se adaptariam aos locais escolhidos para a assessoria tecnológica, além de serem de baixo impacto ambiental e com materiais de construção mais baratos em relação aos convencionais, preferencialmente materiais do local.

Após a escolha das técnicas foram realizados testes empíricos do solo, no espaço destinado para as aulas práticas de Arquitetura e Urbanismo, utilizando o artigo Seleção de Solos e Métodos de Controle na Construção com Terra (Proterra, 2010). Nele há diversos testes como umidade do solo, plasticidade, liquidez, retração e resistência a compressão, que podem ser realizados sem a necessidade de grandes equipamentos. Os testes seguintes foram feitos para analisar o traço que seria mais compatível as técnicas usadas, foram feitas diversas proporções de terra, areia, palha, cimento e cal (estes dois últimos utilizados em apenas alguns traços). Concluindo a primeira parte de estudos e testes houve a construção de uma meia parede com a técnica, no canteiro experimental do curso de Arquitetura e Urbanismo, para avaliar a viabilidade e resistência às intempéries, além de colocar em prática os resultados dos testes.

Após um tempo realizando análises do solo para construção das técnicas taipa de pilão e taipa de mão, além de testes de revestimento de terra iniciou-se o processo de transmissão do conhecimento.

**Técnica de Taipa de pilão:** A técnica taipa de pilão, realizada em 2017, já finalizada, passou por todas as etapas, isto é, houve a realização dos ensaios de caracterização do solo, sua correção para a aplicação na técnica e os cursos com o intuito de compartilhar com a comunidade acadêmica e local os conhecimentos obtidos além da própria técnica. O primeiro curso, realizado em julho de 2017 no canteiro experimental do curso de Arquitetura e Urbanismo, teve duração de três dias e foi somente destinado a comunidade acadêmica. Em seguida, houve um curso de capacitação realizado entre outubro e dezembro de 2017 com a comunidade do Bubas. Os cursos iniciaram com o ensino da caracterização empírica do solo do local e posteriormente com a construção de meia parede, no curso para a comunidade acadêmica, e uma parede maior (extensão da casa de doações) na comunidade Bubas.

**Técnica de taipa de mão:** Em 2018 o projeto de Assessoria tecnológica dá continuidade na execução de minicursos na Comunidade Bubas, desta vez com a técnica Taipa de Mão ou também chamada de Pau a pique, uma antiga técnica brasileira trazida pelos portugueses (FERREIRA, 2008).

Também houve duas etapas, a de investigação da técnica acompanhada de testes que (realizada entre junho e agosto) e a segunda de realização do minicurso que irá acontecer de setembro a novembro. Na primeira etapa realizaram-se os ensaios de contração, onde continha solo, areia e palha para reduzir as fissuras, no total foram feitos 11 corpos de prova, após a análise de retração após 20 dias de secagem, foi feita a ruptura. Em seguida, uma parede de 1,20 m de comprimento, 0,20 m de espessura e 1 m de altura foi construída sobre uma fundação de concreto para proteger da umidade do solo (localizada no canteiro experimental do curso de arquitetura e urbanismo, PTI-UNILA).

A segunda fase, que corresponde à conclusão do minicurso, está em andamento para ser realizada entre os meses de setembro a novembro, o local a ser realizado será no Bubas. De acordo com os dados coletados, eles precisavam fechar as paredes de um galpão onde realizavam reuniões, cursos e outras atividades.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Conforme mencionado, o projeto de extensão, segue a exigência da lei Federal Nº 11.888, de 24/12/2008 de promoção da assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social. Tem também papel fundamental na formação de um arquiteto e urbanista como sujeito social, promovendo contato entre o futuro profissional e as famílias de baixa renda, preservando e estimulando a autonomia da população, concebendo o morador como parte atuante fundamental do processo de melhoria do seu habitat.

Atualmente há uma crescente busca por sustentabilidade, materiais alternativos e

econômicos na construção civil, seguindo estes princípios este projeto de extensão busca transmitir o conhecimento de técnicas de terra crua para as populações carentes da cidade de Foz do Iguaçu. O solo tem um grande potencial para ser base de uma construção devido a sua abundância, o uso de revestimentos e estruturas a base de solo apresentam bom comportamento térmico e acústico, além do solo ser reutilizável e reciclável, atóxico e incombustível. Porém este material nem sempre está com características ideais para a construção civil e precisa de aditivos para obter características adequadas. Dessa forma, para cada técnica construtiva é necessário um material com traços específicos, variando também conforme as características da cidade (Xaxá, 2013).

Segundo (GONZALES, 2014) nos países em desenvolvimento há uma grande demanda por moradia, e como a demanda é imensa faz com que um dos caminhos seja a construção com materiais da região que são naturais não processados, como terra, areia e palha e com as técnicas adequadas obter casas duráveis.

#### **4 RESULTADOS**

Os testes realizados com o solo de Foz do Iguaçu mostram que este possui a maior parte de argila e silte em sua composição, demandando a correção granulométrica, pois possui uma retração acelerada gerando fissuras. A adição de areia misturada ao solo possibilita uma maior resistência a compressão, impedindo as fissuras.

A proporção mais viável obtida para a construção da taipa de pilão no solo de Foz é 50% de terra: 50% de areia, sendo que a quantidade de água ideal para a mistura é abaixo do limite de plasticidade, apenas para que a massa fique úmida, fazendo com que a argila e a areia se aglutinem na hora da compactação.

Para a taipa de mão é possível utilizar três traços:

- 1 - 60% de terra, 40 % de areia, 40% de palha e 30% de água;
- 2 - 50% de terra, 50% de areia, 40% de palha e 30% de água;
- 3 - 40% de terra, 60% de areia, 40% de palha e 30% de água.

A população acadêmica e local mostrou grande interesse nos cursos realizados, proporcionando grandes momentos de trocas de conhecimentos e problematizações das técnicas adotadas. O objetivo de transmitir o conhecimento proporcionando e estimulando a autonomia dos moradores do Bupas foi alcançado pelos ministrantes dos cursos.

#### **5 CONCLUSÕES**

Com as análises sobre o solo de Foz do Iguaçu e os resultados obtidos, podemos notar que há viabilidade para a construção com o solo, pois a matéria principal das técnicas é a terra e areia, materiais de fácil acesso e que podem ser obtidos no local. Gerando uma

possibilidade para utilização em maiores escalas, além de acesso facilitado à populações mais carentes. Outro fator considerável é a possibilidade de autoconstrução com a técnica após os cursos de capacitação, pois a transmissão do conhecimento é simples.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, Luiz Fernando. **Curso de Bioconstrução**. Brasília: Cecília Prompt, 2008.

GONZALES, Carlos. **Bioconstrucción, Construcción Natural y Tecnologías Apropriadas**. 2014 (Tesis de graduación)- Universidad de San Carlos de Guatemala. Graduación en Arquitectura y Urbanismo.

LEITE, Monica. **A técnica do pau-a-pique: subsídio para sua preservação**. Dissertação de pós graduação para obtenção o título de Mestre em arquitetura e urbanismo. Universidade Federal da Bahia. Salvador- BA

NEVES, Célia Maria Martins; FARIA, Obede Borges; ROTONDARO, Rodolfo; CEVALLOS, Patricio S.; HOFFMANN, Márcio Vieira. (2009). **Seleção de solos e métodos de controle na construção com terra – práticas de campo**. Rede Ibero-americana PROTERRA. Disponível em <http://www.redproterra.org>. Acessado em 13/09/2018.

XAXÁ, Mateus Soares da Silva. **Construção com Terra Crua**. 2013. Monografia (Graduação) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Graduação em Ciência e Tecnologia. Mossoró – RN.



# INCENTIVO À APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA E ROBÓTICA BÁSICA POR MEIO DA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO LOGO

RODRIGUES DOS SANTOS, Inara<sup>1</sup>  
EGEWARTH, Gerhard<sup>2</sup>  
HIDEO JUNIOR, Oswaldo<sup>3</sup>  
GIMENEZ LEDESMA, Jorge Javier<sup>4</sup>

## RESUMO

A robótica pedagógica têm se mostrado uma ferramenta eficiente na melhoria do ensino e interesse dos alunos em disciplinas escolares com as quais os mesmos sentem distanciamento e/ou dificuldades. Despertar na criança o interesse por matemática, programação e áreas tecnológicas, antes que a mesma possa desenvolver uma aversão cultural a estas áreas, e servir de base motivacional para que cada vez mais alunos possam participar de atividades relacionadas a área de robótica e tecnologias são objetivos principais que baseiam a escolha de crianças das primeiras séries do ensino fundamental nesta iniciativa do ensino de robótica pedagógica em escolas públicas. A presente ação busca facilitar e incentivar o aprendizado de matemática através de um curso básico de programação e robótica, estruturado em etapas de estudo e realização de ações pedagógicas interligadas aos conteúdos escolares direcionados às crianças selecionadas, assim como, permitir e viabilizar o desenvolvimento do conhecimento, do ensino, a utilização da robótica pedagógica e também a integração entre universidade e comunidade externa.

**Palavras-chaves:** LOGO; Ensino; Robótica Básica;

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade atual é dependente e está envolta em um cenário de novas tecnologias. Estudantes estão imersos em um ambiente no qual a tecnologia é facilmente percebida, entretanto, ao se depararem com conteúdo de matemática e física os conceitos que lhes são apresentados parecem distantes. Neste contexto, a introdução de atividades relacionadas à robótica nas escolas pode despertar o interesse de alunos do ensino fundamental para a ciência tecnológica, além de ampliar significativamente a gama de atividades que podem ser desenvolvidas de modo a promover a integração entre diferentes áreas do conhecimento.

---

1 Estudante do Curso de Engenharia de Energias, - ILATIT - UNILA; bolsista. E-mail: inara.santos@aluno.unila.edu.br;

2 Estudante do Curso de Engenharia de Energias, - ILATIT - UNILA; voluntário. E-mail: gerhard.egewarth@aluno.unila.edu.br;

3 Docente do – ILATIT– UNILA. Orientador de bolsista. E-mail: oswaldo.junior@unila.edu.br.

4 Docente do – ILATIT– UNILA. Orientador de bolsista. E-mail:jorge.ledesma@unila.edu.br.

A robótica tem um grande potencial como ferramenta multidisciplinar, possibilitando aos alunos uma vivência prática do método científico. Neste sentido, esta ação tem por objetivo levar a alunos do ensino fundamental o contato com uma tecnologia de programação, com foco em despertar a curiosidade e o gosto pela robótica e esperando como resultado uma melhoria no desempenho escolar, no raciocínio lógico, nos conhecimentos em robótica e informática.

## **2 METODOLOGIA**

A ação realizada é composta basicamente por três tipos de atividades, sendo elas: capacitação de pessoas, desenvolvimento de material e avaliação dos resultados. Porém, para o bom andamento do projeto estas atividades serão divididas em sete momentos de maneira a facilitar e propiciar um bom desenvolvimento das atividades acima descritas. São os momentos;

1. Capacitação do bolsista e início da elaboração do material multimídia: Nesta etapa o orientador forneceu aos alunos os fundamentos necessários para que os mesmos pudessem aprender a linguagem LOGO. Também consistiu no momento de preparo do material multimídia do curso por parte do aluno bolsista, sob orientação do professor orientador, baseado no material bibliográfico disponível para consulta na internet, biblioteca e fontes acadêmicas.

2. Diálogo com a coordenação pedagógica da Escola Municipal Arnaldo Isidoro de Lima e capacitação de multiplicadores: Momento de apresentação da ação de extensão à escola onde as atividades seriam desenvolvidas e seleção e treinamento de multiplicadores voluntários baseado na apresentação do projeto para alunos de graduação e seleção dos alunos interessados em se tornar multiplicadores;

3. Elaboração colaborativa, com os responsáveis pedagógicos dos alunos selecionados, do plano de encontros para as atividades educacionais.

4. Realização atividades educacionais de ensino, através da linguagem de programação LOGO: Divisão dos alunos interessados em turmas de até quinze (15) alunos. Minистраção do curso em aulas semanais de 1 (uma) hora para cada turma totalizando doze (12) aulas. Poderão ser utilizados recursos computacionais da

escola ou do aluno. Aplicação de um teste final para os alunos por meio da elaboração de um programa no KTurtle;

5. Avaliação da ação: Elaboração e avaliação dos alunos com o resultado do teste final e por meio da comparação do desempenho em matemática no primeiro semestre de 2018, quando ainda não estudavam programação para robótica e o segundo semestre quando o curso será iniciado, em comparação também com a nota média das turmas de matemática dos anos anteriores (informações que serão solicitadas às escolas).

6. Elaboração artigo final para sintetização dos resultados: A elaboração do artigo e do relatório final será feita tendo por base os resultados obtidos na execução deste projeto.

7. Revisão do material multimídia elaborado: Aplicação de questionário de qualidade aos multiplicadores e alunos de modo a melhorar o material didático desenvolvido resultando em sua revisão.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os fundamentos teóricos são baseados nos estudos que relacionam a relevância de se incluir o ensino da robótica pedagógica como forma motivadora do aprendizado de áreas básicas do saber durante às fases da infância e adolescência. Para isso as aulas serão desenvolvidas baseadas em cartilhas ilustradas, aulas de multimídia e o uso do software KTurtle que se assemelha a um brinquedo tecnológico o que facilita o aprendizado conforme mostram estudos.

Em relação à vertente tecnológica do trabalho, a fundamentação consiste na área de programação, noções básicas de robótica e lógica. Porém, para que o conteúdo científico se enquadre à realidade dos alunos das séries primais, será dado enfoque apenas à programação voltada para realização de operações matemáticas básicas lógica coerentes com a faixa etária do público alvo.

### **4 RESULTADOS**

De forma colaborativa com a coordenação pedagógica da escola selecionada, e através de pesquisa e estudo feito pela aluna bolsista, foram desenvolvidos planos de encontros para a realização da ação, com o intuito de contemplar os conteúdos

direcionados aos alunos envolvidos. Assim, foram elaboradas aulas multimídia da linguagem LOGO e uso do software de programação, voltadas para o conteúdo recomendado para as crianças participantes.

O contato com a comunidade, as crianças e a escola, proporcionou à aluna bolsista uma formação humana e técnica, além da aplicação prática dos seus conhecimentos adquiridos na universidade sendo proporcionado o desafio de colocar os conhecimentos obtidos ao longo do curso em prática, por meio do contato com a comunidade.

Durante a realização da ação capacitou-se multiplicadores e se estimulou, de forma contínua, os alunos envolvidos a se dedicarem ao estudo de matemática, ciências e programação.

## **5 CONCLUSÕES**

A realização da ação proporcionou e proporciona à aluna bolsista o desenvolvimento de seus conhecimentos técnicos na construção dos encontros pedagógicos, no estudo e desenvolvimento da apostila e do material para a realização das atividades relacionadas a ação, além de possibilitar o desafio de colocar os conhecimentos obtidos ao longo do curso em prática, por meio do contato com a comunidade e em favor da mesma. Os encontros pedagógicos estão em andamento porém é nítido o aumento do interesse das crianças participantes às área da robótica, o desenvolvimento do raciocínio lógico e o desempenho com relação à operações e conceitos matemáticos.

## **6 PRINCIPAIS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

[1] Arfouilloux, J. C. A entrevista com a criança: a abordagem da criança através do diálogo, do brinquedo e do desenho. Ciência da Educação, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1980.

[2] Benitti, F. B. V., Vahldick, A., Urban, D. L., Krueger, M. L. andHalma, A (2009). Experimentação com Robótica Educativa no Ensino Médio: ambiente, atividades e resultados. In Anais do XXVII – Congresso da SBC - XV Workshop de Informática na Escola, Bento Gonçalves, RS, Brasil.

- [3]** Martins, A., O que é robótica. Coleção Primeiros passos, São Paulo: Brasiliense.
- [4]** Nascimento, R. B., Investigação em geometria via ambiente LOGO, *Ciência e Educação*, v. 10, n. 1, p. 1-21, 2004.
- [5]** Pio J. L. S., Castro T. H C. and Júnior A. N. C (2006). A Robótica Móvel como Instrumento de Apoio à Aprendizagem de Computação. Anais: do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Nov. 08-10: Brasília, DF, Brasil.
- [6]** Reis, G.L.; Sousa, M. V.; Almeida V. M. O.; Souza, L. F. F. Barroso M. F. S.; Amaral, G. F. V.; Nepomuceno, E. G. A integração entre ensino médio e engenharia por meio de atividades extensionistas na área de robótica e inclusão digital. In: XXXIX – Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2011, Blumenau - SC. Anais: do XXXIX – Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2011.

## CONHECIMENTO DE SOFTWARE PARA PESQUISAS

HAMMAUD CHANSEDINE, Ahmed Walid<sup>1</sup>  
SILVA, Francielle Amaral da<sup>2</sup>

### RESUMEN

El proyecto visa contribuir con las expectativas de los estudiantes interesados en conocer las herramientas informáticas y de visualización de datos más utilizados en las pesquisas para comunicar resultados coherentes y fundamentados dirigidos a la comunidad académica y otros interesados, así como la utilización de estas herramientas en la creación de TCCs y cualquier trabajo del ámbito académico necesario para el desarrollo de una investigación pertinente. Por este medio se busca ayudar la formación académica de futuros investigadores en el área de las pesquisas cuantitativas y cualitativas con una alta calidad de desarrollo, así mismo busca facilitar la realización de dichas investigaciones cuales podrán ser más didácticas al conocer las diferentes herramientas de creación de éstas. Para la realización de este proyecto se llevaron a cabo aulas teórico-prácticas en modalidad de Minicurso de no más de cuatro horas, con la participación de diferentes docentes y servidores de la institución universitaria UNILA con conocimiento íntegro de herramientas informáticas para pesquisas en busca de impartir estos conocimientos de desarrollo de investigaciones al mayor número de estudiantes y/o profesionales de diferentes ramas del ámbito académico. La ejecución de proyecto ya ha dado resultados parciales en los que se puede advertir cierta facilidad por parte de alumnos y servidores participantes para realizar investigaciones en sus diferentes ámbitos en las que se desempeñan.

**Palabras clave:** Pesquisa, Datos, Investigación.

### 1 INTRODUCCIÓN

Este proyecto ofrece beneficios directos a la formación académica, al igual que para la adecuada fundamentación, creación y presentación de trabajos de investigación en espacios académicos formales. Forneciendo a los estudiantes y/o profesionales una gama de herramientas y conocimientos operacionales con una inmediata utilización en el campo de investigaciones en cualquiera de los ámbitos. Fortaleciendo los procesos de enseñanza y aprendizaje en las disciplinas de procesamiento de datos como Estadística y Metodologías en general que son transversales en diferentes cursos.

Como su principal objetivo el proyecto procura añadir conocimientos sobre los softwares más utilizados para la realización de pesquisas. Suministrando aulas

1 Estudante do Curso de Ciências Políticas e Sociologia, - ILAESP – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: awh.chansedine.2017@aluno.unila.edu.br;

2 Bibliotecária-Documentalista, BIUNILA – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: francielle.amaral@unila.edu

teórico prácticas con tema en base de datos disponibles en la biblioteca de la UNILA. Así como aulas sobre CALC de excel y demas softwares orientados a pesquisas y presentación de datos estadísticos.

## **2 METODOLOGIA**

Para este proyecto se usó la modalidad de aulas teórico-prácticas, con la participación especial de diferentes especializaciones en el ámbito académico que además poseen conocimientos sobre herramientas importantes para la ejecución de pesquisas. Esto con la finalidad de que estos profesionales transmitan de forma práctica y didáctica sus conocimientos sobre las diferentes herramientas para pesquisas en aulas de formato mini-curso de no más de cuatro horas académicas.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

En la actualidad es imperativo conocer tecnologías de gestión de la información obtenida en pesquisas para mejorar su comunicabilidad en públicos amplios. Esta posibilidad viene siendo aumentada geométricamente por el impacto de las redes sociales. Por ello es imperativo tener un conocimiento sumario de los principales software utilizados en investigaciones para procesamiento y visualización de datos.

## **4 RESULTADOS**

Durante el periodo de ejecución del proyecto se lograron realizar tres mini cursos, donde dos fueron con temática principal la capacitación de uso de la base de datos disponibles por la BIUNILA y uno de ellos con tema principal de normalización de trabajos académicos por las normas ABNT. En estos tres minicursos se logró la participación de un total de 25 personas entre alumnos y servidores de la institución. estos minicursos fueron impartidos por la servidora Francielle Amaral da Silva, bibliotecaria de la BIUNILA, los campos en los que se llevaron a cabo fueron UNILA campus de PTI y seguidamente UNILA campus Jardim Universitário. Así mismo se realizaron dos encuestas online para conocer la cantidad de personas dentro de la universidad que tenían conocimiento sobre las herramientas de pesquisas y sobre las herramientas y base de datos ofrecidas por la BIUNILA, igual que la disponibilidad de horario para participar de estos mini eventos.

## **5 CONCLUSIONES**

Analizando que la universidad carece de matéria para la enseñanza y distribución de conocimientos para la realización de pesquisas y presentación de datos desenvolvidos en el ámbito académico, se llevó a cabo este proyecto y aún se mantiene en curso con vistas a aumentar exponencialmente el conocimiento general de estudiantes y servidores dedicados a las investigaciones, de manera que estos poseen un amplio repertorio de herramientas informáticas y softwares al momento de la realización de investigaciones pertinentes a sus ambitos académicos. Esto procura facilitar el desarrollo y presentación de trabajos científicos de alta relevancia, como lo son los TCCs, proyectos y de más. Consecuentemente mejorará hasta cierto grado la formación académica de alumnos, así como la ejecución de sus actividades para los servidores de la institución.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONETTI, Thiago Medeiros. **Quem inventou o Excel**. 2015. Disponível em: <<http://aprendizesdevalor.com.br/quem-inventou-o-excel/>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

FERREIRA, Armando Matheus. **SPSS: Manual de utilização**. 1999. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/gpat/wp-content/uploads/2012/05/manual-de-spss-pt.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

PILATTI, Ronaldo; PORTO, Juliana B. **Apostila para tratamento de dados via SPSS**. 2016. Disponível em: <<http://social.stoa.usp.br/articles/0016/4637/apostila-SPSS-Porto-.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2017.



## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: CONTRUINDO O ENLACE ENTRE TRÊS POSSIBILIDADES PARA A QUÍMICA

FREIRE, João Fernando Silva<sup>1</sup>  
CLEOPHAS, Maria das Graças<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto se desenvolve e tem como busca e principal a contribuição a divulgação por meio de difusão de conteúdo e ações de cunho científico informativo, seja ele, no âmbito virtual ou presencialmente. A iniciativa do projeto caminha ao encontro da promoção de ações que visem a melhoria da educação científica na educação básica de Foz do Iguaçu e do Brasil, em geral. Pois, realizamos a popularização das olimpíadas científicas e suas respectivas fases, além da disseminação de Química por meio de um site reconhecido nacionalmente por fomentar distintas informações e promover entrosamento entre professores universitários, professores e estudantes de escolas públicas de Foz do Iguaçu e também de todas as regiões do país. Logo, o nosso objetivo é possibilitar que pessoas tenham envolvimento com as áreas correlatas à ciência e criem o apreço para que ao longo do seu caminho nos estudos, reconheçam a importância da aprendizagem de conhecimento de cunho científicos, bem como, fazerem entender como esses conhecimentos plurais impactam a suas vidas. Cabe destacar também que o projeto busca cativar jovens para que tenham apreço pelas áreas imbricadas ao STEAM (Ciências, Tecnologias, Engenharias, Artes e Matemática).

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto, ao longo da trajetória extensionista, se devolveu em diversos âmbitos, sendo eles, locais com ações organizadas nas escolas de Foz do Iguaçu (PR), no qual têm como público alvo os estudantes de ensino médio e professores das escolas públicas de Foz do Iguaçu. O projeto, em sua essência, visa a divulgação científica de forma plena, contribuindo assim, com a proximidade entre o ensino da química e pessoas favorecidas com a sua execução, em prol do conhecimento científico. Além de desenvolver este contato dos estudantes e professores sobre conteúdos de cunho instrucional científico e informativo, também contribuimos ao estimular e engajar jovens na Olimpíada Paranaense de Química (OPRQ).

Diante da conjuntura apresentada, não somente realizando ações de âmbito local programado nas escolas públicas, mas, também buscamos formalizar ações em escala nacional, para tanto da divulgação científica por meio de uma plataforma na internet, nacionalmente conhecida como o site da 'A Graça da Química' ([www.agracadaquimica.com.br](http://www.agracadaquimica.com.br)), concatenando o respectivo site com a sua *fanpage* oficial, promovendo, dessa maneira, a propagação de conteúdo de qualidade e de

1 Discente do curso de Ciências Econômicas - Economia, Integração e Desenvolvimento, ILAESP-UNILA; bolsista Proex-Unila. Email: [Jfs.freire.2018@aluno.unila.edu.br](mailto:Jfs.freire.2018@aluno.unila.edu.br)

2 Docente do ILACVN-UNILA- Orientadora de bolsista Proex-Unila. Email: [maria.porto@unila.edu.br](mailto:maria.porto@unila.edu.br)

fácil assimilação. O site foi construído em 2009 e de lá para cá, sempre foi uma referência para os interessados pela química.

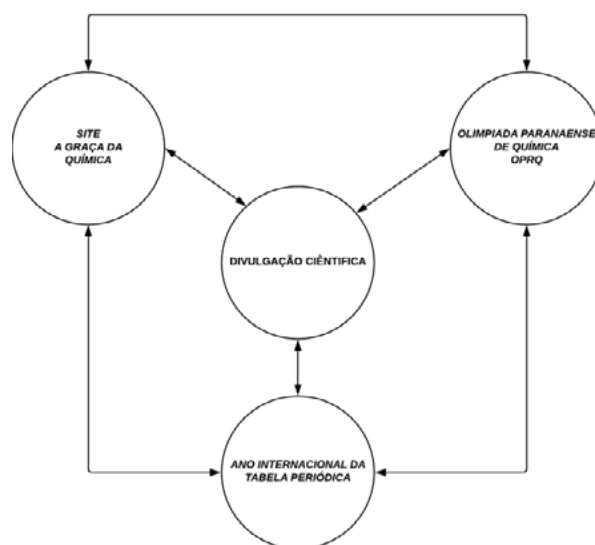
## 2 METODOLOGIA

A metodologia adotada pelo projeto consistiu na busca de um processo circular que fosse capaz de unificar tópicos integrantes, visando assim, demonstrar um caráter amplo. Nesse seguimento, as atividades do ano de 2018 estão centradas nas seguintes etapas:

- Olimpíada Paranaense de Química (OPRQ);
- Difusão de conteúdo por meio do site A Graça da Química;
- Difusão do ano Internacional da Tabela Periódica para o ano de 2019.

A integração proposta, pode ser observada por meio da Figura 1. Em seguida, descrevemos, cada uma das etapas.

Figura 2: Fluxograma de organização dos tópicos integrantes.



Fonte: Elaborada pelos autores.

### a) Olimpíada Paranaense de Química (OPRQ)

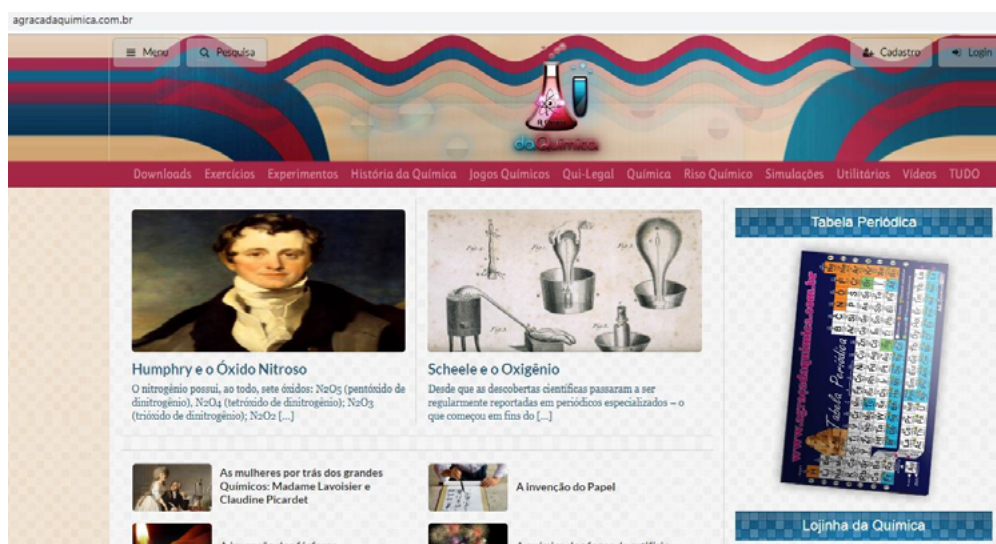
O projeto tem como intuito propagar e disseminar sobre a olimpíada Paranaense de Química nas escolas públicas. Para tanto, visitamos escolas e fomentando debates sobre a olimpíada, visto que ela acontece todos os anos. A etapa estadual da OPRQ dá acesso à etapa nacional (OBQ). Cabe mencionar que a Olimpíada é um programa dirigido aos estudantes de Química do Ensino Médio de todas as escolas federais, estaduais, municipais e particulares do Paraná, que objetiva ofertar oportunidade para que jovens talentos se destaquem na área de conhecimento químico.

Diante da nossa meta visando disseminar atingir mais alunos que possam ter interesse na OPRQ, buscamos desenvolver ações dentro das escolas como conversas informais, mostrando o potencial das iniciativas científicas em prol da melhoria do desenvolvimento da Ciência e Tecnologia, fazendo, desse modo, que os alunos se sintam parte integrante dessa jornada, como também, sugerindo aos alunos que busquem desenvolver projetos de cunho científico, sobretudo, baseados na abordagem STEAM juntos aos seus professores.

#### b) Difusão de conteúdo por meio do site A Graça da Química

Conforme já supracitado, além de desenvolvermos as ações locais com os estudantes nas escolas públicas, o projeto desenvolve, via plataforma digital, conteúdos de qualidade, de fácil acesso e de valor teórico, com vista à divulgação científica. O site vai de encontro a democratização do conteúdo de qualidade e de valor teórico. É importante destacar que durante o Ano Internacional da Química, ocorrido em 2011, o referido site foi eleito como o melhor do Brasil no segmento educação química. A Figura a seguir mostra a interface do site.

Figura 2: Tela inicial do site A Graça da Química.



Fonte: Extraído de [www.agracadaquimica.com.br](http://www.agracadaquimica.com.br)

#### c) Difusão do ano Internacional da Tabela Periódica para o ano de 2019

O projeto, pensando, especialmente no ano de 2019, programou uma série de atividades que serão realizadas junto às escolas para divulgar o Ano internacional da Tabela Periódica que será comemorando mundialmente em 2019, para que isso se concretize, serão ministradas palestras e curiosidades sobre a Tabela Periódica, além

de incentivar atividades relacionadas ao tema in loco nas escolas. Na ocasião, será distribuída, gratuitamente, uma tabela periódica para cada aluno.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Século XX e XXI foram marcados por transformações de diferentes proporções. E nesse bojo, a Ciência e Tecnologia (C&T) estiveram juntos durante esse processo metamofórmico. No entanto, a divulgação científica, muitas vezes, não está presente na vida das pessoas mais carentes. Nos dias atuais vivemos influências das diversas formas tecnológicas e, resultados apontam que as relações entre os seres humanos estão sendo resinificadas, tomando novos contornos influenciados pelos diferentes estudos em diversas áreas de conhecimento.

Para Valério (2017) em o artigo - A divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade - a ressignificação de costumes, um grupo da sociedade apresentou um crescente interesse sobre a ciência e que demandou direito a participação. Em resposta à demanda da sociedade, a oferta de participação ocorreu aos setores da sociedade, no entanto, não houve um processo de democratização e divulgação de forma assídua aos diversos setores sociais.

Strack (2009) seguindo a linha de Valério diz que na presença dessas demandas, a comunidade científica e fazedora de tecnologias teve que se adaptar e galgou a tentar mudar esta postura de afastamento da sociedade. No entanto, essa nova conjuntura na busca de se consolidar próximo a sociedade, precisa antes de tudo, que os cidadãos, considerados 'leigos', tenham o acesso de forma plena a divulgação científica tanto em quantidade quanto em qualidade em referências as áreas do STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática).

Ainda, seguindo as ideias de Valério (2017), a sociedade apresentou a necessidade de ter acesso a uma divulgação científica de forma assídua, plena e com capilaridade, na qual haja conteúdo de qualidade, visando constituir a criação de um público com um olhar crítico e reflexivo e que é possível a criação desde seja por meio da democratização do conhecimento e dos valores que são a base da ciência.

Sendo assim, o nosso projeto vai de encontro a esses anseios da educação necessária ao século XXI, acreditando que com a oferta de conteúdos e informações científicas de qualidade, de modo democrático, viabilize parte destes anseios.

## **4 RESULTADOS**

Ao longo dos últimos dois anos com projeto acontecendo e apresentando evoluções, para tais resultados separáramos por espectros que são desenvolvidos dentro do projeto:

Olimpíada Paranaense de Química

O resultado deste ano só será consolidado no final do semestre vigente 2018.2 visto que as ações e os resultados que envolvem a OPRQ são posteriores ao envio deste resumo expandido, mas, estarão na apresentação durante o evento.

O site a Graça da Química.

O site atualmente conta com diversas abas e apresenta uma plataforma que contem por volta de 350 mil usuários, para mais será adicionado dados sobre o site e sua adesão.

## **5 CONCLUSÕES**

Na conjuntura na qual o projeto está incluído e, conforme o seu planejamento, os resultados estão dentro das perceptivas esperadas e planejadas. Visto que é um projeto que se desenvolve com jovens, o seu resultado não pode ser visto de imediato. É fortemente denotado que para as ações de cunho extensionista, a mensuração direta de resultados se torna complexa. Acreditamos que com o decorrer de sua execução, ele ajudará os alunos a construir valores, atitudes, no desenvolvimento de pensamento crítico, letramentos tecnológicos, acesso à informação, entre outros.

## **6 PRINCIPAIS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA**

VALERIO, M. et al. Papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. COBEGE 2005.

STRACK, R. et al. Percepções de professores de ensino superior sobre a literatura de divulgação científica. Ciênc. educ. (Bauru), vol.15, 2009.

## EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, DESTINADO A IMPLEMENTAÇÃO DAS LEIS 10.639 E 11.645 NO CURRÍCULO ESCOLAR.

FERNANDES, Thais. M. <sup>1</sup>; REIS, João Carlos<sup>2</sup>.  
SOUZA, Ângela Maria de<sup>3</sup>; ROSA, Waldemir<sup>4</sup>;

### RESUMO:

O curso de Extensão “Educação para as Relações Étnico-Raciais, destinado à implementação das Leis 10.639/03 e 11.645/08 no currículo escolar” fomenta a formação de professores da rede pública e particular de ensino de Foz do Iguaçu e região, no ensino da História e Cultura Afro-brasileira, africana e indígena. O intuito é colaborar com o desenvolvimento de práticas pedagógicas sensíveis e fundamentadas no reconhecimento e valorização do conhecimento da diversidade étnico-racial, com a finalidade de valorizar e reconhecer Histórias e culturas até então negligenciadas e negadas historicamente pela sociedade brasileira. O fundamento metodológico teórico-conceitual adotado propõe que as/os docentes, no seu âmbito escolar e a partir das discussões dos encontros, realizem ações que considerem as trocas de saberes para uma educação que reconheça e valorize as Relações Étnico-Raciais. O curso teve sua primeira versão em 2013, a partir de demandas de docentes da escola pública engajados na discussão para a implementação da legislação que respeite a diversidade cultural. Dessa forma, identificamos que o curso está sendo fundamental ao atuar na desnaturalização do preconceito racial, racismo e discriminação racial no ambiente escolar.

**Palavra-chave:** Educação; Relações Étnico-Raciais; Lei 10.639/03; Lei 11.645/08.

### 1 INTRODUÇÃO

O Curso de Extensão “Educação para as Relações Étnico-Raciais, destinado à implementação das Leis 10.639 e 11.645 no currículo escolar” faz parte das ações de extensão da UNILA desde 2013. Iniciou com Seminários Temáticos até se transformar em Curso, por solicitação das(os) participantes. Pensada de forma a complementar a

---

1 Thais Mechler Fernandes – discente do curso de Ciências Políticas e Sociologia, bolsista do Curso de Extensão.

2 João Carlos Reis – discente do curso de História-Licenciatura, bolsista do Curso de Extensão.

3 Ângela Maria de Souza - docente do Curso de Antropologia e do PPG - IELA - Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos Latino Americanos.

4 Waldemir Rosa - Docente do Curso de Antropologia e coordenador da Especialização em Direitos Humanos

formação dos professores da rede pública de Foz do Iguaçu e região, até o presente momento esta ação já alcançou mais de 20 Colégios/Escolas atingindo bem mais de 2000 pessoas de forma direta e indireta. Baseado na necessidade de tratar as relações étnico-raciais de forma mais concreta, uma vez que estas são historicamente negligenciadas, o curso se estrutura e efetiva a partir de uma abordagem metodológica teórico-conceitual e diálogos reflexivos entre professores/ministrantes e professores/cursistas que proporcionam a estes uma percepção crítica de sua realidade e da realidade na qual sua escola/colégio está inserida(o).

A Lei 10.639/03 altera a Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e estabelece a obrigatoriedade da inclusão da temática “História e Cultura AfroBrasileira” na Rede de Ensino Nacional. A Lei 11.645/08, por sua vez, agrega à lei 10.639 e, por conseguinte à Lei 9.394, a temática indígena. Ambas foram formuladas a fim de promover uma educação e cultura antirracistas para a consolidação de uma sociedade livre de preconceitos, porém mesmo que sua proclamação já ultrapasse os 10 anos seu cumprimento ainda é reduzido em grande parte da educação básica. O que justifica a realização do curso de formação voltado para profissionais da educação. O Curso de Extensão é realizado a partir do NEALA - Núcleo de Estudos Afro Latino Americano, que atua no desenvolvimento de pesquisas relacionados a temática, especialmente projetos de extensão, de iniciação científica, em ações de ensino e em demais atividades realizadas pelos participantes do grupo.

O Curso de Extensão desenvolvido em 2018 foi reorganizado em módulos ministrados por docentes da Unila e da rede Pública, compondo um grupo de 10 docentes. Esta forma de organização foi definida para facilitar a participação dos(as) professores(as), especialmente da rede pública, que podem organizar a participação do Curso através dos Módulos que podem ser realizados em dois semestres.

## **2 METODOLOGIA**

O Curso é ofertado à professores da rede Municipal e Estadual que atuam em Foz do Iguaçu e região. Para efeito didático o conteúdo do curso foi dividido em 7 módulos, sendo eles: 1. História da África, 2. Populações Quilombolas, 3. Populações Indígenas, 4. Sobre o Colonialismo e as formações sociais, 5. A intersecção entre raça e gênero, 6. Diversidade Religiosa, 7. Produção Textual. Cada módulo possui uma

carga horária de 24 horas, sendo 12 horas subdivididas em 3 encontros presenciais e 12 horas destinadas a atividades práticas a serem realizadas pelos professores/cursistas em sua escola. As 12 horas presenciais são ministradas por professores/parceiros especialistas em cada área do módulo e as atividades práticas serão desenvolvidas pelos professores/cursistas de modo a culminarem em uma apresentação no mês de novembro. Estes encontros presenciais ocorrem nos turnos diurno e noturno. Os módulos ofertados no diurno no primeiro semestre, serão ofertados no contra turno no segundo semestre e vice-versa. Os encontros presenciais ocorrem no Campos Jardim Universitário da UNILA, a exceção de alguns encontros que eventualmente ocorrem no em Comunidades Indígenas e Comunidade Quilombola. Os encontros contam com a exposição do professor/ministrante, bibliografias sugeridas e debates entre todos os envolvidos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Lei 11.645 de 2008 altera a Leis de Diretrizes e Bases (1997) exigindo que a história e a cultura dos povos indígenas estejam presentes em todo o currículo escolar, assim como a história e a cultura dos povos africanos e afro-brasileiros, que tem um precedente na lei 10.639 de 2003. Esta legislação apresenta um novo paradigma e epistemologia diante do ensino das relações étnico-raciais, pois exige o ensino da “história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.”.

A legislação se propõe estabelecer essa discussão transdisciplinar, no “Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana” (MEC, SECADI, 2013), fica evidenciada a luta de movimentos e organizações negras ao decorrer do século XX, no campo de uma construção de uma educação plural e inclusiva. Desde a Frente Negra Brasileira, em 1930. Na década de 1940, o Teatro Experimental Negro (TEN), que tem como figura mais destacada Abdias Nascimento, já pontuando discussões e concebendo propostas pioneiras em relação a



políticas públicas de ação afirmativa no Brasil. A inserção da história da África e do negro no Brasil, no currículo escolar do país, foi defendida pelo Movimento Negro Unificado (MNU), uma das organizações do movimento negro brasileiro, em 1978. Ao longo da década de 1980, o Movimento Social Negro, intelectuais e pesquisadores da área da educação produziram um amplo debate sobre a importância de um currículo escolar que refletisse a diversidade étnico-racial da sociedade brasileira. No âmbito do movimento negro, a Marcha Zumbi contra o Racismo, pela Cidadania e a Vida, em 1995, representou um momento de maior aproximação e reivindicação com propostas de políticas públicas para a população negra, inclusive com políticas educacionais, sugeridas para o governo federal. (MEC, SECADI, 2013)

Essas duas Leis são um ato político de combate ao racismo, ao estereótipo e ao preconceito, que evidenciam a diversidade dos grupos que formam o povo brasileiro. É necessário considerar outros saberes e incluí-los nos espaços escolares, somente assim teremos uma educação diversa e inclusiva.

#### **4 RESULTADOS**

Por se tratar de um curso de formação continuada para professores o alcance do projeto vai muito além do grupo integrante da sala de aula e impacta nas escolas das(os) docentes. São ofertadas 50 vagas por módulo, e uma (o) professora (o) pode fazer mais de um módulo. Ao longo do curso os participantes são orientados a fazer o trabalho final e apresentarem seus trabalhos na Semana da Consciência Negra construindo assim a troca de saberes, que vai além da sala de aula e possibilitando a transposição didática do que foi debatido em sala. Essa proposta é compatível com a indissociabilidade da tríade ensino, pesquisa e extensão.

No primeiro semestre de 2018 o curso de extensão contou com 209 inscrições de 143 professores, alguns docentes cursistas se inscreveram em mais de um módulo do curso. Estima-se que, entre escolas municipais, colégios estaduais e particulares, haja representantes de 15 instituições de ensino de Foz do Iguaçu e região. Durante o decorrer das aulas discutiu-se, além do aparato teórico, muito das práticas escolares. Muitos participantes perceberam que suas práticas escolares, e até pessoais, não condiziam com o ideal de educação étnico-racial e ao debaterem, repensaram seu

cotidiano. Outros levaram para sala e compartilharam exemplos e experiências bem-sucedidas de educação étnico racial. A troca de experiências associada ao arcabouço teórico enriqueceu muito a condução dos módulos.

## 5 CONCLUSÕES

O curso de extensão contribui para estruturação de uma sociedade com um entendimento das relações étnico-raciais crítico e humanitário, constituindo uma educação anti-racista e anti-discriminatória. Como propõe a Lei, entendemos que não podemos limitar a temática afro-brasileira e indígena aos meses de abril e novembro, muito pelo contrário, esses conteúdos devem ser trabalhados dentro do conteúdo programático anual em conformidade com a Lei 9.394 (LDB). 6

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm)>.

BRASIL. Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm), acesso em 10 de julho de 2009.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm)

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações ÉtnicoRaciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. MEC, SECADI, Ministério de Educação Continuada, Alfabetização e inclusão. **Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Brasília, 2013.

SILVA, Petronilha B. G.. **Parecer nº 3**, de 10 de Março de 2004. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

SOUZA, Angela Maria de. Apresentação. **Revista Unila Extensão e Cidadania**, Foz do Iguaçu, n. 1, p. 5 – 9. Disponível em <<https://revistas.unila.edu.br/ruec/article/view/1110/984>> Acesso em 16 de maio de 2018.

## INCLUSÃO DIGITAL - INFORMÁTICA PARA A 3ª IDADE

DAVIES, Felipe Souza<sup>1</sup>

SEBOLD, Bruna Cristina de Albuquerque<sup>2</sup>

KAPP, Marcelo Nepomoceno<sup>3</sup>

### RESUMO

A informática veio para ocupar e preencher a vida do homem moderno. Como sempre, as limitações desta área do conhecimento ainda hoje estão presentes na vida de grande parte da sociedade, onde o público com as maiores dificuldades, é a população cujo o acesso ao computador, não lhes fora concedido do mesmo modo que uma criança ou um jovem dos dias atuais. A presença da informática para a terceira idade só vem a agregar uma vida um tanto quanto ativa, recreativa, divertida e sem sombra de dúvida mais vigorosa. Tudo isso é possível com um simples clique em um mouse. A partir deste prisma, o presente projeto busca levar o acesso aos recursos tecnológicos à pessoas da terceira idade, democratizando o conhecimento, articulando o ensino com as demandas da sociedade, promovendo o crescimento pessoal e social dos envolvidos, levando à melhoria das condições de vida e das perspectivas de atuação tanto na aspecto social quanto ao mercado de trabalho. A proposta consiste no desenvolvimento de cursos de informática para a terceira idade, relacionados a divulgação e uso de softwares livres e ferramentas da internet, de tal modo que o projeto atue como um simplificador na inserção deste público ao universo tecnológico dos computadores. A atualidade está composta em essência pela era da Informação, contudo o uso demorado de tecnologias digitais, concede ao idoso um certo pensamento de afastamento/restrrição da sociedade moderna. A presença da Internet no cotidiano dos idosos proporciona pontos marcantes quanto a uma reinserção social dos mesmos, o que permite uma comunicação a distância, diminuindo assim a marcante sensação de solidão e isolamento, além de reforçar e exercitar a mente, a memória, aumentar sua auto-estima e promover a sua autonomia enquanto indivíduo.

**Palavras-chaves:** Informática, idosos, reinserção social.

### 1 INTRODUÇÃO

É evidenciado que nos últimos anos, o envelhecimento das populações tem crescido constantemente em relação à faixa etária mais jovem. No ano de 2010, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, onde cerca de 10,78% da população brasileira era composta de pessoas acima dos 64 anos de idade (IBGE, 2010).

[1] Estudante do Curso de Engenharia de Energia, - ILATIT – UNILA; bolsista (PROEX). E-mail: [fs.davies.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:fs.davies.2016@aluno.unila.edu.br);

[2] Estudante do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza: Biologia, Física e Química, - ILACVN – UNILA; bolsista (PROEX). E-mail: [bca.sebold.2018@aluno.unila.edu.br](mailto:bca.sebold.2018@aluno.unila.edu.br);

[3] Docente do –ILATIT– UNILA. Orientador de bolsista (PROEX) . E-mail: [marcelo.kapp@unila.edu.br](mailto:marcelo.kapp@unila.edu.br)

De mãos dadas com este fato, estão as novas tecnologias digitais que despencam como uma avalanche a cada ano que passa. Dado o exposto, a busca por inserir-se no meio digital está sendo cada vez mais procurada pelo público específico, com o intuito principal de deixar ao sentimento de abandono provindo da sociedade contemporânea.

Desse modo o principal desafio a ser superado está exatamente no repasse do conhecimento básico em informática, já que a grande parte da terceira idade nunca teve nenhum contato com um computador. Esse agente limitante pode ser facilmente superado no momento em que políticas públicas, ações de entidades não governamentais, ou ainda, ações de extensão universitária como a do projeto em questão, estejam voltadas a atender as necessidades dos idosos. Afinal, a frase “*Nunca é tarde para aprender*”, certamente deve ser levada ao pé da letra, uma vez que o acesso a informação, seja de uma criança, de um jovem, de um adulto ou ainda de um jovem-adulto como chama-se a quem chegou na terceira idade, deve ser proporcionada independentemente de quaisquer fatores externos ocasionados pela sociedade moderna, superando-se quaisquer limitações e obstáculos que possam estar no decorrer do transcurso da vida e da aprendizagem.

## **2 METODOLOGIA**

Para a realização do referido projeto fora estabelecido uma divisão em módulos de aprendizagem, a fim de que a transmissão de conhecimentos básicos em informática fossem contínuos, pretendendo-se melhores resultados com a progressiva caminhada em busca de um mínimo conhecimento. Dessa forma, o projeto está baseado em três módulos: Informática Básica, Informática Intermediária e Informática Avançada.

O módulo I (Informática Básica - 32h) é direcionado a participantes sem conhecimento prévio de informática, oportunizando o primeiro contato com o computador. Já o módulo II (Informática Intermediária - 32h) tem como objetivo uma continuação do módulo I, promovendo uma iniciação dos participantes com aplicações de escritório, como o pacote BrOffice e navegação na internet. E por fim, o módulo III (Informática Avançada - 32h) tratará da revisão dos principais conteúdos do módulo II para garantir a fixação do conteúdo essencial e serão priorizada as técnicas de acesso a redes sociais e utilização do email.

Para isso, serão ministradas aulas com duração de 100 minutos para cada

turma, toda quarta-feira no período vespertino, na praça da Bíblia, ao lado do Teatro Barracão, Tratando dos principais tópicos de cada módulo e estimulando uma socialização, conversação, práticas laborais, assim como dinâmicas de grupo com os alunos participantes da extensão. Serão utilizados recursos multimídia (datashow, powerpoint, vídeos, músicas, imagens, etc.) para a apresentação de conteúdo. As turmas são compostas de 20 alunos cada e contaram com computadores para o acompanhamento em tempo real das aulas práticas repassadas por dois professores.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nos próximos 20 anos, estima-se que a população idosa do Brasil possa chegar a mais de 30 milhões de pessoas e, segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2007), por volta de 2050 haverá mais idosos do que crianças no planeta, conforme citado por Bizeli (2009, p.2). Segundo Garcia (2001, p.10), “a inclusão digital pode ser encarada como um dos agentes impulsionadores para uma maior aproximação e comunicação entre pais, filhos e netos, principalmente pelo reconhecimento do potencial do idoso para a aprendizagem da tecnologia e de uma nova linguagem, até então concebidas para os mais jovens.”

Esta fatia da população passa a ser de grande interesse na medida em que também tem se diferenciado pelo seu crescente poder de compra e disponibilidade de tempo livre. Constata-se, desta forma, que a terceira idade faz parte de um mercado em expansão não só do ponto de vista populacional, como também econômico, representando, de acordo com Farias e Santos (1998), um imenso potencial, merecendo, portanto, uma maior atenção por parte dos pesquisadores. (apud ESTEVES, SLONGO 2012, p. 2).

A Internet é uma tecnologia que pode vir a motivar os idosos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis que nela se encontram. Moran (1998, p.128) comenta que: [...] a Internet ajuda a desenvolver a intuição, a flexibilidade mental, a adaptação a ritmos diferentes. A intuição, porque as informações vão sendo descobertas por acerto e erro, por conexões “escondidas”. As conexões não são lineares, “linkando-se” por hipertextos, textos, interconectados, mas ocultos, com inúmeras possibilidades diferentes de navegação. [...] Na Internet também desenvolvemos formas novas de comunicação, principalmente a escrita. (apud GARCIA 2001, p. 31).

Por outro lado, também pode haver uma certa resistência ao que é novo e desconhecido, pois tudo o que é novo normalmente nos deixa de certa forma receosos e superar este obstáculo só traz benefícios para quem o faz. Segundo (MORAES, 1997, p.174) ensinar a cada um a medida de suas possibilidades, dar opções e oportunidade de aprender de acordo com as suas capacidades e as suas inteligências, lembrando que cada ser humano é o seu próprio agente de decisão e responsabilidade [...] (apud GARCIA 2001, p.33).

Desta maneira este projeto de extensão vislumbra a oportunidade de atuar como agente de caráter inovador, possibilitando a este grupo de idosos uma realização de caráter pessoal e social com o enriquecimento de seus conhecimentos e a possibilidade de maior participação no âmbito familiar e social. Não menos importante, também o incremento da experiência dos novos docentes que estiverem atuando como agentes disseminadores e captadores de conhecimento, pois ensinando, igualmente se aprende, dessa maneira realizando uma troca de experiências e conhecimentos.

#### **4 RESULTADOS**

Obtivemos uma grande adesão do público alvo do projeto, onde estão matriculados 2 turmas de 15 alunos cada, para ministrar as aulas de informática básica. No decorrer do curso será solicitado um *feedback* aos alunos referente aos aspectos pedagógicos das aulas. Ao término do curso será aplicado um questionário contendo aspectos do curso como conteúdo programático, didática, carga-horária para que os alunos possam avaliar o seu nível de satisfação e aproveitamento. Esses dados serão de grande valia para nortear os ajustes necessários para que alcancemos um maior aproveitamento do curso de informática básica.

#### **5 CONCLUSÕES**

Observou-se um enorme desejo que habita na terceira idade, um desejo de participação, de integração, de renovação no âmbito intelectual e sócio-cultural que os torna mais fortes e os faz buscar constantemente a aprendizagem de coisas novas. Dessa maneira, eles se interessam por toda forma de aprendizado que lhes possibilitem estar novamente integrados à sociedade e porque não dizer à família, visto que muitas dessas pessoas tem filhos, netos ou até mesmo bisnetos que

utilizam a informática em algum momento do seu cotidiano. Para estes, poder conhecer o mundo da informática, significa integrar-se a um mundo que antes era inacessível, podendo a partir deste momento trocar experiências tecnológicas com seus familiares e amigos.

Certamente há diversos obstáculos a serem superados, desde as menores dificuldades de compreensão, visão, audição, coordenação motora até as mais avançadas diversidades. Essas dificuldades partem não apenas dos alunos, mas também dos professores, por conta da diferença de idades e de forma de pensamento, a fim de alcançar os objetivos propostos que são de possibilitar a terceira idade o combate a exclusão sofrida nessa fase e promover o resgate de valores morais e cívicos preconizados no Estatuto do Idoso para uma melhor qualidade de vida através da inclusão digital.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BIZELLI, M. H. S. S. et al. Informática para a terceira idade – características de um curso bem sucedido. Rev. Ciênc. Ext. v.5, n.2, 2009.

DOMINGUEZ GARCIA, Heliéte. A terceira idade e a Internet: uma questão para o novo milênio. 2001. 171 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2001. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/93716>>.

ESTEVES, P. S.; SLONGO, L. A Internet e a Terceira Idade: elaboração de um modelo teórico para a compreensão deste comportamento de consumo. Curitiba, p.1-16, maio 2012. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/adm/pdf/2012\\_EMA364.pdf](http://www.anpad.org.br/adm/pdf/2012_EMA364.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2018.

## MANIFESTAÇÕES CULTURAIS DA AMÉRICA LATINA POR UMA SAÚDE HUMANIZADA IV

VALENCIA CÓRDOBA, Angélica Paola<sup>1</sup>

PLANCHER, Indy<sup>2</sup>

PASCUA VÍLCHEZ, Fidel<sup>3</sup>

### RESUMO

Projeto de extensão desenvolvido entre o primeiro semestre de 2017 e o segundo de 2018 por docentes e discentes da Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA) em parceria com o Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas (Capsad) de Foz do Iguaçu – PR. Organizamos, sob a supervisão da Direção do Centro, uma série de oficinas destinadas aos frequentadores, com periodicidade quinzenal, sobre temática latino-americana e relacionadas com a Terapia Ocupacional (TO). Como resultados da ação foram produzidas 84 caixas MDF e 42 peças de cerâmica pintadas, cuja elaboração, exposição e/ou posterior presenteado entre familiares, amigos e visitantes do Centro contribuiu para o fortalecimento da sinergia dos usuários, a sua auto estima e abriu o caminho para futuras colaborações entre o Centro e a Universidade. Ao mesmo tempo, fizemos pesquisa sobre a organização e o funcionamento do Capsad de Foz do Iguaçu, bem como do perfil dos usuários frequentadores. Concluímos que a maioria pertence ao gênero masculino, sua idade oscila entre os 23 e 46 anos, possui uma formação acadêmica que não atinge o ensino fundamental completo, vive em situação de desemprego, sua experiência laboral anterior estava relacionada com trabalhos braçais e está em situação econômica desfavorável.

**Palavras-chave:** oficina de artesanato, terapia ocupacional, inclusão social.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo é um relato de experiência do projeto de extensão *Manifestações culturais da América Latina por uma saúde humanizada IV*, desenvolvido durante o primeiro semestre de 2017 e o segundo de 2018 no Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas (Capsad) de Foz do Iguaçu por discentes

---

1 Estudante do Curso de Saúde Coletiva; ILACVN – UNILA; bolsista PROBEX – UNILA. E-mail: [apv.cordoba.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:apv.cordoba.2017@aluno.unila.edu.br) .

2 Estudante do Curso de Saúde Coletiva; ILACVN – UNILA; bolsista PROBEX – UNILA. E-mail: [indy.plancher@aluno.unila.edu.br](mailto:indy.plancher@aluno.unila.edu.br) .

3 Docente do Ciclo Comum de Estudos (CCE) e do Curso de Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras (LEPLE); ILAACH – UNILA. Doutor em Estudos da Linguagem. Coordenador do projeto de extensão *Manifestações culturais da América Latina por uma saúde humanizada IV*. Orientador de bolsistas PROBEX – UNILA. E-mail: [fidel.vilchez@unila.edu.br](mailto:fidel.vilchez@unila.edu.br) .



bolsistas e voluntários da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), pertencentes aos cursos de Saúde Coletiva, Antropologia e Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar.

O projeto surgiu como uma proposta interdisciplinar que visava (e visa) a unir conhecimentos teóricos e práticos no levantamento de problemáticas da comunidade desta cidade, localizada na Fronteira Trinacional; outrossim, um projeto, portanto, com vocação latino-americanista, voltado à promoção da inclusão social e à socialização do conhecimento.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto foi articulado através de oficinas multidisciplinares das diversas manifestações culturais da América Latina: poesia, teatro, cinema, música, artesanato etc., atendendo também as sugestões dos próprios usuários do Centro ou da Direção do mesmo, organizadas em torno a um tema específico e conforme a um plano de trabalho prévio. Ao mesmo tempo, era escolhido o item correspondente à pesquisa sobre a estrutura e funcionamento do CAPSad.

As oficinas ocorreram quinzenalmente, sempre às quartas-feiras, após o café da manhã coletivo, no horário das dez horas da manhã, na terceira sala de oficinas do estabelecimento. Sua duração variava de uma hora a uma hora e vinte minutos. As atividades envolveram técnicas de pintura em madeira e cerâmica, como pátina, craquelê, colagem (decoupage) e pintura livre, produção de artigos de decoração, tais como: velas, ímãs de geladeira, porta-retratos e outros. Os materiais utilizados advieram tanto dos recursos financeiros que a Universidade disponibilizou desde a primeira edição do projeto, quanto do próprio depósito de materiais do Departamento de Terapia Ocupacional do Centro, e também do acúmulo de material reciclável proveniente de nosso uso pessoal.

## **3 FUNDAMENTAÇÕES TEÓRICAS**

A Terapia Ocupacional visa a desenvolver as capacidades que permitam o indivíduo envolver-se em atividades que ajudem a aumentar sua autoestima e valorização, facilitando, desse jeito, sua inclusão na sociedade, independente da sua condição de saúde, social, seu estilo de vida ou contexto:

O Terapeuta Ocupacional compreende a Atividade Humana como um processo criativo, criador, lúdico, expressivo, evolutivo, produtivo e de auto manutenção e o homem, como um ser prático interferindo no cotidiano do usuário comprometido em suas funções práticas objetivando alcançar uma melhor qualidade de vida (BRASIL, 2007, p1).

Ao buscar a etimologia da palavra humanização, percebe-se que em seu significado: “Ato ou efeito de humanizar(-se): dar condição humana a; civilizar; tornar-se humano, humanar-se” (FERREIRA, 2001, p369).

Desse modo, a humanização deve ser entendida como um aspecto da realidade humana que se transforma com o passar do tempo, assim como o próprio homem. A esse respeito, notou-se que a origem do termo humanização se configurou como algo inato ao ser humano, um sentimento instintivo no qual emerge atos e ações a guiar as relações em sociedade.

Orientada pelos princípios da transversalidade e da integralidade, entre atenção e gestão, a humanização se expressa a partir de 2003, como política nacional de humanização – PNH (Brasil, 2011). Nesse sentido, o nosso projeto de extensão *Manifestações culturais da América Latina por uma saúde humanizada IV*, inspirado pelo espírito de integração que constitui um dos pilares da nossa instituição, a UNILA, participa da extensão atuando em uma das comunidades do CAPS – AD no município de Foz do Iguaçu, através de atividades de cunho participativo, em forma de oficinas de diversas manifestações culturais da América Latina, visando a ampliar o conhecimento dos assistentes da Unidade e fomentando sua participação ativa nas atividades; ao mesmo tempo, faz pesquisa do funcionamento do sistema de atenção à Saúde Mental do município, participando na produção de conhecimento sobre o tema, para que possa servir para futuros pesquisadores.

#### **4 RESULTADOS**

Como resultados da ação foram produzidos 84 caixas MDF e 42 peças de cerâmica pintadas, cuja elaboração, exposição e posterior venda informal a familiares, amigos e visitantes do Centro contribuíram para o fortalecimento da sinergia entre os usuários, a aquisição de novas habilidades e despertou o interesse

em participar da próxima edição do projeto, a partir de 2018, continuando a parceria entre o Centro e a Universidade.

A pesquisa realizada permitiu obter os dados necessários que nos permitiram entender a dinâmica do Centro, em função da normativa vigente e da sua estrutura organizativa, bem como estabelecer padrões quanto às características dos usuários que o frequentam:

O CAPSad Solidariedade funciona de segunda a sexta, a partir das sete da manhã até as cinco da tarde, porém o horário de atendimento se dá das oito às onze e meia da manhã. Neste período os usuários são atendidos, preparam e tomam café da manhã, realizam atividades recreativas e participam de diferentes tipos de oficinas, como Narcóticos Anônimos, Alcoólicos Anônimos e oficinas terapêuticas, figurando entre elas esta ação de extensão. Ao final do período os usuários são responsáveis pela limpeza dos locais de uso comum, como banheiro e cozinha.

O usuário:

Segundo informações da coordenação do próprio centro, em mediação atendidas de 90 a 110 pessoas por semana, divididas de forma mais ou menos equânime ao longo dos dias. A idade varia entre 23 e 46 anos de idade, sendo que homens respondem por 90% da população de frequentadores. Em sua maioria, tanto mulheres quanto homens frequentadores estão desempregados, porém em suas profissões anteriores eram trabalhadores braçais, como pedreiros e empregadas domésticas. Entre 60 e 70% têm apenas o ensino fundamental incompleto e a situação econômica da maioria é desfavorável.

## **5 CONCLUSÕES**

A participação no projeto *Manifestações Culturais da América Latina por uma saúde Humanizada IV* resultou em uma grande experiência de aprendizado junto com os funcionários do CAPSad de Foz do Iguaçu e veio a acrescentar a formação adquirida nas aulas do curso de Saúde Coletiva durante os semestres letivos de 2016 e 2017. Além disso, contribuímos com a função extensionista da Universidade, levando a instituição além dos seus muros, desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Em relação ao ensino, divulgamos entre os frequentadores do CAPSad Solidaridade a variedade e riqueza da cultura latino-americana em múltiplas áreas: literatura, cinema, teatro, música, culinária; também diferentes habilidades em diversas disciplinas artísticas, como: artesanato, macramê, decoupage, decoração, pintura etc. Quanto à pesquisa, primeiramente aumentamos o nosso conhecimento acerca do funcionamento SUS, dos CAPS em geral e do CAPSad em particular.

O convívio com o pessoal do Centro durante os encontros ajudou a compreendermos a dinâmica de trabalho com usuários de substâncias alteradoras da conduta, suas características específicas, diferentes terapias voltadas à reparação de danos, a recuperação da autoestima do indivíduo e a sua reinserção social.

Aprendemos muito durante a aplicação das oficinas e em contato com o pessoal do CAPSad, mas houve também situações que chamaram a nossa atenção e que despertaram uma atitude crítica quanto ao funcionamento do Centro em relação ao trato com os usuários. Desse jeito, percebemos uma estrita hierarquização na relação entre funcionários e usuários, um viés proibicionista que de certa forma norteava o pensamento dos profissionais, vertical demais ao nosso parecer, seja dito com total respeito, bem como certa negação das capacidades individuais e coletivas para com os usuários do sistema.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. **Definição de Terapia Ocupacional. 2017. Disponível em:** <[https://www.coffito.gov.br/nsite/?page\\_id=3382](https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=3382)>. Acesso em: 18 de agosto de 2017.

FERREIRA, A. B. H. Minidicionário século XXI escolar. O minidicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. Humanização na saúde: um novo modismo? Interface - **Comunicação, Saúde, Educação, São Paulo**, v. 9, n.17, p. 389-394, 2005.

MELLO, IM. A loucura do trabalho: algumas questões para se refletir a respeito dos trabalhadores da enfermagem psiquiátrica. Em: **Revista de Enfermagem do Complexo HCFMUSP**, v.2, n.3 e 4, 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Humanização**. Cartilha da PNH: visita aberta e direito à acompanhante. Brasília, 2008.

## PROJETO FORMAÇÃO EM LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - NÍVEL INICIANTE, INTERMEDIÁRIO E AVANÇADO

SIMONELLI, Riceli Juan Cardoso<sup>1</sup>  
FELLINI, Dinéia Ghizzo Neto<sup>2</sup>

### RESUMO

A Língua Brasileira de Sinais (Libras) desde que foi oficializada em 2002, tem sido referenciada em debates a respeito da sua implementação desde a Educação Infantil. Sendo ela, a segunda língua utilizada oficialmente no Brasil, a sua disseminação e utilização ainda é precária, isto se deve ao pouco interesse dos órgãos responsáveis pelo âmbito educacional em propor o ensino da mesma, como disciplina curricular, o que ajudaria decisivamente para a verdadeira inclusão dos surdos na sociedade. Diante desses aspectos, o presente projeto de extensão objetivou estimular as pessoas em geral a buscarem conhecer a Libras e por meio dela, tornarem-se, talvez, profissionais Tradutores e Intérpretes de Libras (TILS). O projeto trata-se de uma continuidade da proposta anterior, aplicada em 2016 na UNILA, no entanto, algumas diferenças estão presentes entre ambas. A primeira mudança neste projeto é o período de oferta, ou seja, sendo oportunizado em dois anos, iniciado em março de 2017 e com término em dezembro de 2018, com duas horas semanais de aula e com 80% de práticas. Isso foi demasiadamente importante, haja vista que o ensino de Libras exige um período maior de aprendizagem. Outra diferença está na caracterização dele, pois o mesmo tem como propósito, a formação de profissionais para atuarem com surdos nas diferentes esferas sociais, sendo assim, possui três fases: iniciante, intermediário e avançado. Com tal caracterização, o projeto ganha um caráter mais consistente, possibilitando uma construção gradativa de conhecimentos, bem como de aperfeiçoamento. Os resultados são até o momento, positivos, isto porque tanto a duração exige comprometimento na participação dos inscritos, como também pela questão central, as diferenças entre a Libras e as demais línguas (modalidade e estrutura). Do total de 30 inscritos no início do curso, 16 deles permanecem, e o mais importante, com intuito de realizar a prova para TILS.

**Palavras-chave:** Libras, Formação, Extensão, Profissionais.

### 1 INTRODUÇÃO

O ato de aprovação da Declaração de Jomtien (1990) e de Salamanca (1994), documentos estes que formalizaram o acesso de todas as pessoas a educação, inclusive daqueles que apresentassem alguma deficiência, contribui

---

1 Estudante de Filosofia – ILAESP – Bolsista (UNILA). E-mail: riceli.cardoso@aluno.unila.edu.br.

2 Docente de Libras – ILCVN – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: dineia.fellini@unila.edu.br

significativamente para que as esferas sociais repassassem suas práticas de exclusão, principalmente no âmbito escolar. Com tais iniciativas, observou-se na área da surdez, uma crescente procura de profissionais para habilitação na LIBRAS, pois após a oficialização da Língua de Sinais, em 2002, pela Lei 10.436, o acesso dos surdos as informações e conhecimentos passou a exigir profissionais habilitados na área. No entanto, constata-se que o número de pessoas formadas para atuarem não tem suprido a demanda de surdos na educação especial e inclusiva.

Diante desse pressuposto, ofertar cursos na área de Libras tornou-se necessária, no entanto, considera-se que a aquisição desta língua exige inúmeros aspectos que não estão apenas atrelados a língua em si, mas a outros elementos necessários para a real formação desses profissionais, dessa forma, gradativamente, os cursos que ofertam formação na área exige mais aprimoramento e planejamento.

Com tal propósito é que este projeto foi criado, visando oportunizar uma formação completa de dois anos, desde o nível iniciante até o avançado, ofertando aos participantes, condição de aprendizagem e de formação crítica acerca da realidade vivenciada pelos surdos na sociedade. Constatam-se resultados positivos até o momento, pois mesmo o período do curso ser longo, a participação de 60% dos inscritos se manteve firme, ademais, muitos deles expressam o interesse em trabalhar na área e dar continuidade na formação.

## **2 METODOLOGIA**

A ação iniciou no mês de fevereiro do ano de 2017 com término no mês de dezembro deste ano de 2018. Serão ao todo, 80 encontros, no período noturno, uma vez na semana com duração de duas horas de estudo, totalizando assim, 160 horas. O público alvo deste projeto são pessoas da sociedade que não conhecem ou dominam a Libras, bem como, discentes, professores e TAEs da UNILA, conhecedores ou não da língua com 30 vagas disponíveis.

A ação aqui proposta visou ofertar formação preparatória para a aprovação em concursos para a área de Libras. O curso de caráter completo, teórico e prático, apresenta uma formação inicial, intermediária e avançada, sendo 80% das aulas práticas, voltadas exclusivamente para a tradução e

interpretação da língua em si. O projeto se desenvolveu na Escola de Educação Bilíngue da Amesfi na cidade de Medianeira - PR.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O sentido que torna o homem um ser racional, diferente dos demais animais se caracteriza pela sua capacidade de aprender a adaptar e adaptar-se aos momentos históricos vivenciados por ele em constante interação com o meio e os outros seres que dele fazem parte. Sendo assim, constantemente vemo-nos diante da realidade exposta socialmente que castiga a todos aqueles que não conseguem acompanhar às exigências do mundo globalizado.

Diante disso, a inclusão apresentou-se como uma possibilidade de inserção das pessoas com deficiência nas diferentes esferas sociais. Conforme Goffredo, “inclusão, numa sociedade de excluídos, passa a ser palavra-chave para se alcançar a verdadeira democracia. A cidadania se estabelece pela igualdade dos direitos e deveres, e pela oportunidade de poder exercê-los plenamente” (1999, p.67).

Sabe-se que a inclusão ainda não desempenha seu devido papel de colaboradora para a permanência dos grupos minoritários, mas esta comporta sim, alguns requisitos que possibilita à abertura de oportunidades para a entrada tanto ao ensino quanto no campo profissional, porém, a permanência desses sujeitos nem sempre se formaliza, devido à falta de condições do aluno e da escola, neste último, baseia-se tanto na estrutura quanto no apoio pedagógico especializado. As leis são aplicadas, mas as práticas de exclusão ainda se perduram na escola.

Padilha reflete sobre isso, dizendo que a escola,

[...] tem um mesmo programa para todos, que não é apropriada por todos; uma abordagem quase que única de avaliação – para os que são iguais e para os que são diferentes, mesmo sabendo que os que são iguais, não são tão iguais assim. Mas a escola fica procurando um jeito de se programar para os que são os mais “iguais” a ela (1999 p: 2).

Quando a autora interpela que a escola possui um programa de ensino igual para todos os alunos, ela está afirmando que a escola não está adaptada, muito menos preparada para ensinar os alunos de acordo com suas peculiaridades. Neste contexto, os surdos rotulados pela deficiência,

apresentam-se excluídos. O primeiro ponto revela-se pela falta de profissionais na área de Libras nos diferentes âmbitos sociais, o segundo ponto, refere-se à capacitação dos profissionais que se encontram atuando na área, ou seja, não há uma política de formação docente que atenda a diferença linguística dos surdos, concretizando assim, a ineficiência nas práticas de tradução e interpretação.

Além dessa ausência de formações específicas, aquelas que são ofertadas apresentam-se defasadas. Castro e Facion (2009, p.168) atestam que

esta nova era que marca, no mundo educacional, o retorno à valorização da diversidade humana requer emergencialmente uma nova forma de ensinar e, também, de ensinar a ensinar, que demanda uma multiplicidade de respostas educativas coerentes com as diversas necessidades dos alunos. Para que isso transcorra com coerência e sabedoria, é necessário que haja uma redefinição do papel da escola e, conseqüentemente, dos professores e dos demais agentes educativos. Estes precisam estar devidamente preparados para assumir novos valores profissionais que abranjam, além de uma prática diferenciada, um conhecimento pedagógico, científico e cultural transformado, voltado às características individuais de seus alunos.

É com tais colocações que se defende a oferta de formações com princípios de preservação dos conhecimentos eruditos e com vistas a um aperfeiçoamento que atenda a real necessidade dos alunos, neste caso em específico, a comunidade surda.

#### **4 RESULTADOS**

Duas colocações devem ser preconizadas, a primeira é que a maioria dos participantes se manteve no projeto, mesmo sendo de dois anos, e a segunda colocação refere-se à participação de alguns integrantes em eventos, atuando como TILS. Esse pode ser considerado o melhor resultado até o momento, pois estão colocando em prática o que aprenderam durante a extensão. Ademais, cabe salientar que mesmo que não estando eles, atuando na área, durante esse semestre, foram realizados estágios que tem auxiliado na abstração dos sinais e a sua aplicabilidade na prática.

#### **5 CONCLUSÕES**



Durante a aplicabilidade do projeto de extensão em Língua Brasileira de Sinais, algumas questões são importantes de serem elencadas. Mesmo com todas as informações repassadas sobre a surdez, sobre a língua, sobre o surdo e sobre a inclusão, ainda observa-se o conservadorismo de um preconceito sem justa causa. Socialmente, essa exclusão do surdo afeta diretamente sua vida, e ainda reforça concepções pré-estabelecidas e retrogradadas.

Também se constata que apenas aprender a Libras não é suficiente, para poder realizar uma interpretação coesa, coerente e de forma ampla e clara, o TILS precisa ter outros conhecimentos adicionais, além da língua. Ele precisa de raciocínio rápido e a capacidade de abstração, imparcialidade e neutralidade. Nesse viés reverbera a importância de aprofundar conhecimentos a respeito da comunidade surda, da cultura, da sua língua e das diferentes limitações que os impossibilitam de estarem incluídos. Com isso, a extensão tem contribuído de forma plena, pois possibilita esse acesso e ainda oportuniza aprimorar o que foi aprendido.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, R. C. M. de; FACION, J. R. A formação de professores. In: FACION, J. R. (Org.). **Inclusão escolar e suas implicações**. 2. ed. rev. e atual. – Curitiba: Ibpex, 2009.

GOFFREDO, V. L. F. S de. **Como formar professores para uma escola inclusiva?** Salto para o futuro: Educação Especial. Tendências Atuais/ Secretaria de Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 1999. Disponível em: [http://www.ibr.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin\\_constant/2004/educacao-27-abril/Nossos\\_Meios\\_RBC\\_RevAbr2004\\_Artigo\\_3.pdf](http://www.ibr.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin_constant/2004/educacao-27-abril/Nossos_Meios_RBC_RevAbr2004_Artigo_3.pdf). Acesso em: 18 de agosto de 2018.

PADILHA, A. M. L. **A diferença na escola: Muitas perguntas, algumas respostas**. Revista Recriação, CREIA – Centro de Referência de Estudos da Infância e Adolescência. Corumbá, v.4, n.1, jan./jun./ 1999. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1209/1024>. Acesso em: 04 de setembro de 2018.

## REFORÇO DE MATEMÁTICA BÁSICA DO ENSINO MÉDIO PARA A COMUNIDADE DE FOZ DO IGUAÇU NA UNILA

Autor: Karen Liseth Gaviria Rojas  
Coordenador: Jonny Ardila Ardila

### RESUMO

Este projeto de extensão tem como objetivo de atender o aluno para ter um melhor aproveitamento nas disciplinas que precisam de conhecimentos em matemática básica. Este trabalho será realizado por alunos do curso de Licenciatura em Matemática e afins, sendo orientado pelo professor coordenador do projeto, com o intuito de ajudar a melhorar o desempenho dos alunos de faculdade, ensino médio e de outras pessoas interessadas em aprimorar seus conhecimentos de matemática básica.

**Palavras-chaves:** Matemática Básica, Ensino Médio, Comunidade, Foz do Iguaçu.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão “reforço de matemática básica do ensino médio para a comunidade de Foz do Iguaçu na UNILA” nasceu da dificuldade encontrada por um professor da universidade. O professor e ex-coordenador Dr. Víctor Arturo Martínez León iniciou o projeto no ano de 2017, e por razões de sua vida acadêmica teve que se retirar. Por conta da recepção positiva da comunidade iguaçuense, o professor Dr. Jonny Ardilla Ardilla decidiu tomar a posição de coordenador a partir do segundo semestre de 2018.

Desde a sua criação, o curso tem como objetivo a superação das dificuldades na área das matemáticas da comunidade de Foz do Iguaçu, tal como oferecer uma oportunidade de conhecimento para aqueles que não têm acesso a um nível mais elevado de educação. Sua influência também agrega os estudantes ativos, motivando-os em busca de uma menor taxa de evasão das escolas e universidades. O projeto permite então que o cidadão tenha acesso a uma forma

1 Estudante do Curso engenharia química, - ILATIC – UNILA; bolsista (UNILA) E-mail: [klg.rojas.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:klg.rojas.2016@aluno.unila.edu.br);

2 Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: [jonny.ardila@unila.edu.br](mailto:jonny.ardila@unila.edu.br).

de aprendizagem que integra tanto o docente, quanto o discente e a população, pois ocorre o compartilhamento de conhecimentos e a superação das dificuldades com a matemática básica.

O projeto em seu primeiro ano contava com a presença dois bolsistas, três docentes de colaboradores e seis voluntários, que foram divididos para cobrir o número máximo de população e criar mais turmas para integrar uma maior parcela da comunidade. As aulas eram ministradas em três localizações. Já no ano de 2018, o curso conta com a presença de uma bolsista e quatro voluntários, e as aulas são realizadas em dois locais.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi planejada pelos professores Newton Mayer Solorzano e Víctor Arturo Martínez León juntamente com sua equipe de discentes no ano 2017, com reuniões para planejamento das aulas, resolução de dúvidas e verificação das listas dos participantes. Depois disso os discentes encarregados executam as aulas, onde ocorre a resolução de lista de exercícios da seguinte forma: inicialmente os estudantes têm um tempo para eles tentarem resolver e tirar dúvidas com a equipe de professores e depois é feita a resolução no quadro para todos. Os tópicos das aulas foram divididos em 5 partes:

- Geometría básica plana.
- Trigonometria.
- Funções.
- Álgebra.
- Sistemas de equações lineares e Matrizes.

As aulas deste curso no 2018 estão sendo ministradas duas vezes na semana nos horários:

- Sexta-feira no PTI- Local B4E4S4 das 10h até 12h.
- Sábado no Jardim Universitário-Local C206 das 10h até 12h.

## Participantes relacionados no 2017

VÍCTOR ARTURO MARTÍNEZ LEÓN	COORDENADOR
ADRIANA STEFANELLO SOMAVILLA	COLABORADORA
CARLA RENATA GARCIA	COLABORADORA
NEWTON MAYER SOLORZANO	COLABORADOR
ANDRE MARQUES DOS SANTOS	VOLUNTÁRIO
DIANA VANESSA LOPEZ MALDONADO	VOLUNTARIA
ERIKA CONCEICAO DE ALMEIDA LIMA	VOLUNTARIA
EVERTON WESLEY LIVRAMENTO	VOLUNTÁRIO
KAREN LISETH GAVIRIA ROJAS	VOLUNTARIA
RICARDO DURELIAN	BOLSISTA
STEVENSON PIERRE LOUIS	BOLSISTA
THIAGO ALCANTARA MENDES	VOLUNTARIO

## Participantes relacionados no 2018

JONNY ARDILA ARDILA	COORDENADOR
NEWTON MAYER SOLORZANO	COLABORADOR
VÍCTOR ARTURO MARTÍNEZ LEÓN	COLABORADOR
EVERTON WESLEY LIVRAMENTO	VOLUNTÁRIO
JUAN PABLO RUBIO ROMERO	VOLUNTÁRIO
KAREN LISETH GAVIRIA ROJAS	BOLSISTA
MARIANA BOELTER DOS SANTOS	VOLUNTÁRIO
PEDRO LUIS MUÑOZ ALVARADO	VOLUNTÁRIO

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Universidade Federal da Integração Latino-americana tem por missão fomentar o desenvolvimento na comunidade, uma das melhores formas é contribuir com as escolas e os próprios alunos da UNILA. Neste sentido foi criado o projeto é de poder ajudar a melhorar os conhecimentos de matemática básica em nossa comunidade Iguaçuense e nossa rede pública. Uma das matérias mais complexas, interessante e mais antiga da matemática é a Geometria, conceitos tais como ponto, reta, curvas e superfícies são abordados nesta área da matemática.

Aplicações são vistas facilmente nas grandes construções da humanidade e atualmente nas grandes obras arquitetônicas. Este projeto tem a visão de obter resultados ao longo prazo, tornando-se único, porém o primeiro passo para futuras ambições fora e dentro da UNILA em prol da comunidade, em particular das escolas da rede pública.

Tendo observado o baixo desempenho dos acadêmicos dos cursos de engenharia e licenciaturas, nas disciplinas de matemática e tomando referência o estudo publicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) no início do mês agosto (deste ano) analisou dados do último Programa Internacional de Avaliação de Aluno (PISA) e constatou que 67,1% dos alunos com 15 e 16 anos estão abaixo no nível 2 em matemática – considerado básico para o exercício da cidadania – e com baixa performance na disciplina; assim como a seguinte reportagem percebemos uma grande desistência dos alunos da área de exatas nas universidades USP, UFSCAR, UNESP e UNILA. Portanto proponho este curso de extensão visando a melhoria do aprendizado e a diminuição da desistência dos alunos para as universidades.

#### **4 RESULTADOS**

Um dos principais resultados foi como a população aprendeu-o os conceitos básicos das matemáticas de uma maneira mais simples e com aplicação da vida cotidiana. Permitindo que eles aprendam a matemática, pois a didática adotada buscava a melhor forma de ensinar e acolher, para então aumentar o índice de aprovação nas disciplinas iniciais de matemática. As estatísticas no 2017 o projeto teve 30 participantes.

#### **5 CONCLUSÕES**

A conclusão mais importante para mim foi como a comunidade de Foz do Iguaçu participou do projeto e como este atinge as expectativas iniciais que era de aprimorar os conhecimentos de matemática básica.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

IEZZI, Gelson; et all. Fundamentos de matemática elementar, volumes I ao X. Editora Atual.

STEWART, James; REDLIN, Lothar; WATSON, Saleem. Precálculo, matemáticas para el cálculo. Editor Cengage Learning (México), 5a edición. (Es)

### 7 ANEXO



Foto I Aula no PTI - Fonte: Autor-2017



Foto I Aula no PTI - Fonte: Autor-2018



Foto III Aula no JU pelo coordenador Dr. Victor León-2017



Foto IV Aula no Jardim universitário- Fonte: Autor-2018



Foto V Entrevista com TV Taborá- Fonte Autor-2018



Foto VI Comunicação da UNILA-2018

## CURSO DE DIREITOS HUMANOS NA AMÉRICA LATINA

SILVA, ELISA DA COSTA<sup>1</sup>  
SANCHEZ, HAMILTON ESTIVEN PEREZ,<sup>2</sup>  
OLIVEIRA, MARCOS DE JESUS<sup>3</sup>

### RESUMO

Neste presente trabalho podemos observar os objetivos, metas, motivações e o desenvolvimento do projeto de extensão “Curso de Direitos Humanos na América Latina”, além de seu impacto na comunidade interna e externa. Destaca-se a parceria dos representantes de movimentos sociais e professores doutores da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) e da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Desta forma, com as aulas expositivas e os recursos audiovisuais oferecidos quinzenalmente nas salas de aula da UNILA – campus Jardim Universitário, observou-se a importância do debate, da luta e da militância por direitos humanos fundamentais na América Latina.

**Palavras-chaves:** Direitos Humanos, Ensino Democrático.

### INTRODUÇÃO

O “Curso de Direitos Humanos na América Latina” tem como objetivo principal a formação política através do conhecimento acerca dos direitos humanos, com foco principal na América Latina. Favorecendo desta forma, a problematização sobre tal e a possibilidade de fomentar a democratização do ensino na forma de educação popular.

A educação em direitos humanos está relacionada a um contexto histórico, social e político que busca a diversidade na forma de igualdade em uma construção de identidades. (MENDONÇA, 2013) Por tal, reforça-se a importância do debate e do aprofundamento de temas para a construção de um diálogo entre a comunidade e a universidade.

### METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado através da análise do projeto de extensão “Curso de Direitos Humanos na América Latina”, o qual foi executado em parceria com a “Especialização em Direitos Humanos na América Latina” visando o aproveitamento das aulas expositivas e dos recursos audiovisuais utilizados por

<sup>1</sup> Estudante de Ciência Política e Sociologia – Sociedade, Estado e Política na América Latina – ILAESP – UNILA. Bolsista PROEX-UNILA. E-mail: ec.silva.2017@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Estudante de Administração Pública e Políticas Públicas – ILAESP – UNILA. Bolsista PROEX – UNILA. E-mail: hep.sanchez.2017@aluno.unila.edu.br

<sup>3</sup> Docente do ILAESP – UNILA. Orientador de bolsistas PROEX-UNILA. E-mail: marcos.jesus@unila.edu.br

professores doutores da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) e da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) que lecionam no curso, além das participações especiais de representantes dos movimentos sociais. Este curso foi oferecido quinzenalmente nas salas de aula da UNILA – campus Jardim Universitário e seus participantes eram pessoas com ensino médio completo que detinham interesse sobre o tema.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na área de direitos humanos e justiça, o debate e os temas são abrangentes. Dentre eles, é possível destacar a relação entre Estado e a defesa dos direitos humanos, pois, principalmente na América Latina os regimes políticos perseguiram e torturavam indivíduos como forma de dominação. Hoje, a Comissão Nacional da Verdade se destaca como principal órgão apresentador de tais fatos.

Neste contexto, a UNILA e o projeto de extensão “Curso de Direitos Humanos na América Latina”, propõem não só um debate teórico, mas também a formação de profissionais que atuem com a manutenção da democracia e dos direitos humanos na educação e na política. E com a democratização do ensino que este projeto propôs, foi possível que líderes de movimentos sociais e organizações, tivessem acesso a este conhecimento.

O Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos - PNEDH (2007) compreende que a:

[...] conquista do Estado Democrático delineou, para as Instituições de Ensino Superior (IES), a urgência em participar da construção de uma cultura de promoção, proteção, defesa e reparação dos direitos humanos, por meio de ações interdisciplinares, com formas diferentes de relacionar as múltiplas áreas do conhecimento humano com seus saberes e práticas. Nesse contexto, inúmeras iniciativas foram realizadas no Brasil, introduzindo a temática dos direitos humanos nas atividades do ensino de graduação e pós-graduação, pesquisa e extensão, além de iniciativas de caráter cultural.

A partir desta citação, é possível afirmar que o presente curso de extensão é um pilar fundamental para a manutenção da democracia latino-americana, pois, o conhecimento e a prática dos direitos humanos envolvem a garantia de direitos sociais, políticos, econômicos e culturais. Ademais, é possível citar também, alguns artigos dentre os 30 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948):

**Artigo 1:** Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns



aos outros com espírito de fraternidade. **Artigo 2:**  
1. Todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.  
2. Não será também feita nenhuma distinção fundada na condição política, jurídica ou internacional do país ou território a que pertença uma pessoa, quer se trate de um território independente, sob tutela, sem governo próprio, quer sujeito a qualquer outra limitação de soberania. **Artigo 3:**  
Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

Em adição, é possível citar outros, tais quais: ninguém será mantido em escravidão e preso arbitrariamente, reconhecimento como pessoa, igualdade perante a lei, justiça, proteção na lei contra interferências na vida privada, direito a se declarar inocente, a família, propriedade, religião, ao lazer e afins.

Apesar destes direitos serem universais, na atualidade, são poucos que detém este conhecimento e/ou sabem a quem se destina, com isto, a parcela privilegiada da sociedade tem acesso e os usufrui, excluindo as minorias. E é nesta contramão que o projeto de extensão “Curso de Direitos Humanos na América Latina” e a UNILA se posicionam e mostram sua relevância para a comunidade.

## RESULTADOS

Os resultados atingidos podem ser observados na quebra do paradigma no pensamento dos estudantes do projeto de extensão, o que foi possível através da construção de debates aprofundados, sobre os temas: História e Fundamentos dos Direitos Humanos, Estado e Democracia: Abordagens Críticas, Metodologia da Pesquisa e da Extensão em Direitos Humanos, Cultura e Direitos Humanos, Proteção Internacional da Pessoa Humana, Ditaduras, Memória e Justiça de transição na América Latina, Educação e Direitos Humanos, Escravidão e Colonialismo: Povos originários e diáspora Africana no contexto da garantia de direitos da América Latina, Gênero e Sexualidade, Migração, Refúgio e Tráfico de Pessoas na América Latina, Movimentos Sociais e Luta pela Terra, Conflitos Urbanos: Direito à moradia e à cidade, Direito à saúde e a alimentação adequada, Proteção à Infância, à Juventude e ao Idoso, Proteção à Pessoa com Deficiência e Contracultura e direitos humanos.

## CONCLUSÕES

O projeto de extensão “Curso de Direitos Humanos na América Latina” tem como objetivo a construção de extensionistas com capacidades de relacionar acerca de diferentes temas que ocorrem em nossa comunidade acadêmica e em nossa

comunidade externa. Ademais, busca criar mentes ativas para todas as adversidades que os alunos poderiam enfrentar em suas carreiras e sensibilizar a comunidade externa, trazendo representantes de movimentos sociais para trabalhar temas com os quais são protagonistas, dando-os direito de fala.

O projeto de extensão foi muito extenso, pois foi executado em parceria com a “Especialização em Direitos Humanos na América Latina”, havendo assim, muita evasão por parte dos extensionistas. Desta forma, em reuniões internas, foi buscada uma forma de obter melhores resultados em futuros projetos, visando uma certificação por módulo, para que os participantes frequentem os mais lhe interessam, diminuindo a evasão.

Portanto, é possível concluir que apesar das dificuldades, o projeto obteve êxito como unidade mediadora do conhecimento entre comunidade e Universidade. Neste cenário, uma extensionista elaborou um projeto de intervenção na escola a qual trabalha, divulgando e fortalecendo a importância dos direitos humanos na América Latina. Com isto, vale ressaltar a UNILA um agradecimento por acreditar em nosso potencial e conceder financiamento para que este projeto funcionasse.

### **PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Mendonça, E. F. (2013). Educação em direitos humanos: diversidade, políticas e desafios. *Retratos da Escola*, 7(13), 255-263. Disponível em: <<http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/303/473>>. Acesso em: 01 set 2018.

BRASIL - Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. *Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos*. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007.

Declaração Universal dos Direitos Humanos. *Adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948*. Disponível em: < <http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>> Acesso em: 01 set 2018.

## CURSO DE EXTENSÃO EM HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS

SIQUEIRA, Iara Mills<sup>1</sup>  
SARMIENTO, Jesus Eduardo Guerra<sup>2</sup>  
BRIGHENTI, Clovis Antonio<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente trabalho aborda sobre a terceira edição do curso de extensão em histórias e culturas indígenas direcionado aos agentes de movimentos e pastorais sociais, professores de Educação Básica, pedagogos, diretores de escola (municipal, estadual e federal), com a finalidade de formar multiplicadores na qualificação para a abordagem das temáticas das culturas e histórias dos Povos Indígenas, visando a contribuir para a implementação qualificada da Lei 11.645/2008 e na inserção da temática indígena nos contextos de atuação dos diferentes agentes. O curso foi concebido a partir de uma demanda apresentada pelo Conselho Indigenista Missionário – Cimi, que ofertou apoio logístico para o mesmo. Fizemos uma primeira edição em 2016, uma segunda edição em 2017 e em Julho de 2018 realizamos a terceira edição do curso no Centro de Formação Vicente Cañas, em Luziânia (GO). Nessa edição contamos com 30 participantes de diferentes profissões e de todas as regiões do Brasil.

**Palavras-chaves:** História indígena, Educação popular, Lei 11645/2008

### 1 INTRODUÇÃO

A Lei nº 11.645/2008 modificou as diretrizes e bases da educação nacional para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, sancionado pelo então presidente Luis Inácio Lula da Silva, em 10 de março de 2008. Compete as IES ofertar aos docentes do ensino da educação básica formação qualificada em seus cursos regulares, para implementar a referida lei. Porém, além do ensino regular também é função das IES ofertar capacitação para os docentes em exercício. O curso se insere nessa segunda modalidade incorporando em seu público alvo educadores populares que atuam nos diferentes movimentos sociais, populares, pastorais sociais dentre outros

---

1 Estudante do curso de História América Latina - UNILA. Bolsista Unila PROEX. E-mail: im.siqueira.2017@aluno.unila.edu.br

2 Estudante do curso de Ciências Biológicas - UNILA. Bolsista Unila PROEX. E-mail: jeg.sarmiento.2017@aluno.unila.edu.br

3 Docente do Curso de História América Latina ILACH - UNILA. Orientador de bolsista PROEX. E-mail: clovis.brighenti@unila.edu.br

espaços sociais, que ao desenvolverem suas atuações com educação popular necessitam de conhecimento da história e cultura indígena.

É nesse contexto que está inserida nossa ação de extensão proposta em parceria com Conselho Indigenista Missionário (Cimi), órgão da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil da Igreja Católica. O Cimi tem importante acúmulo de experiências em processos formativos de educação popular com povos indígenas e sociedade não indígena e destaca-se por sua inserção na defesa das comunidades e povos indígenas no Brasil.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia foi desenvolvida de forma presencial com uma etapa concentrada de 140h, sendo 8h diárias, mais atividades de elaboração de um artigo ou projeto de inserção prática no contexto dos cursistas (40h) não presencial, apenas com orientação do corpo docente, perfazendo um total de 180h. A etapa presencial foi realizada no Centro de Formação Vicente Cañas, na cidade de Luziânia (GO) entre os dias 09 a 28 de Julho de 2018, considerando os intervalos para descanso.

As aulas presenciais foram realizadas em dois turnos – manhã e tarde. O artigo ou projeto de intervenção, sob orientação e supervisão de um professor orientador (dentro o corpo docente do curso) é entregue até três meses após a finalização do curso e tem como finalidade observar se o cursista incorporou os novos conceitos e métodos para o ensino das Histórias e Culturas Indígenas. Foram ofertadas 50 vagas, com mais de 104 inscritos, porém apenas 30 puderam comparecer.

Foram ofertados sete temas com docentes específicos, especialistas em cada temática: Introdução à educação para a diversidade; História e Resistência Indígena; Terra, Território e Territorialidade e sua relação com práticas e saberes ambientais; Direitos indígenas: legislação e mobilização política dos Povos Indígenas; Novas epistemologias indígenas/ o Bem Viver como crítica radical ao Capitalismo; Antropologia Indígena. Marcos conceituais referentes à diversidade sociocultural; Política Indigenista, espaços de controle social e protagonismo Indígena. Além das aulas teóricas organizam-se, mesas de debates com líderes indígenas das diversas regiões do Brasil sobre os temas trabalhados.

Para seleção dos cursistas foi publicado um edital específicos com critérios previamente definidos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A fundamentação teórica está ancorada nas novas abordagens sobre a temática indígena, no que concerne a Antropologia, a História e os Direitos Indígenas. A historiadora Maria Celestino de Almeida e a antropóloga Manuela Carneiro da Cunha concordam que os povos indígenas conquistaram os direitos consagrados na Constituição Federal de 1988 pelo seu protagonismo. A partir da conquista dos direitos, os povos indígenas estão empenhados na sua concretização, deixando os “bastidores” para assumir os “palcos”. No entanto parte da sociedade brasileira ainda resiste à possibilidade de ver os povos indígenas como sujeitos de direitos e se mobilizam na redução dos mesmos e na inserção desses povos na sociedade de consumo. Nesse sentido, Aníbal Quijano demonstra que a sociedade latino americana precisa superar a perspectiva da colonialidade, definida por ele como um dos elementos constitutivos e específicos de um padrão mundial de poder capitalista. Esse poder se funda na imposição de uma classificação racial/étnica da população do mundo como forma de manter a dominação sobre parcela significativa da população.

A nova abordagem sobre a temática quer se opor a perspectiva do Epistemicídio, definido por Boaventura de Sousa Santos como uma forma de expropriá-los de suas formas próprias de pensar a vida, do seu jeito de existir no mundo.

As novas teorias sobre essa temática são fundamentais para possibilitar a pluriculturalidade da sociedade brasileira. A abertura para essa nova abordagem passa necessariamente pelo conhecimento da história e cultura desses povos nos espaços formais da educação escolar e na educação popular.

### **4 RESULTADOS**

Os resultados são bastante positivos. Ao menos 30 novos agentes formados na temática indígenas como multiplicadores nos seus campos de atuação – escolas e educação popular. A cada novo curso são construídos e reconstruídos novos referenciais teóricos. Percebe-se que uma parcela significativa dos cursistas possui uma inserção prática com povos indígenas em alguma região do país.

O curso permite a criação de bases para uma sociedade pluri, multi e

intercultural a partir do estudo da diversidade indígena brasileira e latino-americana.

A convivência durante a etapa presencial e os conteúdos ministrados permite a formação de novos aliados da causa indígena;

Também são criados novos canais de diálogo entre a Unila e entidades do movimento popular.

## 5 CONCLUSÕES

A alta procura pelo curso demonstra que há uma grande demanda por essa formação específica. Constata-se que 90% dos cursistas possuem curso superior, o que nos faz pensar que as IES não estão cumprindo com sua obrigação de oferecer formação na temática em atenção a Lei 11.645.

A parceria com o Cimi é um diferencial no curso, porque permite a oferta de um espaço com toda a infraestrutura necessária para realização da etapa presencial a custos bastante baixos para os cursistas que desejam hospedagem, bem como contribuiu com o deslocamento do corpo docente, permitindo que o curso seja realizado sem sobressaltos. Apenas com a estrutura da Unila e seu corpo docente não teríamos condições de oferecer um curso do nível que é ofertado.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Celestino. **Os índios na história do Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2010

CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). **História dos índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras: 1998.

FAUSTO, Carlos. **Os índios antes do Brasil**. São Paulo: Jorge Zahar Editor, 2000

LUCIANO, Gersem dos Santos. **O Índio Brasileiro: O que Você Precisa Saber sobre Os Povos Indígenas no Brasil Hoje**. Coleção Educação para Todos. Série Vias dos Saberes, Volume 12. Brasília: Ministério de Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; Rio: LACED/Museu Nacional, 2006.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidad del Poder y Des/Colonialidad del Poder**. Conferencia dictada en el XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, el 4 de Septiembre de 2009.

## DESARMAMENTO HUMANITÁRIO: ABORDAGEM POLÍTICA

CAVALCANTI, Ícaro<sup>1</sup>[1]  
VIEIRA, Gustavo Oliveira<sup>2</sup>[2]

### Resumo:

O projeto de extensão Desarmamento Humanitário: Abordagem Política, que realiza ativismo pós-nacional nos temas de desarmamento e controle de armas pelo conhecimento, difusão e por deliberações internacionais e nacionais alinhadas aos desafios humanitários. Para tanto, são realizados estudos, cursos e ações relativas aos problemas humanitários gerados pelas minas terrestres antipessoais, munições cluster, armas nucleares, transferências de armas e problemas relativos ao desenvolvimento de armas plenamente autônomas. Isso tudo em sintonia com as instituições da sociedade civil global, articuladas nacionais e internacionalmente, que têm promovido bandeiras humanitárias, suas proposições políticas e jurídicas internacionais, e os desafios atuais. As atividades desempenhadas têm especial relevância para o tema central do evento, que percebe a extensão como ação transformadora. A atividade de extensão é realizada por discentes e docentes do curso de Relações Internacionais e Integração, da UNILA, desde 2014, em continuidade e articulação com outros ativistas e acadêmicos de Sul ao Norte do Brasil, de diversos países da América Latina e de fora da região.

**Palavra-chave:** Desarmamento Humanitário, Ativismo, Controle de Armas, Direitos Humanos

### 1 INTRODUÇÃO

A aspiração de paz mundial e de efetivação dos direitos humanos distancia-se constantemente da realidade quando observado o orçamento militar mundial. Pelo menos três dos cinco membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU dominam o comércio global de armas: EUA, China e Rússia. O Brasil se configura como o quarto maior exportador de armas leves no mundo, importante produtor e exportador de munições e é um país fabricante e exportador de bombas cluster, o que torna a discussão em desarmamento humanitário especialmente importante para conscientização da sociedade civil brasileira, tal qual para pressionar os poderes governamentais para uma regulamentação mais eficiente do

1 Ícaro de Lima Barroso Cavalcanti, discente de Relações Internacionais e Integração - ILAESP – UNILA; bolsista. E-mail: [ilb.cavalcanti.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:ilb.cavalcanti.2017@aluno.unila.edu.br)

2 Gustavo Oliveira Vieira, doutor em Direito, professor de Direito no bacharelado de Relações Internacionais e Integração - ILAESP – UNILA; Docente orientador. Email: [gustavo.vieira@unila.edu.br](mailto:gustavo.vieira@unila.edu.br)

comércio de armamentos. Ademais, América Latina tem menos de 10% da população mundial e 33% das vítimas de violência armada.

Entre avanços, paralisações e recuos, fato é que a própria ONU criou uma estrutura considerável para dar suporte às negociações a favor do desarmamento e do controle de armas. Além disto, há armas que geram danos sobretudo a não combatentes, violando as premissas do Direito Internacional Humanitário, produzindo sequelas de longo prazo, com efeitos destrutivos muito depois de serem firmados os acordos de paz. Uma das preocupações dos conflitos armados contemporâneos é o de se caracterizarem pela vitimização mais intensa de civis que combatentes, e certas armas agravam esse fato, como as minas terrestres antipessoais (já impactaram 103 países) e as munições Cluster.

A extensão trata da abordagem de novos paradigmas, como a questão da segurança humana em detrimento às abordagens tradicionais, propostos e sustentados por novos atores das Relações Internacionais contemporâneas, no caso a sociedade civil global, explorando o potencial transformador do "Soft Power". Para tanto, será necessário introduzir o Direito Internacional Humanitário, com enfoque para o Direito de Haia que regula métodos e meios de guerra, passando à atuação da sociedade civil global. Serão apresentados problemas humanitários gerados pelas minas terrestres antipessoal, munições cluster, armas nucleares, transferências de armas e problemas relativos ao desenvolvimento de armas plenamente autônomas. Na sequência, é preciso conhecer que instituições da sociedade civil global tem promovido bandeiras humanitárias, suas proposições políticas e jurídicas internacionais, como a criação, universalização e implementação de tratados internacionais, seus conteúdos e desafios atuais. Introduzida a temática, a metodologia do ativismo do projeto de extensão Desarmamento Humanitário: Abordagem Política será apresentada para que os participantes possam conhecer, participar e apoiar, percebendo na prática os desafios contemporâneos.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto de extensão desenvolve o ativismo em três frentes:

1. Articular: parceria com entidades da sociedade civil, nacional e internacional, a fim de conscientizar, capacitar e mobilizar para atuação.
2. Advogar: frente às instâncias governamentais, visando influenciar a política



externa brasileira através de pressão para construção de políticas pautadas pela defesa da paz e pela prevalência dos direitos humanos, e condizentes com os princípios de direito internacional humanitário. Além disso, a monitorar o cumprimento das obrigações assumidas internacionalmente.

3. Conhecer: Produzir pesquisas, analisar processos e regimes internacionais, dinâmicas e novos modelos de diplomacia. Soma-se a isso o fomento à pesquisa na comunidade acadêmica brasileira através de palestras, minicursos e realização de concursos de artigos acadêmicos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As campanhas internacionais, da Sociedade Civil organizada, com representantes nas sociedades nacionais, têm condições de agir de maneira muito estratégica e eficiente para pressionar as autoridades estatais em prol dos objetivos humanitários em pauta. Foi o caso que ocorreu no enfrentamento do problema das minas terrestres antipessoais e a coalizão de ONGs da Campanha Internacional pela Erradicação das Minas Terrestres (ICBL International Campaign to Ban Landmines). Alia-se ao altermundialismo da Sociedade Civil global o movimento pela erradicação das minas terrestres antipessoais, que envolve Estados, organizações internacionais, Comitê Internacional da Cruz Vermelha e a atuação da Campanha Internacional para as Erradicação das Minas Terrestres (ICBL). O caso vale ser analisado sobretudo pelos referenciais que a experiência engendrou ao ser denominada como "nova diplomacia", "novo multilateralismo" e "modelo de governança global" atuante pelo desarmamento humanitário.

Ao mesmo tempo em que apenas os Estados puderam votar na deliberação do conteúdo do tratado internacional que estabeleceu um marco legal para erradicação das minas antipessoal e, por óbvio, apenas Estados poderiam firmá-lo. Paradoxalmente, quem ganhou o prêmio Nobel da paz de 1997 não foi o país ou o ministro de relações exteriores que conduziu o processo de negociação, Lloyd Axworthy, mas a própria ICBL, colaureada com a sua coordenadora da época, Jody Williams. Assim como o preâmbulo do tratado tenha reconhecido a importância da instituição para o tratado, o prêmio é uma demonstração da relevância da mobilização da Sociedade Civil para além do nível nacional e o potencial de transformação que obtém mesmo excluída do sistema decisório formal. Na entrega do prêmio Nobel, a coordenadora da ICBL à época, Jody Williams, sintetizou o

sentimento que emerge, quando mesmo com a oposição explícita dos Estados Unidos, a erradicação de um sistema de armas convencionais foi conquistada, afirmando que todos juntos somos uma superpotência.

Esse e outros casos emergem dando indícios de que o Direito Internacional pode ser um instrumento privilegiado na construção da paz se alinhado e aberto à sociedade civil global e demais desafios das subalternidades. Casos como esse, relativos ao desarmamento humanitário podem dar indícios importantes do seu potencial.

#### 4 RESULTADOS

As atividades desenvolvidas no marco do projeto de extensão incluem ações realizadas como oficinas em universidades (2016-2017), eventos acadêmicos (como encontros regionais e nacionais de estudantes de relações internacionais, 2015-2016, Seminário Latino Americano de Política Externa); *articular*, encontros de ativistas brasileiros (2015, 2016 e 2017) e latino-americanos (2016), e para *advogar*, cartas, abaixo-assinados, e-mails, ações conjugadas nacional e internacionalmente, apresentações em outros espaços como na Câmara municipal de Foz do Iguaçu (2015), advocacy no Congresso Nacional (2015) e com congressistas (2014-2018) atividades coordenadas com outras organizações ligadas ao controle de armas e direitos humanos (2014-2018).

No plano do *conhecer*, profundamente articulada com *advogar*, entre os resultados que se considera termos contribuído está a publicação do livro O Tratado Banindo as Bombas Cluster e a Posição Brasileira (VIEIRA, SITO, 2014), principal referência bibliográfica sobre a política de bombas cluster do Brasil, e a ratificação, em 2018, do Tratado Sobre Comércio de Armas, tema que foi apresentado pelo docente coordenador na Comissão de Relações Exteriores da Câmara dos Deputados em 2015, formando conhecimento e advogando a favor da ratificação. Além disso, é notável a contribuição científica para o tema, destacando os nove artigos submetidos por estudantes externos ao projeto ao Concurso de Artigos sobre Desarmamento Humanitário que realizamos em 2015, bem como alunos que fizeram e fazem parte do projeto que desenvolveram pesquisas na área, como por exemplo a dissertação de SILVA (2015) e o trabalho de conclusão de curso de FROTA (2016). Inclui-se aí o estágio de ex-bolsista durante mobilidade na Colômbia

com a Campanha Colombiana contra Minas Terrestres em 2017 (Livia Barbosa).

No plano da articulação, a extensão soma a campanhas globais como ICBL (nobel da paz de 1997), CMC, Control Arms e ICANW (nobel da paz de 2017), e trabalhou para somar esforços e envolver, com sucesso, instituições como Instituto Sou da Paz, Conectas Direitos Humanos, Anistia Internacional, Instituto Igarapé e Human Rights Watch Brasil.

## **5 CONCLUSÕES**

O projeto de extensão Desarmamento Humanitário: Abordagem Política atua desde 2014 na promoção da paz e direitos humanos, vem engajando estudantes de Relações Internacionais e outras áreas, e membros da sociedade civil – brasileira e global – na temática. Ainda que seja parte de trabalho desenvolvido bem antes pelo docente orientador, e em rede, o projeto consegue atuar articulando a comunidade acadêmica com a comunidade externa – na região da Tríplice Fronteira entre Brasil, Argentina e Paraguai; mas também com organizações da sociedade civil de diversas outras regiões do Brasil e do mundo. Dessa forma, entre os legados do projeto de extensão estão as centenas de pessoas alcançadas por oficinas, cursos e minicursos realizados pelos extensionistas, artigos, monografias escritas ou em processo de elaboração, dissertação, artigos livro e influência em decisões no âmbito doméstico e internacional à causa do desarmamento humanitário.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS**

Landmine and Cluster Munition Monitor 2017. ICBL-CMC, 2017. Disponível em: <http://www.the-monitor.org/en-gb/home.aspx> acesso em 13/09/2018

SILVA, Gabriel Francisco. O Brasil frente os Regimes de Desarmamento Humanitário: um estudo do caso de Munições Cluster (2008). 2015. 164 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais)—UNB, Brasília, 2015. Conectas Direitos Humanos, SUR 22 (2015), acesso 13 Set. 2018, <http://sur.conectas.org/armas-como-politica-externa-o-caso-brasileiro/>

FROTA, Luiz Phelipe P. Os desafios do Brasil na implementação do Tratado sobre o Comércio de Armas (2013 - 2016). 85f. Trabalho de Conclusão de Curso em Relações Internacionais e Integração – UNILA, Foz do Iguaçu, 2016

VIEIRA, G. O.; SITO, S. A. B. (org.). O tratado para banir as munições cluster e a posição brasileira: para qualificar o debate nacional. Santa Maria: Centro Universitário Franciscano, 2014.

## DITADURAS HAITIANAS NO SÉCULO XX: MEMÓRIAS E DIREITOS HUMANOS

PIERRE-LOUIS, Loudmia Amicia<sup>1</sup>

SPOSITO MECCHI, Patricia<sup>2</sup>

### RESUMO

A história da revolução haitiana, os aspectos culturais do país são enigmas para muitas pessoas, não só da Europa, mas inclusive da nossa América. No final das contas, não se fala muito sobre o Haiti a não ser de forma estereotipada. O projeto “Ditaduras haitianas no século XX: memória e direitos humanos” se propõe assim a trazer ao conhecimento do público - brasileiro em específico, mas também dos demais povos latino americanos, em particular aquelas nacionalidades presentes - uma das ditaduras mais sangrentas do mundo, a dos Duvalier (1957-1986). O Haiti em todo seu processo histórico sofreu muitos governos autoritários, no entanto nenhum foi tão violento quanto o dos Duvalier, uma das menos conhecidas ditaduras latino americanas na qual a violação dos direitos humanos foi profunda e ininterrupta. O projeto visa então divulgar e problematizar a história e a memória deste período através da produção de material impresso e eletrônico, em formato de cartilha e página da web para a divulgação da história da ditadura haitiana e da violação dos direitos humanos naquele país, voltadas para o público em geral e escrito em diversas línguas. Neste trabalho apresentaremos as principais propostas do projeto, os resultados alcançados e esperados para o segundo semestre deste ano.

**Palavras-chaves:** UNILA, Projeto de extensão, Haiti, Ditadura

### 1 INTRODUÇÃO

A imigração haitiana no Brasil desde os anos de 2010 vem crescendo de forma intensiva, no entanto, nos deparamos com o fato de que o haitiano e o Haiti para o brasileiro, são totalmente desconhecidos. No Brasil quase não existem narrativas históricas sobre o povo haitiano, o que relacionamos ao fato de se referir a uma população negra, já que a própria história das populações negras no Brasil, a é desconhecida. Enquanto o Haiti liderava a Revolução anti-imperialista, anticolonialista e antiescravagista em prol da liberdade inalienável, no Brasil buscava-se reforçar as bases que sustentavam o sistema escravista. “O fantasma da revolução haitiana” vagueava e assombrava o Brasil e os demais países latino-americanos, países profundamente racistas e sempre voltados para a Europa. Esse é um dos motivos do tão limitado contato entre o Haiti e as nações da região.

---

1 Estudante de graduação em História – América Latina; UNILA; [lap.louis.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:lap.louis.2016@aluno.unila.edu.br).

2 Docente do Centro ILAE - INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA; Orientadora de bolsista (PROEX-UNILA); [patricia.mechi@unila.edu.br](mailto:patricia.mechi@unila.edu.br)

Considerando este quadro, o Estado brasileiro deve se articular para desenvolver mecanismos que reduzam a xenofobia e o racismo a que os imigrantes desta ilha do Caribe muitas vezes são submetidos. Uma das maneiras de atacar estes problemas é conhecer estes imigrantes, sua história e sua cultura, sendo esse o objetivo do projeto “Ditaduras haitianas no século XX: memória e direitos humanos”.

Este projeto, ao se propor à divulgação da história haitiana no século XX, em particular as ditaduras dos Duvalier, busca oferecer à sociedade condições de compreender a história do povo haitiano “para além do terremoto” a partir de um período histórico em que o país caribenho apresentou muitas similaridades com outros países da América Latina: as ditaduras da segunda metade do século XX, em que ocorreram graves violações dos direitos humanos em quase todo o continente.

O Haiti em todo seu processo histórico sofreu de muitos governos autoritários, no entanto nenhum foi tão violento quanto o dos Duvalier. O terrorismo dos Duvalier assegurado por principalmente os *tontons macoutes*, ou o corpo especial dos “voluntários da segurança nacional” mas também pelas Forças Armadas Haitianas (FADH), o Corpo de Leopardo e as *Fillettes Lalo* ou *Marie Jeanne*, responsáveis, ao todo, pelo assassinato de aproximadamente 40 e 60 mil pessoas, superando em muito os ocorridos em outras ditaduras no mesmo período na América Latina, além de avaliar em mais de 220 milhões de dólares americanos a quantia roubada pelos ditadores e os que faziam parte do sistema<sup>3</sup>.

No próprio Haiti a ditadura consiste em um tema tabu. Não se fala da ditadura, não se ensina sobre a ditadura, não há nenhum tipo de monumento erigido para lembrar as vítimas dos Duvalier. Nesse sentido o projeto visa a divulgação de conhecimento acerca da história e da cultura do Haiti tanto para o público estrangeiro - o que pode contribuir para o exercício do respeito e da tolerância para com os imigrantes haitianos mas também que permita à brasileiros e outros povos latino-americanos o estabelecimento de conexões e percepções de pontos de contato entre as histórias dos países da região - como do público

---

<sup>3</sup>Cf Exposição OppresSoeurs|Opprimées: **Femmes haïtiennes durant la dictature duvaliériste (1957-1986)**. Realizado pelo projeto « HAÏTI LUTTE CONTRE L'IMPUNITÉ. Disponível em:<[www.haitiluttecontre-impunite.org](http://www.haitiluttecontre-impunite.org)>. Acesso em: julho 2018

haitiano.

## 2 METODOLOGIA

O projeto busca então difundir a história haitiana através da confecção de uma cartilha impressa e digital, além de uma página na internet, com conteúdos didáticos e escrito nas seguintes línguas: português, francês, espanhol, kreyòl e guarani, visando dar acesso a este conhecimento a todos os povos da tríplice fronteira e além dela. A cartilha e a página da web serão apresentadas como “produtos” finais do projeto serão, a culminância de trabalhos prévios de sistematização de informações, estudos e divulgação realizados pelos participantes do projeto. Atualmente os participantes do projeto se encontram quinzenalmente às sextas-feiras nas salas do Jardim Universitário no horário da tarde para debater as produções textuais sobre temas relacionados ao Haiti, como a MINUSTAH, questões culturais, aspectos socioculturais, etc.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A recente imigração haitiana para o Brasil, que pode se constituir em um fluxo permanente<sup>4</sup> tem se deparado com um país profundamente desigual em que a população negra é atingida em maiores proporções pela pobreza, desemprego e violência do que a população branca (GUIMARÃES, 2006), colocando desafios de diferentes ordens ao Estado brasileiro, entre as quais a dificuldade de estabelecer políticas sólidas de acolhimento, garantias de acesso à justiça, ao mercado de trabalho, aos serviços de saúde, além de não impedir que os imigrantes sejam alvos de xenofobia e racismo.

A Revolução Haitiana, foi a primeira independência da América, a primeira abolição da escravidão, o mais radical dos movimentos anticolonialistas do continente. Isto era percebido pelos escravos brasileiros, que evocavam em diversos momentos a Revolução Haitiana (NASCIMENTO, 2008), mas também pelas elites coloniais, que provocaram um “endurecimento das leis escravistas e

---

4A análise que afirma que o fluxo da migração haitiana pode se tornar permanente se encontra em: INSTITUTO MIGRAÇÕES E DIREITOS HUMANOS. “[Estudos sobre a Migração Haitiana ao Brasil e Diálogo Bilateral](http://www.migrante.org.br/index.php/migracao-haitiana2/252-projeto-estudos-sobre-a-migracao-haitiana-ao-brasil-e-dialogo-bilateral)”, maio de 2014. Disponível em: <http://www.migrante.org.br/index.php/migracao-haitiana2/252-projeto-estudos-sobre-a-migracao-haitiana-ao-brasil-e-dialogo-bilateral> , acesso em 01/09/2018.

dos mecanismos coercitivos, além de uma atitude menos tolerante para com os homens livres de cor” (NASCIMENTO, op. cit.), pelo pavor que o processo de “haitianização” provocava nessas elites. Para as elites brasileiras, o Haiti não era apenas um exemplo histórico diferente, mas sim um “exemplo perigoso.”

As histórias das ditaduras latino-americanas e caribenhas muitas vezes tem sido obscurecidas pela ação de instituições estatais, por grupos implicados nos crimes do período e pela grande mídia que em alguns momentos apoiou intensamente o aparato repressivo clandestino de tortura e, morte<sup>5</sup>. O Haiti assim como outros países latino americanos possuiu Comissão Nacional de Verdade e Reconciliação, que se concentrou nos crimes ocorridos entre 1991 e 1993, não tratando das ditaduras dos Duvalier<sup>6</sup>.

#### **4 RESULTADOS**

Este projeto de extensão teve como resultado até agora, a compilação de material bibliográfico e imagético, os quais serão utilizados para a elaboração da “cartilha”.

#### **5 CONCLUSÃO**

Os aspectos que mencionamos anteriormente, sobre o medo das elites brasileiras na primeira metade do século XIX de um processo de “haitianização” do Brasil, é apenas um exemplo do nosso desconhecimento e dos motivos que o provocam. Outro período da história haitiana desconhecido no Brasil e que merece atenção são as ditaduras que se desenvolveram no país durante o século XX, que é objeto deste projeto de extensão, como já mencionamos.

O Haiti como outros países da América Latina passou por um longo período ditatorial sangrenta, e não se observa esforços estatais para recuperar e divulgar a história recente do país, além de desmistificar e problematizar as ditaduras haitianas e construir novas narrativas sobre elas (MURGUEITIO, 2012). É neste

---

<sup>5</sup>Ver, por exemplo, as informações sobre a colaboração entre o jornal Folha de São Paulo e a Operação Bandeirante (OBAN), braço clandestino da repressão em São Paulo. A Folha cedia seus veículos aos agentes em suas atividades ilegais. Cara Capital. “CVN chancela versão de que folha emprestou carros para a ditadura” <http://www.cartacapital.com.br/blogs/midiatico/cnv-chancela-versao-de-que-a-folha-emprestou-carros-para-a-ditadura-3323.html>, acessado em: 01/11/2016.

<sup>6</sup>Commission Nationale de Vérité et de Justice CNVJ 1995. [http://dhnet.org.br/verdade/textos/cv\\_haiti\\_criacao.pdf](http://dhnet.org.br/verdade/textos/cv_haiti_criacao.pdf) Acesso em 01/09/2018.

esforço de dar visibilidade a história recente do Haiti, com centralidade nos direitos humanos, que este projeto de extensão se insere e tem trabalhado para a publicação de um material de divulgação científica adequado ao público tanto universitário como o não-universitário.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARTA CAPITAL. “CVN chancela versão de que folha emprestou carros para a ditadura”<http://www.cartacapital.com.br/blogs/midiatico/cnv-chancela-versao-de-que-a-folha-emprestou-carros-para-a-ditadura-3323.html>, acessado em: 01/09/2018.

COMISSION NATIONALE DE VERITÉ ET JUSTICE (CNVJ)  
1995.[http://dhnet.org.br/verdade/textos/cv\\_haiti\\_criacao.pdf](http://dhnet.org.br/verdade/textos/cv_haiti_criacao.pdf) Acesso em 01/11/2016.

GUIMARÃES, Roberta de Oliveira. Desigualdades salarial entre negros e brancos no Brasil: discriminação ao exclusão? *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2 p. 227-251, dez 2006. Disponível em:<http://www.revistaeconomica.uff.br/index.php/revistaeconomica/article/viewFile/152/128>, acesso em 01/11/2016.

MURGUEITIO MANRIQUE, Carlos Alberto. La Dictadura de Duvalier en Haití y la Política de Contención al Comunismo en las repúblicas insulares del Caribe, (1957–1963). *Historia y Espacio*, n. 35, p. 35-72, 2012.

NASCIMENTO, Washington Santos. “São Domingos, o grande São Domingos”: repercussões e representações da Revolução Haitiana no Brasil escravista (1791 – 1840). *Dimensões – Revista do Programa de pós-graduação em História da UFES*, Vitória, n.21, 2008.



## ENCONTROS PELA DIVERSIDADE

SILVA, Gabriela Leite de Almeida e<sup>1</sup>  
SILVA, Cleusa Gomes da<sup>2</sup>

### RESUMO

O Encontros pela diversidade, é uma iniciativa que, em conjunto com entidades e instituições de Foz do Iguaçu procura difundir o debate acerca da diversidade. Seja ela cultural, de gênero, de sexualidade ou de corpos. Em parceria com 21 instituições de Foz do Iguaçu, o Encontros propõe-se a formar pessoas e grupos institucionais para discutir pluralidades dentro dos contextos em que estão inseridas. A partir da junção teórica e prática sobre temas como homofobia, lesbofobia, transfobia, gordofobia e racismo; pretende-se levar essas discussões para dentro e fora do ambiente universitário. O curso de formação, funciona ao buscar ampliar o conhecimento sobre políticas públicas, debatendo formas de auxiliar grupos tidos como marginalizados a terem acesso a universidade pública e já dentro, contam com a ajuda da instituição para conseguirem terminar a graduação

**Palavras-chaves:** diversidade, respeito, formação

### 1 INTRODUÇÃO

Com a ampliação dos discursos sobre questões identitárias ampliou-se também a necessidade da criação de espaços em que esses temas possam ser debatidos e incluídos em diferentes contextos, auxiliando pessoas que estavam fora dessa discussão a serem introduzidas a debates que ajudem a entender quais são as principais demandas e prerrogativas de diferentes grupos pluriversos, proporcionando assim, ambientes mais inclusivos para todos.

O projeto Encontros pela Diversidade, a partir desta demanda, busca expandir a discussão sobre lesbofobia, homofobia, transfobia, gordofobia, racismo e violências contra a mulher através de eventos, oficinas formativas, palestras e ações que impliquem diretamente em instituições de Foz do Iguaçu, tratando do tema da diversidade a partir de uma perspectiva mais ativa além de informativa. Firmando parcerias com instituições e entidades da região, formou-se através de quadros temáticos, cerca de 21 entidades, que a partir da perspectiva dos próprios grupos diversos, descobriram novas formas de expandir esses debates para as suas comunidades.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras, artes e mediação cultural - ILAACH – UNILA; bolsista PROBEX. E-mail: gla.silva.2017@aluno.unila.edu.br.

<sup>2</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de Gabriela Leite de Almeida e Silva (PROBEX). E-mail: cleusa.gomes@unila.edu.br.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto se propôs a reunir periodicamente, organizações, instituições e entidades da região para debater sobre diferentes formas de ampliar o debate sobre a diversidade. Discutindo ações e estratégias para levar essas temáticas, ao longo dos anos em que se seguiu o projeto, foram organizadas palestras, oficinas e ações da coordenadoria do projeto. A primeira parte, organizou-se uma palestra na UNILA com a presença da doutora trans Megg Rayara onde se discutiu questões de gênero, homofobia e transfobia, além de questões de raça e classe.

No segundo semestre, a formação, feita no SISMUFI de Foz do Iguaçu, consistiu na criação de oficinas temáticas construídas a partir de bases teóricas e de vivências dos organizadores e participantes, desta vez tratando sobre feminismo e questões étnico-raciais. As oficinas foram feitas a partir de debates, aporte de estruturas audiovisuais e culturais, como teatro, poesia e música.

Igualmente, na necessidade de uma ação imediata a tentativa de vereadores da câmara de Foz do Iguaçu de revogar a lei contra a homofobia, instaurada em 2001, a coordenadoria também organizou juntamente com 22 entidades uma carta de repúdio a esse projeto de lei. Além da carta, a coordenadoria ainda conseguiu uma reunião com o presidente da câmara para discutir a questão, além das diversas manifestações dentro e fora desses espaços de poder institucional.

O Encontros também, conta com uma página no Facebook, onde busca através das redes sociais levar os debates sobre os temas tratados no projeto, dar visibilidade para a população LGBT, negra e indígena através de notícias, textos informativos, audiovisual, fotografia e divulgação de eventos ocorridos na região; além de informar a comunidade sobre as formações, oficinas e debates promovidos pelo Encontros pela diversidade, assim como também, é uma forma de compartilhar os resultados obtidos com os projetos organizados.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A fundamentação teórica do curso de formação Encontros pela diversidade teve como referência os estudos que trabalham com a teoria feminista decolonial na América

Latina, os estudos da interseccionalidade, e os estudos da colonialidade/decolonialidade. Conforme as teóricas do feminismo, observa-se uma crescente interferência do feminino na cultura, decorrente de uma maior inserção das mulheres na esfera pública a partir dos anos 80 e 90 do século XX e da incorporação das idéias, atitudes e concepções especificamente femininas pelo mundo masculino marcando um processo de feminização da cultura em muitos âmbitos culturais e políticos. Um dos espaços nitidamente visíveis de como a valorização da cultura feminista tem afetado nossa sociedade, entre outros, tem se dado no âmbito da ciência e da cultura. Como demonstra Rago (2001), a constituição de uma área de estudos feministas em quase todas as universidades permitiu inovar profundamente não apenas no reconhecimento da participação das mulheres nos processos históricos, mas na crítica à própria narrativa histórica vista agora como produção sexuada ou generificada. Hollanda (1991) reitera que especificamente nessas últimas décadas o pensamento feminista surgiu como novidade no meio acadêmico e impôs-se como uma tendência teórica inovadora e de forte potencial crítico e político. Justamente no momento em que o quadro epistemológico apresentava-se marcado pelas crises e pela evidência do progressivo desprestígio das narrativas mestras que vinham consolidando os tais projetos da modernidade, que se vê um interesse crescente em relação às teorias feministas e à identificação recorrente de uma insistente presença da voz feminina, como um dos traços mais saliente da nossa cultura atual. A incorporação da experiência feminina no saber acadêmico a partir de um campo epistemológico feminista tem sido marcada por uma profunda crítica aos paradigmas em que operavam o conhecimento científico, aproximase das teorias pós-estruturalistas que, insurgindo contra as meta-narrativas históricas e filosóficas afirmam entre outros pontos a dissolução do sujeito racional e unitário.

A epistemologia feminista encontra solo fértil com o pensamento dos filósofos da diferença: Foucault (1996), Deleuze (1992) e com os estudos culturais e (pós) coloniais de Hall (2002), Said (2007), Bhabha (2013) e Spivak (2014), que formulam uma crítica ao sujeito clássico moderno, já que as ciências humanas têm trabalhado ainda com conceitos identitários e, portanto, excludentes. Pensa-se a cultura e o social a partir de um conceito universal de homem que remete ao branco-civilizado-masculino, deixando de lado todos àqueles que escapam desse modelo de referência, hierarquizando as práticas

masculinas e heteronormativas em detrimento das práticas femininas e das diversidades sexuais.

Nesse sentido, a teoria feminista participou da formulação de um pensamento de crítica ao sujeito moderno e ocidental, ao revelar o caráter particular de categorias dominantes do conhecimento científico, que se apresentavam como universais e ao propor a crítica da racionalidade burguesa ocidental, que não se pensa em sua dimensão sexualizada e étnica. Portanto, denuncia o saber que opera na identidade masculina e excludente – e que não dá conta de pensar a diferença.

É nesse campo epistemológico que os estudos feministas passam a incorporar a categoria relacional do gênero e se afastam de uma ideia de sujeito único. À exemplo da história cultural, deixa-se de lado a preocupação com a centralidade do sujeito e o fortalecimento da identidade mulher para focalizar a análise sobre as relações sociais de gênero. Scott (1990) conceitua o gênero como um elemento constitutivo de relações sociais baseado nas diferenças percebidas entre os sexos e o gênero é uma forma primeira de significar as relações de poder. Os estudos feministas acadêmicos, embora tenham contribuído muito numa formulação crítica à modernidade ocidental não fez uma crítica radical ao pensamento eurocêntrico e colonial onde fosse possível pensar os feminismos negros, islâmicos, indígenas e fronteiriços. Nesse sentido essa crítica profunda veio dos estudos da decolonialidade e dos estudos dos chamados “feminismos descoloniales del Sur” e que desdobrou-se atualmente na Red Feminismos Descoloniales del Sur em conjunto com as estudiosas feministas da África e da Ásia.

Tentamos nessa perspectiva aproximar os estudos da teoria descolonial de Quijano (2003), Grasfoguel (2010) e as teóricas feministas da América Latina como os trabalhos inovadores de Bidaseca (2010) como o livro *Pertubando el texto colonial. Los estudios (pos) coloniales em América latina e Feminismos y poscolonialidad, Descolonizando el feminismo em y desde la América latina* (2011) e a coletânea organizada pelas autoras Navaz y Castillo, *Descolonizando el feminismo. Teorías y prácticas desde los márgenes* (2008), além das originais reflexões da antropóloga Rita Segato (2012) com textos sobre gênero e colonialidade. Nessa perspectiva da teoria da colonialidade Edgardo Lander (2000) afirma que a busca de alternativas à conformação profundamente excludente e desigual do mundo moderno exige um esforço de desconstrução do caráter eurocentrado da sociedade capitalista-liberal.

Prosseguindo, afirma Lander, questionam-se as pretensões de objetividade e neutralidade dos principais instrumentos de naturalização e legitimação desta ordem social: o conjunto de saberes que conhecemos globalmente como ciências sociais, já também desconstruído por Foucault no livro *Arqueologia do Saber*. O trabalho de desconstrução, afirma Lander, é um esforço extraordinariamente vigoroso e multifacetado que se vem produzindo nos últimos anos em todas as partes do mundo. Entre as suas contribuições fundamentais se destacam, entre outras: as múltiplas vertentes da crítica feminista, o questionamento da história europeia como História Universal, a exigência de “abrir as ciências sociais”; os aportes dos estudos subalternos da Índia e a produção de intelectuais africanos. Lembremos que a inovação dos estudos da teoria da colonialidade é trazer essa proposta analítica para pensar a América desde América, ou seja, não se furtar ao trabalho de historiador e pensar o contexto social no qual esses intelectuais estão inseridos, ou seja, um conhecimento localizado.)

#### **4 RESULTADOS**

No primeiro evento, participaram cerca de 80 inscritos para a palestra, expandido o debate sobre a vivência de mulheres trans e bixas pretas para dentro e fora da universidade. Com a carta de repúdio organizada pela coordenadoria, foi possível alertar a população da região da tentativa de vereadores instaurarem um projeto de lei, que ia contra a vida de LGBTs da região, tentando precarizar ainda mais o atendimento e apoio necessário para que esse grupo, já marginalizado, tivesse algum tipo de respaldo institucional. A carta, que contou com o apoio de diversas instituições da cidade como o Ministério Público, organizações LGBT, o Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de Foz do Iguaçu, Assistência Social e Psicologia da Defensoria Pública do Estado do Paraná, entre outros. A carta teve a atenção inclusive de jornais e mídias da cidade. Por conta disso, foi possível conseguir uma reunião com o presidente da câmara municipal, insistindo em um debate urgente para que novos retrocessos não sejam possíveis na cidade.

Até o envio deste resumo, as oficinas formativas ainda estavam em fase de organização. Porém, já contava com cerca de 20 inscritos para participar das temáticas sobre Feminismo e questões étnico- raciais.

## 5 CONCLUSÕES

A partir do projeto, foi possível a criação de espaços mais preparados para discutir temas relacionados a diversidade. Assim como também, graças a ações diretas da coordenação e das entidades ampliou-se o debate com instituições de poder de Foz do Iguaçu a respeito de projetos e leis que implicam diretamente na vida de corpos e grupos dissidentes, além de dar visibilidade a tais grupos para falarem sobre si mesmos e sobre as políticas de seus corpos para pessoas que acreditam não fazerem parte dessa realidade.

Com o projeto Encontros pela diversidade, permanece de forma contínua a discussão sobre diversidade e tolerância dentro da região de Foz do Iguaçu.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FOUCAULT, Michel. História da sexualidade. A vontade do saber. Rio de Janeiro, Graal, 1986.

QUIJANO, Aníbal. "Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina" en Lander (comp.) La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas. Buenos Aires, CLACSO, 2003.

RAGO, Margareth. "*Feminizar é preciso, ou por uma cultura filógena*". São Paulo: São Paulo em Perspectiva. Revista do Seade. 03/06/2001.

OLIVEIRA, Megg Rayara Gomes de. O diabo em forma de gente: (r)existências de gays afeminados, viados e bichas pretas na educação. Curitiba. Editora Prisma, 2017.

SEGATO, Rita. "Territorio, soberanía y crímenes de segundo Estado: la escritura en el cuerpo de las muertas de Juárez". In: Perfiles del feminismo Iberoamericano. Catálogos, Buenos Aires, 2002.

# FORMAÇÃO DE FORMADORES: A HISTÓRIA DAS RESISTÊNCIAS E DA EDUCAÇÃO POPULAR ATRAVÉS DAS IMAGENS MURAIIS NA AMÉRICA LATINA.

OLIVEIRA, Mariana Gomes<sup>1</sup>  
ARAÚJO, Dâmaris Starling Ferreira<sup>2</sup>  
MORALES, Livia Fernanda<sup>3</sup>

## RESUMO

Este projeto tem como objetivo geral produzir uma experiência coletiva a partir do encontro entre várias entidades que trabalham a arte mural na América Latina e o Caribe, com o fim de sistematizar e consolidar um material pedagógico sobre as práticas da educação popular no continente. Como exercício de difusão e projeção da proposta, foram realizadas várias ações, entre elas curso de formação de formadores para educadores populares e da rede pública da educação municipal de Foz, em parceria com o SINPREFI, a partir de sua própria demanda à UNILA. Além desse trabalho, em 2018 iniciamos atuação com as crianças da Ocupação Bubas, com oficinas e espaços coletivos de aprendizagem. A intencionalidade é a de explicitar a educação popular como premissa e princípio organizativo para e desde o popular. A referência metodológica é da pesquisa-ação ancorada no materialismo histórico dialético como método que analisa a realidade com vistas a potencializá-las.

**Palavras-chaves:** Educação popular, movimentos sociais, território, luta de classes, resistências.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação popular como ato político, abre alas para a retomada no presente, das contestações do passado que permitiam criar o horizonte de sentido de que as lutas sociais evocavam, o direito à vida, em uma sociedade que cobra o preço cada vez mais alto pelo pagamento da mesma. Nesse sentido, a educação popular não é técnica, nem metodologia, muito menos caridade. É ato político de protagonismo popular sobre o grito, manifestação concreta de presença nas lutas para além da lógica alienante do capital sobre o trabalho.

Espera-se que esta experiência de encontro de saberes entre a UNILA e demais

1 Estudante do Curso de Letras - Artes e Mediação Cultural - ILAACH - UNILA; Bolsista Proex. E-mail: [marioliveirag7@gmail.com](mailto:marioliveirag7@gmail.com) \ [mgd.oliveira.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:mgd.oliveira.2016@aluno.unila.edu.br)

2 Estudante do Curso de História – ILAACH – UNILA; Bolsita Proex. Email: [damarisstarling4@gmail.com](mailto:damarisstarling4@gmail.com)

3 Docente do Ciclo Comum de Estudos - ILLACH - UNILA. Email: [livia.morales@unila.edu.br](mailto:livia.morales@unila.edu.br)

parceiros envolvidos no projeto, permita a consolidação de material de difusão e de participação pública e ampla da comunidade acadêmica nas ações coletivas de fortalecimento da visibilidade das expressões da educação popular no continente. Dita condução coletiva, permitirá à comunidade acadêmica ter acesso às epistemologias populares a partir do pensamento e linguagem manifestos na arte política do muralismo clássico e contemporâneo, público e de rua.

No ano de 2018, temos nos concentrado no espaço autogestionado de Ocupação Popular da comunidade Bubas, em Foz do Iguaçu, maior ocupação do estado do Paraná, onde hoje vivem mais de 1.300 famílias cadastradas e 300 sem cadastro, em condição de acampados. Com o contato direto com a comunidade, os moradores contam sobre a experiência de viver ali, suas conquistas diárias, suas lutas infundadas e também suas necessidades. Atuar no território, Bubas, a partir da educação popular, com elementos da pesquisa-ação, dando destaque especial para atividades culturais com crianças e mulheres.

## **2 METODOLOGIA**

Este projeto estrutura-se metodologicamente na referência de três elementos combinados entre si: a) a história cotidiana e oral manifesta pela narrativa da educação popular; b) a pesquisa-ação presente nos trabalhos da pedagogia crítica com referência à práxis de Paulo Freire sobre o protagonismo dos sujeitos na ação educativa como ato político; c) o materialismo histórico dialético como método que parte do real vivido com vistas a problematizar e superar a sociedade alienante e fetichizada ora hegemônica na era do capital.

Temos como estrutura de ação: estudo teórico, articulação de atores sociais da Ocupação Bubas e planejamento e execução de atividades culturais e formativas com as crianças e as mulheres deste território.

A partir de nossa base metodológica, no ano de 2018, buscamos uma maneira de participar positivamente na realidade dos moradores da comunidade Bubas, de se deslocar do centralismo do papel que a universidade se coloca, ouvindo os moradores. O grupo percebe assim a importância de conviver mais com as crianças da comunidade, que contabilizam mais 1.500 (menores de 12 anos) e em torno de 20-30 em medidas sócio-educativas. Essas crianças estão com alto índice de evasão escolar, sofrem com falta de estrutura e de atividades que os protagonizam em suas vivências, que potencializam suas experiências e



oportunizem uma infância mais feliz. Assim o grupo tem se dedicado em visitas semanais à comunidade, oferecendo oficinas e atividades; criativas artísticas, lúdicas e educativas. A intenção é atender a demanda das crianças que estão brincando pelas ruas, que não estão na escola. Também como ação, damos suporte durante a Reunião de Mulheres do Bubas, que acontece mensalmente na comunidade, nosso papel é realizar atividades com as crianças durante as reuniões, para que as mulheres mães tenham com quem deixar seus filhos enquanto participam da reunião.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Este projeto de extensão parte de uma dupla processualidade: a) a conexão de saberes entre várias experiências que, a partir do Brasil, estudam e potencializam a educação popular através das múltiplas linguagens estéticas; b) a conexão de saberes na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, tendo como processo gerador a integração dos povos da/na América Latina, a partir das imagens produzidas nos territórios.

Esta proposta de extensão conecta-se com o atual projeto de pesquisa com o título Saberes em Movimento: um encontro entre Freire, Marini e Boal na luta por terra e trabalho no Brasil, em execução no momento, contando com 1 bolsista de IC e 8 estudantes voluntários.

Estas processualidades se conectam com uma necessidade histórica da formação de formadores, uma vez que o momento atual – perdas de direitos e precarização do mundo do trabalho, construção de projetos de esvaziamento político da memória e da história, criminalização das lutas sociais, estereotipação da política como espaço de representação sem participação, empobrecimento do caráter ontocriativo do ser social – exige a retomada de uma análise integrada sobre os processos.

A história das resistências no continente – tanto dos trabalhadores da educação como dos trabalhadores do campo e da cidade em geral - foi/é narrada, a partir de um discurso oficial, que ora invisibilizou/invisibiliza a construção popular; ora a estigmatiza como saber distanciado do conhecimento científico, como domínio do território (espaço-tempo construído por seres sociais).

Partimos da perspectiva de que a educação popular não deve ser entendida como metodologia, dinâmica para os “menos letrados” ou linguagem dos e para os

que não dominem o que se caracteriza na academia como ciência formal. Ao contrário, nosso posicionamento é de que conhecimento e linguagem pulsam vigor, mística e horizontes de sentidos dentro dos territórios em que são narrados seus olhares sobre o cotidiano.

Entendemos a educação popular como premissa e princípio. Como premissa, partimos do pressuposto de que o(s) sujeito(s) populares protagonistas da ação narrativa de suas histórias nos territórios, colocam em movimento processos que expressam ora a ordem, ora a desordem na qual o(s) mesmo(s) se encontra(m).

#### **4 RESULTADOS**

Descentralização das decisões do grupo para com a comunidade, em relação à prática com a comunidade, equívoco comumente praticado nas relações da universidade com a sociedade; Prática da escuta e da construção coletiva de um plano de ação na comunidade; Contato enriquecedor e potencializador mútuo entre as vivências dos membros grupo e as crianças do Bubas; Integração horizontal de potencialidades, práticas, saberes entre os envolvidos, moradores do Bubas e grupo de Extensão; Vivência orgânica dos nossos estudos epistemológicos e bases referenciais, oportunidade de usar a teoria absorvida como potência da prática.

#### **5 CONCLUSÕES**

A experiência adquirida a partir do curso de formação oferecido ao SINPREFI nos fortaleceu enquanto coletivo e também na teoria e na prática para iniciarmos o trabalhos propostos para o Ocupação Bubas neste ano e nos proporcionou um espaço de formação coletiva e potencializadora dos sujeitos da classe trabalhadora em um período de graves investidas neoliberais.

O trabalho coletivo executado no Bubas exige um grande comprometimento por parte das bolsistas e voluntários no planejamento e execução das atividades. É necessário estabelecer uma relação de confiança com as lideranças da ocupação e seus moradores para que nossos trabalhos possam ser realizados da melhor forma e para que o processo de aprendizagem coletiva não seja ditado por um lado só. Consideramos como essencial para o projeto a relação entre os envolvidos, o contato entre realidades concretas, a troca entre as multiplicidades de olhares convivendo juntos de uma maneira orgânica. A criança ensina o que o universitário aprende, a mulher mostra o que a gente não vê, o território nos mostra o valor de

pertencer.

Essa experiência só é possível através dos estudos teóricos e reflexões sobre a prática, através do olhar sensível, da escuta, de perceber no cotidiano dos moradores do Bubas o valor que elas empenham no viver, no resistir, no mediar, para poder viver em comunidade.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANTUNES, Ricardo (org.). **A dialética do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

BOGO, Ademar. **Identidade e Luta de Classes**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (org.). **Teoria e educação no labirinto do capital**. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

PELOSO, Ranulfo (org.). **Trabalho de base**: seleção de roteiros organizados pelo Cepis. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

TRASPADINI, Roberta; STEDILE, João Pedro (Org.). **Ruy Mauro Marini: Vida e obra**. 2º ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

## FORMAÇÃO POLÍTICA E CIDADANIA NA INTERFACE ENTRE TAES, UNILA E COMUNIDADE

**FIGUEIREDO, Henrique Roberto Figueiredo<sup>1</sup>**  
**SILVA, Letyza Reis Lima da<sup>2</sup>**  
**DACAS, Michele<sup>3</sup>**  
**TONATTO, Regiane Cristina<sup>4</sup>**

### RESUMO

Dadas as demandas da greve de 2017 e os efeitos sentidos na Universidade Federal da Integração Latino-americana (UNILA), provocados pelo conturbado cenário político do Brasil entre 2017 e 2018, é que o grupo de extensionistas se organiza com o objetivo de fomentar espaços de diálogo, criar estratégias de engajamento no território e de mobilização política para defesa da universidade integrando os TAEs, UNILA e a comunidade externa por meio de reflexões e aprofundamento das percepções sociopolíticas e culturais estruturantes do país e da região, bem como com ações conjuntas de promoção da cidadania.

**Palavras-chave:** Cidadania, Formação Política, Universidade Pública.

### 1 INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas na política em 2016 e com o atual governo que elaborou reajustes fiscais, aprovando assim, a PEC 241 e PEC 287, que criou um teto de gastos para os órgãos públicos, afetou diretamente as áreas como saúde e educação. Esta emenda surtiu logo seu efeito e começou a limitar recursos para as instituições públicas, dentre elas as universidades federais. Com essa mudança no contexto político e o confronto em 2017 do deputado federal Sérgio Souza (PMDB-PR) apresentando uma emenda aditiva à medida provisória nº785/2017, que transformaria a UNILA em Universidade Federal do Oeste do Paraná (UFOPR), surgiu à necessidade de mobilizar a comunidade acadêmica assim como a sociedade da tríplice fronteira, acerca desses temas que assolam nosso país e principalmente, construir melhor as relações da nossa universidade com a população local para aceitação desta instituição em Foz do Iguaçu.

Com este projeto, a categoria dos Técnicos Administrativos em Educação

---

1 Discente do curso de História – América Latina, ILAACH – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: hr.figueiredo.2017@aluno.unila.edu.br;

2 Discente do curso de Administração Pública e Políticas Públicas, ILAESP – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: lr.silva.2017@aluno.unila.edu.br;

3 Relações Públicas da UNILA. Mestra em Ciências Sociais. Orientadora de bolsista. E-mail: michele.dacas@unila.edu.br;

4 Técnica em Assuntos Educacionais da UNILA. Mestra em Sociedade, Cultura e Fronteiras. E-mail: regiane.tonato@unila.edu.br.

(TAE) buscam conseguir mais visibilidade dentro e fora da universidade criando um instrumento de mobilização que impulsiona reflexões sociopolíticas na comunidade, unindo as áreas administrativas da Unila, docentes, discente e comunidade externa.

As iniciativas desenvolvidas no projeto de extensão, tais como a elaboração de eventos para mobilizar a população em temáticas como o papel da mulher, a visibilidade LGBT e a conjuntura política e econômica do Brasil foram as principais diretrizes das ações realizadas pelo projeto, estas orientadas pelos eixos do ciclo de debates, engajamento com a comunidade e produção de informação e conhecimento resultaram em quatro grandes ações ou eventos em quatro lugares diferentes da cidade: o ato cultural na Praça da Paz, a roda de conversa sobre conjuntura política no auditório da UNILA, o cinema debate no shopping JL Cataratas e uma ocupação cultural no Centro de Referência em Atendimento a Mulher (CRAM).

## **2 METODOLOGIA**

Sob coordenação coletiva dos TAES e participação dos discentes bolsistas do projeto em reuniões semanais, abertas a comunidade acadêmica e externa, no Instituto Mercosul de Estudos Avançados (IMEA) são desenvolvidas as propostas, bem como o planejamento das ações políticas e culturais. As ações são mensais e estão organizadas a partir de três eixos, sendo estes, ciclo de debates, engajamento com a comunidade e produção de informação.

No primeiro eixo, o ciclo de debates, com a incorporação de rodas de conversas, apresentações artísticas, apresentações de filmes, etc. como forma coletiva de refletir e debater, ressaltamos a participação de comunidades historicamente excluídas e marginalizadas, além de ocupar e atestar presença em espaços públicos da cidade, propiciando diálogos acerca de temas atuais que influenciam direta e indiretamente no funcionamento da universidade, de seus trabalhadores e estudantes. No segundo eixo, engajamento com a comunidade, faz-se necessária a mobilização e comunicação constante com sindicatos, grupos de pesquisa e demais organizações de Foz do Iguaçu, para maior abrangência de diversidades, que nos possibilitem a participação e o envolvimento entre comunidade externa, TAES e a UNILA, em função dos temas propostos, gerando uma rede de laços que nos permite constância na mobilização política e participação cidadã. Já no terceiro eixo, produção de informação, temos a

disposição a página Unila Resiste ([www.facebook.com/UNILARESISTE](http://www.facebook.com/UNILARESISTE)), que conta com quase cinco mil seguidores, criada a partir das redes sociais para a mobilização contra o desmonte da universidade, proposto pelo deputado Sérgio Souza, em agosto de 2017, sendo esta, a principal ferramenta de divulgação e registro de escrita, vídeos e áudios das ações realizadas.

Assim, sobre a base desses três eixos, que não apenas organizam uma rede de instituições e pessoas, como também sistematiza a mobilização frente a objetivos comuns, busca apoio em defesa da universidade pública, de direitos sociais e da cidadania.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para fundamentar a estrutura e escolhas deste projeto é importante refletir as noções de cidadania, política e o atual contexto de crise das universidades. A crise das universidades, por um lado iniciou em meados de 2014, após um cenário de expansão do ensino público superior, uma sequência de rupturas com políticas públicas voltadas para a educação superior gerou um quadro de devastação das universidades federais.

Os limites em gastos que historicamente crescem todos os anos em um ritmo acima da inflação, como educação e saúde, prejudica-se o alcance e a qualidade dos serviços públicos oferecidos, além de incidir no cotidiano da população de modo a provocar sua mobilização, e nesse sentido, por outro lado, a cidadania que se caracteriza pela possibilidade de livremente participar da configuração que se dá em determinado espaço de convivência, mas também de construção de uma história em que a identidade e alteridade, diferença e igualdade se estabeleçam e se afirmem a cada momento, tem como função o desenrolar dos processos políticos que permeiam as instituições, a fim de promover o envolvimento das pessoas com situações que lhes afetam direta e indiretamente. Para isto, é fundamental conhecer e produzir a democracia autêntica. Segundo Maturana (1998, p.75-76):

(...) a democracia é uma obra de arte política-cotidiana que exige atuar no saber que ninguém é dono da verdade, e que o outro é tão legítimo como qualquer um. Além disso, tal obra exige reflexão e a aceitação do outro e, sobretudo, a audácia de aceitar que as diferentes ideologias políticas devem operar como diferentes modos de ver os espaços de convivência.

Paulo Freire (1921-1997), um dos maiores educadores contemporâneos, nos dizia que a transformação nos espaços de convivência pode acontecer na

compreensão de forma dialógica democrática, ou seja, por meio do diálogo no coletivo “ir aprofundando-se as posições radicais e superando-se as sectárias (FREIRE, 2008, p. 198). Para sua consolidação, essa perspectiva de diálogo engloba principalmente unidade na diversidade.

Quando percebemos que política é bem mais que um conjunto de instituições e relações de poder, mas também, o âmbito da realização da vida comum de seres singulares, entendemos a importância da formação de coletivos que dialoguem sobre democracia e justiça social. Nesse contexto, e diante da busca incessante por soluções para conflitos locais, regionais, nacionais e internacionais, vislumbramos nesse projeto de extensão, numa dimensão essencialmente política, a oportunidade de transformar e construir um espaço de diálogo, interação e integração entre os TAEs, nossa universidade e a comunidade.

#### **4 RESULTADOS**

Foram desenvolvidas ao longo do tempo de trabalho quatro grandes atividades interligando a UNILA, os TAEs e a comunidade externa, a primeira, a Ocupação Cultural da Praça da Paz, seguida por uma roda de conversa com o tema “A Conjuntura Nacional com Ênfase na Educação e nas Perspectivas Social e do Trabalho”, um cine debate sobre o filme O Processo e por último a Ocupação Cultural no CRAM.

A primeira delas, Ato Cultural da Praça da Paz do dia 11 de Julho de 2018, como forma de visibilidade da população LGBT e como forma de conscientização sobre a homofobia foram feitas durante a confirmação do decreto Lei 2718/2002 que dispõe sobre penalidades a prática de discriminação em razão da orientação sexual, apresentações artísticas, entre elas, musicais, teatrais e de circo. A segunda, uma roda de conversa com o palestrante professor Valério Arcary do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), que nos possibilitou analisar as mudanças ocorridas neste período de governo do PT no Brasil, bem como o cenário conjuntural do mundo com enfoque nas áreas de educação e trabalho. A terceira ação, feita no mês de Agosto, em parceria, entre outras, com o Cine Latino, produzimos um cine debate com a exibição do filme O Processo no Cine Cataratas do shopping J.L. Cataratas, o debate foi realizado na praça de alimentação do shopping em meio a toda a comunidade iguaçuense, além de marcar presença com um filme polêmico, marcou-se também uma perspectiva nova de como lidar com o

espaço do shopping, em especial da praça de alimentação que naquele momento se transformou em uma ágora. Por fim, após a realização em Março de 2018 da primeira Marcha da Mulher em Foz do Iguaçu, o que nos possibilitou conhecer e firmar contato com o espaço do Centro de Referências em Atendimento à Mulher (CRAM), foi possível conjuntamente desde então desenvolvermos atividades com o objetivo de criar um evento para propiciar maior visibilidade e levar o conhecimento dos trabalhos que são realizados no espaço do CRAM para as mulheres da região da tríplice fronteira. Na programação que aconteceu no dia 17/08/2018 foram organizadas rodas de conversas com os assuntos “Fortalecimento das políticas públicas de defesa da vida da mulher em Foz do Iguaçu” e “Feminismo na América Latina” . Grafiteiros colaboraram na pintura do muro externo do espaço do CRAM que durante toda a tarde O encerramento deu-se com um sarau, no qual se apresentaram artistas locais.

## 5 CONCLUSÕES

A formação de redes de contatos com diversas entidades da região expressas pela ligação entre Unila, CRAM, Fundação Cultural, Sinditest, APP, Sesunila, o Centro de Direitos Humanos de Foz do Iguaçu, o shopping J.L Cataratas, entre outros, além de discentes docentes e os TAEs; ocupação de espaços públicos, trazendo-lhes funcionalidade; mobilização permanente com a comunidade; e produção de informação e conhecimento da interface.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DRUCK, G.; FILGUEIRAS, L.; MOREIRA, U. **Ajuste fiscal e as universidades públicas brasileiras: a nova investida do Banco Mundial**. Disponível em: [www.edgardigital.ufba.br/?p=5841](http://www.edgardigital.ufba.br/?p=5841)  
[theintercept.com/2017/12/10/a-truculencia-do-estado-contra-as-universidades-federais](http://theintercept.com/2017/12/10/a-truculencia-do-estado-contra-as-universidades-federais).

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

FREIRE, Paulo. **A pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 15.ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2008.



## MAPEAMENTO SOCIAL DA REGIÃO DE FRONTEIRA TRINACIONAL: Brasil, Argentina e Paraguai: segunda etapa

MASCHIO, Márcia Lurdes de Souza<sup>1</sup>

MOREIRA, Rogério Motta<sup>2</sup>

PALMEIRA, Rafael Franca<sup>3</sup>

### RESUMO

Atualmente, diversos autores têm discutido a pluralidade de atores e a questão territorial latino-americana na contemporaneidade. A emergência dos que são considerados novos atores sociais e a relativização do conceito de fronteiras são trabalhados a partir dos vieses da multiculturalidade, nova cidadania e da relação da sociedade com os avanços tecnológicos, sobretudo nos transportes e comunicação. Tais avanços indicam que passamos por um período de reconfiguração das questões socioterritoriais, as quais são repensadas a partir de novos paradigmas. Na busca pelo diálogo com os atores que operam na sociedade, é necessário compreender quem são e como se constituem os mesmos, bem como abordar questões relacionadas à cidadania, movimentos sociais e sociedade civil, conceitos interligados à discussão sobre democracia. A proposta de mapeamento dos atores sociais da região da fronteira trinacional e de suas interações com/no espaço geográfico segue uma linha que é, ao mesmo tempo, dialógica, reflexiva e prática. Através da mesma, busca-se o desenvolvimento de mecanismos e a construção de pontes entre universidade e comunidade, conforme os princípios e diretrizes sobre nos quais se baseia a política de extensão universitária da UNILA. O mapeamento das ações de extensão da Unila fornecerá dados para compor o mapa de georreferenciamento em uma plataforma no sistema.

**Palavras-chaves:** Mapeamento social, UMAPAS, Fronteira Trinacional.

### 1 INTRODUÇÃO

A presente proposta trata da segunda etapa do Mapeamento Social da Região de Fronteira Trinacional: Brasil, Argentina e Paraguai – Projeto do Departamento de Inclusão Social, Sustentabilidade e Tecnologias (DISSUTEC), da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Nesta etapa pretende-se dar continuidade às atividades desenvolvidas nos últimos dois anos, bem como ampliar o projeto em função da definição de novos objetivos e metas a serem alcançados, levando em consideração as necessidades institucionais e da comunidade externa.

O objetivo do projeto consiste na articulação entre a Universidade Federal da Integração Latino-Americana e a comunidade. Através dessas ações articuladas

---

1 Técnica-administrativa em educação do DISSUTEC/PROEX – UNILA; coordenadora. E-mail: marcia.maschio@unila.edu.br;

2 Técnico-administrativo em educação do DISSUTEC/PROEX – UNILA; coordenador-adjunto. E-mail: rogerio.moreira@unila.edu.br;

3 Técnico-administrativo em educação do DISSUTEC/PROEX - UNILA; colaborador. E-mail: rafael.palmeira@unila.edu.br.

pretende-se conhecer as diferentes realidades dos trabalhos desenvolvidos por instituições, organizações não governamentais, ativistas, movimentos sociais, pastorais, entre outros, na região da Tríplice Fronteira. Através desta ação pretende-se promover uma maior articulação entre os atores sociais dessas instituições e a UNILA, articulado principalmente junto às ações de extensão.

Em meio ao contexto de estreitamento de laços, intercâmbio cultural e relações mais sólidas faz-se necessária a continuidade do projeto. Destacam-se os seguintes motivos: o amadurecimento de alguns contatos para posterior mapeamento, retorno da universidade aos atores mapeados, pensar nas demandas dos outros tipos de mapeamento, e as interconexões possíveis de se estabelecer.

Quanto ao mapeamento das ações de extensão, o objetivo é identificar os locais de realização através de buscas no Sistema Integrado de Gestão, bem como junto aos relatórios disponíveis na Divisão de Acompanhamento das Ações de Extensão e Coordenadores das mesmas para georreferenciá-las na plataforma do mapeamento UMAPAS.

## **2 METODOLOGIA**

A ampliação do mapa dos atores sociais e a construção do mapa dos atores governamentais passam, basicamente, pelas seguintes etapas: a) identificação; b) entrevista; c) tabulação dos dados coletados; d) disponibilização das informações no mapa.

A identificação é o processo de escolha de qual ator será convidado para participar do projeto. Há o cuidado de se realizar reuniões prévias para explicar a ação e verificar alguns requisitos do ator social em referência aos Direitos Humanos: a) não haver nenhum tipo de atividade desenvolvida pelo ator que possa, de alguma forma, negar direitos humanos básicos ou o reconhecimento de grupos sociais excluídos; b) possuir pelo menos uma atividade ou atuação regular; c) atuar, preferencialmente, na promoção e fortalecimento de grupos sociais excluídos e/ou dos direitos humanos.

Passada a etapa de identificação, parte-se para a entrevista, na qual dados sobre as atividades do ator são coletados, tais como data de surgimento do grupo, número de integrantes, público-alvo, espaços de atuação, entre outros. As informações prestadas são sistematizadas e estruturadas em um banco de dados, que serve de base para a elaboração dos mapas.

Sistematizado os dados, é inserido o ator social na Plataforma de Mapeamento da UNILA (UMAPAS) hospedado no endereço virtual [www.unila.edu.br/umapas](http://www.unila.edu.br/umapas), que permite inserir os dados selecionados, visto que informações sensíveis não são publicadas, em posts georreferenciados em um mapa dinâmico. Um vez postada no sistema, as informações ficam visíveis para os usuários da plataforma, de forma online e gratuita.

Já o mapa das ações de extensão da UNILA seguirá outra metodologia, visto que as informações sobre tais ações se encontram disponíveis no Sistema Integrado de Gestão das Atividades Acadêmicas (SIGAA) da própria universidade. Neste caso, as etapas serão: a) obtenção dos dados das ações de extensão (resumo, atividades desenvolvidas, temática principal, locais de realização, por exemplo); b) confirmação dos dados junto aos coordenadores das ações; c) inserção das informações no banco de dados da Plataforma de Mapeamentos; d) publicação do mapa.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A base teórica do projeto resgata vários debates sobre as dimensões de territorialidades, como caracterizar o público-alvo - atores sociais - e as relações estabelecidas entre indivíduo e território. A conceituação sobre território e territorialidade inicia na discussão a respeito do espectro do sujeito na cena social, de Antônio Gramsci, a sua distinção com a dualidade Estado/Sociedade das teorias marxistas, as vertentes durkheimianas da virtude cívica e concepções de Marshall, na definição de três agrupamentos: Estado, Mercado e Sociedade Civil. (VIEIRA, 2001, p. 34)

Já Gohan nos apresenta uma noção de movimento social, com a possibilidade de olhar a partir de três grandes correntes teóricas: (1) histórico-estrutural, (2) culturalista-identitária e (3) a institucional/organizacional-comportamentalista (GOHN, 2010, p. 27). Há um destaque aos movimentos em situação de invisibilidade e o reconhecimento de sua capacidade de produção de novos significados, formas de vida e ação social são fundamentais para esta proposta de mapeamento de atores sociais e compreensão da forma como interagem entre si e com o ambiente onde atuam. Nesse sentido, convém trazer à discussão algumas contribuições do francês Alain Touraine. De acordo com Gohn (2002, p. 146-147) os movimentos sociais para Touraine, “são fruto de uma relação de produção e organização social, uma relação dupla – de identidade e oposição –,

e não se dirigem fundamentalmente contra o Estado, pois não são lutas por meras conquistas de poder”. Assim, “um movimento social é ao mesmo tempo um conflito social e um projeto cultural” (p. 147). É possível compreender o que eles podem vir a ser, mas existe uma dificuldade de trabalhá-los enquanto objeto, pois não se materializam na realidade objetiva. Nesse sentido se faz necessário procurar por “vestígios” das passagens destes grupos pelo espaço.

Ao combater o que chama de “mito da desterritorialização”, Hasbaert aponta uma tendência ao tratar do assunto, de confundir o termo desterritorialização “como simples debilitamento da mediação espacial nas relações sociais”. (HASBAERT, 1999 apud HASBAERT, 2001, p. 1769, grifo no original). Ao entender a territorialização como uma característica inerente ao homem, portanto ele se desterritorializa mas necessita reterritorializar-se em seguida, levanta-se questões fundamentais neste projeto como a pluralidade de territórios, ou multiterritorialidade, e o permanente processo de organização/diferenciação de sua ocupação (ZAMBRANO, 2001 apud HASBAERT, 2007, P. 33-34). Além disso, a discussão sobre multiterritorialidade contemporânea precisa levar em conta a formação dos “territórios-rede”, pensados a partir da perspectiva de grande mobilidade física das pessoas (multiterritorialidade sucessiva) e de sua mobilidade virtual (multiterritorialidade simultânea), elevando o grau de compressão do espaço-tempo de múltiplos alcances ou 'geometrias do poder' (p. 39). Por fim, esse exercício trata-se “um debate complexo em prol da perspectiva maior de construção de uma outra sociedade, ao mesmo tempo mais universalmente igualitária e mais multiculturalmente reconhecadora das diferenças humanas” (p. 42-43), inerente à prática do projeto, que busca conhecer, entender e interligar atores sociais, território e universidade.

#### **4 RESULTADOS**

1. Ampliação das articulações entre a UNILA e os atores sociais já mapeados, especialmente por meio das ações de extensão;
2. Visibilização dos atores sociais e governamentais mapeados e as atividades de extensão junto às comunidades acadêmica e de Foz do Iguaçu e região;
3. Alimentação do banco de dados construído na primeira etapa do projeto com as informações dos atores sociais mapeados, visando sua ampliação;

4. Mapeamento das ações de extensão da UNILA, tendo em vista sua visibilização para a comunidade interna e externa à universidade;
5. Levantamento das ações de extensão que resultaram na produção de mapas, buscando junto a seus coordenadores permissão para a reunião dos mesmos no ambiente da plataforma de mapeamentos;
6. Construção do mapa de entidades governamentais, visando a criação de dispositivos que facilitem parcerias na elaboração de políticas públicas, conforme sugestão da Política Nacional de Extensão Universitária (2012).

## **5 CONCLUSÕES**

Através da aproximação entre a universidade e a comunidade foi possível ampliar as articulações entre a UNILA, os atores mapeados e as atividades por ele desenvolvidas junto à comunidade acadêmica de Foz do Iguaçu e Região. Essas articulações ainda possibilitaram a alimentação do banco de dados da primeira etapa do projeto, visando a sua ampliação.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GOHN, M. da G. Movimentos sociais e redes de mobilização no Brasil contemporâneo. Petrópolis: Vozes, 2010.

GOHN, M da G. Teoria dos movimentos sociais: paradigmas clássicos e contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2002.

HAESBAERT, R.. Território e multiterritorialidade: um debate. GEOgraphia, América do Norte, Rio de Janeiro, v. 9, n. 17, pp. 19-46, 2007. Disponível em: <http://goo.gl/KRzavC>. Acesso em: 20 Jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Da desterritorialização à multiterritorialidade. In: Encontro Nacional da ANPUR, 9., 2001, Rio de Janeiro. Anais dos Encontros Nacionais da Anpur. Rio de Janeiro: ANPUR, 2001, pp. 1769-1777.

VIEIRA, Liszt. Os argonautas da cidadania. Rio de Janeiro: Record, 2001.

## MEMÓRIA INDÍGENA E REPARAÇÕES PEDAGÓGICAS NA REGIÃO DE FRONTEIRA

BARBOSA, Aline da Silva<sup>1</sup>  
QUINONES, Vanessa Orjuela<sup>2</sup>  
BRIGHENTI, Clovis Antonio<sup>3</sup>

### RESUMO

Trata-se de uma ação de extensão em curso, que pretende ser um espaço de dialógico sobre memória e história Guarani. A ação dialoga com lideranças, professores e comunidades indígenas Guarani do oeste paranaense, Puerto Iguazu (AR) e comunidades desalojadas por Itaipu Binacional no Paraguai, todas em região de fronteira. Como recorte temático atuamos com as ações do Estado como violador de direitos na segunda metade do século XX, quando a referida população perdeu suas terras em três processos distintos: colonização; criação do Parque Nacional do Iguaçu; e construção da Hidrelétrica Itaipu Binacional. Nossa atuação terá como referência as recomendações apresentadas em dezembro de 2014 no Relatório Final publicado pela Comissão Nacional da Verdade (CNV), no que concernem as “recomendações pedagógicas” encaminhadas ao Estado brasileiro.

**Palavras-chaves:** Guarani, Fronteira, Memória, Violações de Direitos.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão Memória Indígena e Reparações Pedagógicas na Região de Fronteira têm por objetivo trabalhar com a memória indígena a fim de identificar as violações de direitos ocorridos a partir da segunda metade do século XX e propor ações de reparação. Essa ação está em consonância com as recomendações pedagógicas publicadas pelo relatório da Comissão Nacional da Verdade em 2014 como uma ação que deve ser desenvolvida pelas instituições de Ensino Superior.

Sobre a temática indígena, os trabalhos da CNV não foram conclusivos, pois considerando tardia a inclusão da temática na Comissão, (apenas sete meses após o início dos trabalhos da CNV é que foi constituído o GT Indígena). Porém, os trabalhos deram visibilidade à temática e indicaram a necessidade das IES, juntamente com organizações da sociedade civil e do movimento indígena,

---

1 Estudante do Curso de Bacharel Historia, ILAACH -UNILA; bolsista (). E-mail: [aline.barbosa@aluno.unila.edu.br](mailto:aline.barbosa@aluno.unila.edu.br);

2 Estudante do curso de Bacharel Arquitetura e Urbanismo, ILATIT-UNILA; bolsista (). E-mail: [vanessa.orjuela@aluno.unila.edu.br](mailto:vanessa.orjuela@aluno.unila.edu.br);

3 Docente do Curso de Historia, ILAACH-UNILA; Orientador de bolsista(), E-mail: [clovis.brighenti@unila.edu.br](mailto:clovis.brighenti@unila.edu.br).

darem continuidade ao processo, visando consolidar a presença dos povos indígenas nos processos de justiça transicional para efetivar a justa reparação.

O projeto trabalha com parcerias com outras IES, com organizações da sociedade Civil e com o movimento indígena, pois é um fundamento importante para que a obtenção de bons resultados aconteça e também para que a sociedade saiba da mudança de conduta do estado em relação às reparações para os povos indígenas.

A ação de extensão é de caráter interinstitucional e multidisciplinar, atuando no oeste paranaense e na região de fronteira também com as comunidades Guarani da Argentina e Paraguay.

## **2 METODOLOGIAS**

Nossa metodologia pressupõe diálogo permanente com as comunidades Guarani, principais sujeitos e destinatários de nosso projeto. A partir dos resultados da CNV damos prosseguimento às oficinas e seminários nas aldeias Guarani com públicos indicados pelos mesmos, especialmente professores e lideranças no sentido de dialogar sobre o que já foi produzido e estabelecer diretrizes com o que será produzido. Organizamos encontro de jovens com os mais velhos e encontros de líderes religiosos (Oporaíva) dos 3 países. Também associamos nossa ação de extensão com as pesquisas que desenvolvemos no mesmo campo de ação, através da sistematização de dados dos acervos pesquisados e devolvermos as comunidades nas oficinas e em outras formas de materiais.

A partir da memória oral e da documentação já catalogada produziremos material de caráter educativo e pedagógico voltado para a sociedade regional em seus espaços de produção de conhecimento.

Também buscaremos construir ações com nossos parceiros, no sentido de criar um conjunto de ações que possam se desenvolver em novas ações.

A parceria com outras IES e com a sociedade civil é fundamental, porque essa ação de extensão pressupõe atividades de médio prazo e não podem se limitar ao levantamento de informações, ela incide sobre ações de reparações pedagógicas que para isso precisa dialogar com a sociedade. Contamos com a articulação com o Conselho Indigenista Missionário, com o Centro de Trabalho

Indigenista, com a PUC-PR, Unioeste Cascavel, com a Cordinación Nacional de Pastoral Indígena (Conapi- PY) e Equipo Nacional de Pastoral Aborigene (Endepa-AR) e de organizações indígenas como o Conselho Continental da Nação Guarani - CCNAGUA.

Atuamos também com o Ministério Público Federal (MPF) e Ministério Público Estadual (MPE) na perspectiva da justiça de transição. No ano de 2017 auxiliamos na elaboração do Relatório da Comissão Estadual da Verdade, trabalho esse coordenado pelo MPE, lançado no final daquele ano e que fizemos seu lançamento na Unila em abril de 2018.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A pesquisa e extensão em história indígena caminha para a construção de novos marcos referenciais em sua abordagem. Apesar de incipiente, os pressupostos teóricos devem partir de outras temporalidades, diferentemente da abordagem clássica da história (ALMEIDA, 2010). Afinal os indígenas não ingressaram na história apenas no século XV durante o período colonial, a arqueologia é um importante instrumento para demonstrar a longevidade da presença dessas populações no continente (CARNEIRO DA CUNHA, 1992), nesse sentido amplia-se os universos de fontes para além da produção escrita, sejam de indígenas ou não indígena, deslocando-se para a cultura material e imaterial, dos conhecimentos e saberes transmitidos na oralidade.

As relações estabelecidas com indígenas na atualidade não podem ser pautadas pelos conceitos de transitórios ou mesclados sugerindo que esses seriam menos indígenas que as gerações passadas, mas na relação de sujeitos históricos de seu tempo, agindo a partir das condicionantes temporais e tradicionais. Na perspectiva da ação indígena, nosso projeto compreende que a partir da conquista dos direitos, os povos indígenas estão empenhados na sua concretização, deixando os “bastidores” para assumir o “palco”.

A nova abordagem sobre a temática quer se opor a perspectiva do Epistemicídio, definido Boaventura de Sousa Santos (2010) como uma forma de expropriar os povos indígenas de suas formas próprias de pensar a vida, do seu jeito de existir no mundo.



As novas teorias sobre essa temática são fundamentais para possibilitar a pluriculturalidade da sociedade brasileira. A abertura para essa nova abordagem passa necessariamente pelo conhecimento da história e cultura desses povos nos espaços formais da educação escolar e na educação popular.

#### **4. RESULTADOS**

Os resultados são ainda parciais, devido a não conclusão do projeto. Porém, os resultados também são alcançados no transcurso dos processos. O principal resultado é o registro e socialização da memória. Esse vem ocorrendo nos encontros de jovens que ocorrem a cada 2 meses, nos encontros de Oporaíva que ocorrem a cada semestre e reuniões de líderes com a Comissão Guarani da Verdade, sem periodicidade fixa. A própria existência da Comissão Guarani da Verdade é resultado desse projeto. Também registramos a memória dos líderes Guarani e a transcrevemos através dos bolsistas na metodologia da História Oral. Essas escritas são devolvidas as comunidades através de material produzido. No momento estamos finalizando a publicação de um livro sobre e memória visual, que associa a memória indígena com os acervos que coletamos em nossas pesquisas nos diferentes acervos.

Também estamos finalizando a construção de uma página na Web para armazenar o acervo que pesquisamos sobre a memória Guarani regional.

Também destacamos a publicação do Relatório da Comissão Estadual da Verdade, a qual contou com nossa participação e participação dos Guarani. Esse relatório publicado em dezembro de 2017 teve seu lançamento na Unila em abril de 2018 em parceria com o Ministério Público Estadual do Paraná.

Também estamos apresentando nossas ações em eventos científicos como uma forma de difusão; Definição de políticas para ingresso de indígenas na Unila e cursos específicos para indígenas já em curso; Também podemos afirmar que estamos construindo novos referenciais da decolonialidade a partir do povo Guarani, em processo de formulação de indicadores para a formação de acadêmicos indígenas, com a política em construção de ingresso diferenciado de indígenas na Unila.

## 5. CONCLUSÕES

O referido projeto poderia ser caracterizado como um Programa de Extensão, porque abarca diferentes ações e perspectivas, desde pesquisas, registros de memória, publicações e definições de políticas para ingresso na Universidade. Por esse motivo essa ação não se limita a um ano, mas a um período mais longo, e com metas definidos por períodos, assim conseguiremos ir mensurando sua efetividade ao longo dos anos.

Nossa próxima atividade será a publicação da memória definida e revelada pelos Guarani, ou seja, através do registro da oralidade, transcrever e transcriar e assim publicar escritos que sirvam para as comunidades, para as escolas e para a sociedade regional.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Celestino. **Os índios na história do Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

BRASIL. Comissão Nacional da Verdade. **Relatório**/ Comissão Nacional da Verdade. – Recurso eletrônico. – Brasília: CNV, 2014.

BRIGHENTI, Clovis Antonio. **O movimento indígena no oeste catarinense e sua relação com a igreja católica na diocese de Chapecó nas décadas de 1970 e 1980**. (Tese). (Programa de Pós-Graduação em História). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2012.

CUNHA, Manuela C. da. Org. **História dos Índios no Brasil**. São Paulo: Cia da Letra e Secretaria. Municipal da cultura, Fapespe, 1992.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (Org.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

## MEMÓRIAS DO RESTO: VIOLÊNCIAS E RESISTÊNCIAS EM FOZ DO IGUAÇU

ORTEGA, Sigrid Beatriz Varanis<sup>1</sup>  
TORRES, Mario Rene Rodriguez<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente projeto visa criar novos espaços nos quais a universidade possa discutir junto com a comunidade de Foz do Iguaçu sobre o tema da violência e as formas de resistências às ações violentas. Propõe a discussão e o registro de diferentes narrativas (em sentido amplo) de violência e de resistência na cidade, para que funcione como um questionamento da memória coletiva atual e sirva de base para a discussão continuada sobre estes assuntos. Nesta nova etapa do projeto nos focalizaremos nas situações de violência que se deram a partir da construção de um dos maiores símbolos da tríplice fronteira: a Usina Tecnológica de Itaipu. Após realizar um trabalho de memória com os ex-barrageiros e com os outros trabalhadores e trabalhadoras que participaram da construção de Itaipu binacional, focamos agora no registro por meio da história oral da memória de mulheres que viveram na Vila C no período de construção da Itaipu. Entrevistando essas mulheres podemos perceber como essa história é quase sempre masculinizada, silenciando a vivência e a subjetividade de mulheres que também foram marcadas por esse período.

**Palavras-chaves:** memória, violências, resistências, gênero, Itaipu

### 1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas a cidade de Foz do Iguaçu tem sido apontada como uma das cidades mais violentas do Brasil. Vemos que concomitante à localização estratégica da fronteira, que faz com que se transite em suas bordas as mercadorias-alvo do capitalismo transnacional – o escoamento de armas, drogas e contrabando – há ainda a exploração e retificação territorial das suas reservas naturais, bem como, seu projeto excludente de cidade. Nesta nova etapa do projeto nos focalizaremos nas situações de violência que se deram a partir da construção da Usina Tecnológica de Itaipu devido ao rol fundamental que teve este empreendimento na configuração atual de Foz do Iguaçu. Estudar o legado da construção permite entender melhor a situação da cidade hoje tanto em suas

---

1 Estudante do Curso de História da América Latina, ILAACH – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: sbv.ortega.2017@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do Ciclo común, ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: mario.torres@unila.edu.br..

potencialidades como os conflitos que enfrenta. A partir de um questionamento de gênero e poder, onde gênero é percebido como marcador de diferenças e narrativas sociais (e históricas) se tem como objetivo entrevistar com base na metodologia da história oral, mulheres que viveram na Vila C ou nas proximidades da Itaipu na época de sua construção, para entender como a Usina marcou o dia a dia, as subjetividades e as vivências dessas mulheres que acabaram sendo silenciadas das narrativas de construção de memória sobre Itaipu e sobre a cidade de Foz do Iguaçu.

Um dos objetivos do projeto é construir uma plataforma virtual para tornar público esses relatos, assim como ser um arquivo com todas as outras entrevistas já realizadas noutras fases do projeto, com ex-barrageiros e trabalhadores e trabalhadoras da Itaipu. A esse arquivo de materiais múltiplas aludimos com o título do projeto, “memórias do resto”. O “resto” não se refere aqui a uns poucos que sobraram ou sobreviveram a uma ação violenta. O “resto” é o contrário de uns poucos indivíduos, são “todos os demais” – uma multidão de seres que tem resistido e resistem e não cabem em nenhuma classificação identitária fixa. Esperamos que o presente projeto de extensão fortaleça os vínculos entre universidade e sociedade, com ênfase na situação local. A discussão localmente contextualizada da violência almeja colocar a universidade na posição de acompanhamento das demandas das vítimas de violência junto ao poder público.

## **2 METODOLOGIA**

Reuniões a cada 15 dias para discutir leituras, assim como planejar as atividades junto com a comunidade e fazer a avaliação das mesmas. A maior parte dessas atividades consistirá na realização de entrevistas semi-estruturadas às mulheres que residem ou já residiram na Vila C, as quais também realizadas a cada 15 dias, em semanas diferentes a dos nossos encontros de grupo. As entrevistas são feitas na casa dessas próprias mulheres, a partir do contato prévio por telefone. O material coletado nas entrevistas será organizado em uma plataforma virtual, que entrará em funcionamento a partir do segundo semestre de 2018 com atualizações regulares.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Giorgio Agamben tomou o conceito de “vida nua” ou “mera vida” (*blosses Leben*), a vida sacrificável, que não deixaria de existir (muito pelo contrário) nos atuais Estados democráticos. Agamben é um autor fundamental das últimas décadas para pensar a relação entre violência e as novas formas de soberania. Seu conceito de “vida nua” nos coloca diante de uma pergunta básica para nosso projeto: sobre que vidas é possível exercer a violência sem nenhum tipo de punição? Sobre este último ponto consideramos fundamentais também as recentes considerações de Judith Butler sobre as diferentes formas de distribuição da “vulnerabilidade” no mundo. Nos parece que as questões relativas à violência e à resistência na América Latina não podem ser bem compreendidas sem levar em consideração a herança colonial de nossos países, por isso recorreremos também a algumas colocações de teóricos como Frantz Fanon (em particular suas análises da estrutura e dinâmicas da violência colonial) e, do contexto especificamente latino-americano, Rita Segato, Anibal Quijano e Walter Mignolo. Outra figura importante para nosso projeto neste sentido é Silvia Rivera Cusicanqui, com quem compartilhamos seu esforço de construção conjunta a partir da história oral, entendida esta como “un ejercicio colectivo de desalienación, tanto para el investigador como para su interlocutor”, no qual “*el proceso de sistematización asume la forma de una síntesis dialéctica entre dos (o más) polos activos de reflexión y conceptualización, ya no entre un 'ego cognoscente' y un 'otro pasivo', sino entre dos sujetos que reflexionan juntos sobre su experiencia y sobre la visión que cada uno tiene del otro*”. Consideramos também algumas teóricas importantes sobre a relação entre gênero e história, como Michele Perrot e Joan Scott.

#### 4 RESULTADOS

Após entrevistar mulheres que vivem e já viveram na Vila C e nas regiões próximas ao Itaipu, considerando o lado paraguaio, podemos perceber a forte ligação entre a identidade dessas mulheres e a obra da hidrelétrica. Percebe-se também o relato de outras subjetividades para além da obra em si, mas das vivências enquanto bairro e comunidade. Como um exemplo, podemos citar a entrevistada Elza Finato nascida em 29 de outubro de 1972, natural de Céu Azul, Paraná. Mudou-se para a Área 6, no Paraguai, aos 5 anos de idade, quando seu pai começou a trabalhar como carpinteiro na Itaipu. Uma das recordações que cita é de quando ia para a pré-escola e via de longe “pontinhos laranjas”, os trabalhadores

com seus capacetes, sabendo que um deles seria seu pai. Um tempo depois, mudou-se com a família para a Vila C, logo no início da vila. Elza relata "havia apenas terra e casas, não tinha árvores, tínhamos asfalto somente na rua principal, que era da guarita até o fim da vila nova. Vivi por 9 anos na rua Florianópolis." Outra recordação forte é de quando as pessoas começaram a fazer jardins em frente de suas casas e dos concursos de horta da vila. Após alguns anos, seu pai foi promovido para auxiliar de segurança. Assim, foram morar na Vila A, onde ganharam uma casa. Elza relata como os bairros (Vila A, Vila B e Vila C) eram divididos por categoria de trabalho e comenta que quando chegou na vila A, frequentou o Clube do bairro, que diferente do Centro comunitário vila C, tinha piscina, espaço para bailes e festas mais importantes, mas era um espaço pago. Após dois anos, seu pai foi demitido, pois a obra já estava chegando ao fim. Em 2005, ao retornar para visitar a Itaipu e a Vila C, Elza diz ter chorado muito, pois uma parte da sua vida está ali. Ela diz se sentir parte da Itaipu, parte da obra. Elza vive hoje em São Paulo, Santos.

## **5 CONCLUSÕES**

O projeto "Memórias do Resto: Violências e Resistências em Foz do Iguaçu" após uma série de entrevistas com recorte de gênero e história oral, questiona a memória coletiva sobre o processo de construção da Itaipu, pensada apenas a partir da linguagem e da perspectiva masculina. Com o relato de diferentes mulheres, procurou ouvi-las como agentes históricos desse período, respeitando as temporalidades e as memórias mais marcantes de cada uma. Percebe-se ao final uma relação de identidade muito forte construída junto com a Itaipu e aos anos que viveram com parentes ligados a hidrelétrica.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Agamben, Giorgio. Homo Sacer. O poder soberano e a vida nua I. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: ed. UFMG, 2002.

Arendt, Hannah. Da Violência. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1985.

Ribeiro, Maria de Fátima Bento. Memórias do concreto: vozes na construção de Itaipu. Cascavel: Edunioeste, 2002.

SCOTT, Joan. Gênero y História. México: FCE, Universidad Autonoma de la Ciudad de México, 2008.

SESSI, Valdir. “O povo do abismo”: Trabalhadores e o aparato repressivo durante a construção da Hidrelétrica de Itaipu (1974 – 1987); Dissertação de Mestrado, Unioeste – Marechal Cândido Rondon-PR, 2011.

## OBSERVATÓRIO DE DEMOCRACIAS

RETAMOZO, Lucas Ariel<sup>1</sup>

MESQUITA, Lucas<sup>2</sup>

### RESUMO

En conexión del Instituto Mercosur de Estudios Avanzados (IMEA) con las instancias del MERCOSUR, el proyecto del Observatorio de Democracias en una asociación con el Observatorio de Democracia del Parlamento del MERCOSUR visa el papel que posee la UNILA en el contexto de la integración latinoamericana por el desarrollo de las acciones que permitan la construcción y difusión de conocimiento que atiendan a las demandas sociales de la región; con el objetivo principal de apoyar técnicamente al Observatorio de Democracias del Parlamento del MERCOSUR para el acompañamiento y la provisión de los indicadores sobre democracia y observación electoral, como objetivos específicos los de consolidar el Observatorio de Democracias como institución referencia en observación electoral para América Latina, y así también fomentar la difusión de información calificada a la población interesada. Las metodologías utilizadas para los trabajos son del acompañamiento de los aspectos institucionales de la democracia latinoamericana, la sistematización de los relatorios sobre democracias e indicadores sociopolíticos que inciden en la calidad de la democracia, y la sistematización de los protocolos y normas de observación electoral de las principales organizaciones e instituciones internacionales. De esa forma, como resultados parciales se han obtenido exitosamente los índices de democracias en la parte institucional, los relatorios y la observación electoral de los países en el año, los cuales fueron pertinentes para la utilización del Observatorio de Democracia del Parlamento del Mercosur.

**Palavras-chaves:** Observación, Mercosur, Democracias, Latinoamérica.

### 1 INTRODUÇÃO

Uno de las principales características para una verdadera democracia y la consolidación de una buena gobernanza es el de las elecciones justas y transparentes; los cuales todos los candidatos en disputa pudiesen aceptar. Para eso, diversos organismos internacionales se han empeñado a realizar misiones de

---

1 Estudante do Curso de RELAÇÕES INTERNACIONAIS E INTEGRAÇÃO, - ILAESP - UNILA; bolsista. E-mail: lucas.gonzalez@aluno.unila.eu.br

2 Docente do - ILAESP - UNILA. Orientador de bolsista. E-mail: lucas.mesquita@unila.edu.br .



observaciones electorales con el fin de verificar las mismas, resaltando buenas prácticas por parte de los países y también características en la que mejorar.

En ese sentido, en conjunto el Instituto Mercosur de Estudios Avanzados ha desarrollado el proyecto del Observatorio de Democracias de la UNILA, el cual cuenta con apoyo del Observatorio de Democracia del Parlamento del Parlamento del Mercosur; con el objetivo principal de apoyar técnicamente al Observatorio de Democracias del Parlamento del MERCOSUR para el acompañamiento y la provisión de los indicadores sobre democracia y observación electoral, como objetivos específicos los de consolidar el Observatorio de Democracias como institución referencia en observación electoral para América Latina, y así también fomentar la difusión de información calificada a la población interesada; las metodologías utilizadas para los trabajos son del acompañamiento de los aspectos institucionales de la democracia latinoamericana, la sistematización de los relatorios sobre democracias e indicadores sociopolíticos que inciden en la calidad de la democracia, y la sistematización de los protocolos y normas de observación electoral de las principales organizaciones e instituciones internacionales. De esa forma, como resultados se han obtenido exitosamente los índices de democracias en la parte institucional, los relatorios y la observación electoral de los países en el año, los cuales fueron pertinentes para la utilización del Observatorio de Democracia del Parlamento del Mercosur.

## **2 METODOLOGIA**

La metodología del Observatorio de Democracias está dividida en tres ejes principales. El primer eje se trata del acompañamiento de los aspectos institucionales de la democracia latinoamericana; el segundo eje se refiere a la sistematización de los relatorios sobre democracias e indicadores sociopolíticos que inciden en la calidad de la democracia, así finalmente el tercer eje principal trata de la sistematización de los protocolos y normas de observación electoral de las principales organizaciones e instituciones internacionales.

Así también, a partir de eso, es pertinente la realización del levantamiento de datos y legislaciones sobre las elecciones de diversos países; como también el

análisis de reformas a partir de las recomendaciones internacionales con el fin de mejorar dicha calidad democrática y participación política.

El trabajo es realizado en el laboratorio del Observatorio de Democracias en IMEA y cuenta como participante a Profesores, Técnicos y Alumnos bolsistas y voluntarios de diversas áreas, manteniéndose en un ambiente interdisciplinar.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

La discusión teórica en torno a las elecciones y la observación electoral es una de las más importantes dentro de la teoría democrática. Desde Schumpeter (1961), con una visión procedimental de la democracia, el cual argumenta que la voluntad del ciudadano debe existir por la elección democrática; pasando por Dahl, que considera que en las democracias los ciudadanos deben tener el derecho de gobernar sobre ellos mismos, y se derecho de gobernar sobre si, requiere no solamente la igualdad en la participación política, como también competencia política en elecciones, observamos de esa forma que las elecciones y sus procesos son prerequisites para el funcionamiento de la democracia.

Con eso, en el fin de la Guerra Fría, y la imposición de una agenda neoliberal en el sistema internacional, se han destacado los países con mayores índices democráticos.

En lo que se refiere al monitoreo de las elecciones, las preocupaciones comienzan a surgir con transiciones democráticas contemporáneas – Tercer Onda Democrática (Huntington) - En la cual, la preocupación básica de estos nuevos gobiernos era, principalmente asegurar que los resultados de las urnas fuesen justos, transparentes y aceptados por candidatos en disputa (Huntington, 1994).

De esa manera, para legitimar dichas democracias y salvaguardar los valores liberales de los países, se ha popularizado el envío de observadores internacionales durante el periodo electoral como una norma internacional democrática, es decir, los gobiernos que no invitaban y/o aceptaban a observadores internacionales, con el tiempo han pasado a ser vistos como autoritarios, que es un problema en los acuerdos y negociaciones dentro del sistema internacional con tendencia liberal y democrática. (MOREIRA, 2006, p. 1)

Así también, ha tenido un papel preponderante la llamada buena gobernanza de los países, la cual ha pasado a ser un sinónimo o resultado de la capacidad de los gobiernos de realizar reformas, con el fin de atender las demandas de las instituciones internacionales, organizaciones no gubernamentales e instituciones públicas y privadas, entre otras (ibid., 2006, p.7). A lo que cabe resaltar, que solamente en las democracias existe el espacio para las reformas y la promoción de la buena gobernanza; esto se debe a la liberalización política existente en un ambiente democrático, la cual deriva al compromiso con las reformas en las instituciones. Así también como la construcción del consenso, participación y otros elementos solo pueden desarrollarse en un sistema democrático. (SANTOS, 1997, p. 3 apud MOREIRA, 2006, p. 7).

Finalmente, para evaluar el buen funcionamiento de las elecciones, las misiones de observación electorales pasan a servir de instrumento de control de la legitimidad y de la calidad del proceso electoral (Hartlyn & McCoy, 2006). En la concepción de Sebudubudu (2011), las observaciones son pertinentes con respecto a la recolección de datos sobre un determinado proceso electoral y a partir de eso, la toma de decisiones informadas sobre su conducción por autores externos no autorizados a intervenir. Esa practicas de observación electoral pasan a componer un importante conjunto de herramienta de gobernanza democrática internacional.

#### **4 RESULTADOS**

Primeramente, con respecto a los resultados obtenidos a partir de los tres ejes principales metodológicos: en institucional y relatorios; se ha logrado de manera exitosa la recolección de datos de diversos órganos internacionales sobre metodologías utilizadas en participación política, índices de democracia, indicadores de desarrollo, derechos políticos, libertades civiles; sobre la observación electoral, se ha recolectado datos de diversas instituciones internacionales como OEA, Centro Carter, Observatorio de Democracias del Parlasur y Misiones de Observación Electoral de la Unión Europea.

Por último, ha sido realizada recolección de datos legislativos y electorales de Costa Rica, Paraguay, Venezuela, Colombia, México y Brasil; los cuales han disfrutado de elecciones presidenciales en el presente año; así también se ha podido participar presencialmente algunos de ellos como trabajo de campo.

## **5 CONCLUSÕES**

Se concluye entonces que a partir de los objetivos propuestos de apoyar técnicamente al Observatorio de Democracias del Parlamento del MERCOSUR para el acompañamiento y la provisión de los indicadores sobre democracia y observación electoral; consolidar el Observatorio de Democracias como institución referencia en observación electoral para América Latina, y así también fomentar la difusión de información calificada a la población interesada, y los resultados obtenidos a partir de las recolecciones de datos, las cuales fueron entregadas al Observatorio de Democracias del Parlasur y trabajos de cooperación en conjunto con dicho Observatorio se ha logrado exitosamente los anteriormente propuesto.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

HARTLYN, Jonathan; MCCOY, Jennifer. "Observer Paradoxes: How to Assess Electoral Manipulation". In: SCHEDLER, Andreas (ed.). *Electoral Authoritarianism: The Dynamics of Unfree Competition*. Boulder: Lynne Rienner, p. 41-54, 2006.

HUNTINGTON, Samuel. **A Terceira Onda. A democratização no final do século XX**. São Paulo: Ática, 1994, 335 p.

MOREIRA, Paula G. **OBSERVAÇÃO INTERNACIONAL DE ELEIÇÕES NA TERCEIRA ONDA: HAITI E MÉXICO EM PERSPECTIVA COMPARADA**. Universidade de Brasília. Brasília, 2016.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Trad. de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1961, 487p.

## REESTRUTURAÇÃO URBANA E SOCIAL DA FRONTEIRA: MAPEAMENTOS E DEBATES

GARCÍA GALINDO, Karen Julieth <sup>1</sup>

COSTA SILVA, Paulo Roberto <sup>2</sup>

MACHADO ANGILELI, Cecilia Maria de Moraes<sup>3</sup>

ZANDONADE, Patricia <sup>4</sup>

### RESUMO

A Escola Popular de Planejamento da Cidade é uma metodologia de construção de conhecimento colaborativo que associa a pesquisa-ação e a educação popular tem como objetivo interferir na produção desigual das cidades. Tem como antecedentes estudos colaborativos em mais de 300 favelas brasileiras, e projeto de pesquisa em rede sobre as remoções forçadas, denominado Observatório de Remoções. Na Fronteira Trinacional, este projeto baseia-se na partilha ativa de experiências solidárias e emancipatórias, com estudantes universitários de toda a América Latina e do Caribe, populações vulneráveis as remoções forçadas e a processos de injustiça ambiental, movimentos sociais e instituições de direito. Com essa rede colaborativa, são pensadas soluções que reduzam os conflitos humanos e urbanos identificados. O principal resultado nos últimos dois anos de trabalho, são mais de 60 ações de baixo custo, envolvendo 250 voluntários em processos de formação emancipatórios, cinco comunidades vulneráveis e mais de 5 mil pessoas que conquistaram o direito de permanecer em suas casas.

**Palavras-chaves:** direito à moradia, educação popular, remoções forçadas.

### 1 INTRODUÇÃO

---

1 Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, - ILATIT – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: [kjg.galindo.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:kjg.galindo.2016@aluno.unila.edu.br);

2 Estudante do Curso de Historia, - ILAACH – UNILA; Bolsista UNILA. E-mail: [prcd.silva.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:prcd.silva.2016@aluno.unila.edu.br)

3 Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista extensão. E-mail: [cecilia.angileli@unila.edu.br](mailto:cecilia.angileli@unila.edu.br)

4 Docente do ILATIT – UNILA. Orientadora de IC e Mestrado. E-mail: [patricia.zandonade@unila.edu.br](mailto:patricia.zandonade@unila.edu.br)

A Escola Popular de Planejamento da Cidade é uma metodologia de construção de conhecimento colaborativo que envolve pesquisadores, moradores, técnicos e lideranças locais. Ao longo diversos encontros itinerantes realizados na universidade, em organizações de direitos humanos e nas comunidades, os participantes aprofundam temáticas específicas referentes aos impactos dos grandes projetos em áreas urbanas e rurais, bem como desenvolvem ações de resistência às remoções forçadas e à injustiças ambientais.

Tem como objetivo construir um banco de dados sobre essas violações e difundi-lo através de ferramentas de comunicação popular e social. A partir deste dimensionamento e fomento do debate, subsidia as comunidades afetadas localizadas nessas regiões com ferramentas de conhecimento e análise da situação, bem como auxilia na organização de dossiês de denúncia e/ou planos alternativos às remoções.

## **2 METODOLOGIA**

Nesta pesquisa parte-se do princípio de que as cidades não devem ser compreendidas e planejadas apenas com procedimentos de estudo e intervenção prontos/padronizados, concebidos a partir de um enfoque universalista e distanciado, excluindo seu caráter local. Ao contrário, é decisiva a inserção do estudante, docente, profissional, pesquisador na realidade que pretende conhecer e dos interlocutores desses estudos como protagonistas de sua realização. Assim, este trabalho associa procedimentos da pesquisa ação e da educação popular como forma estratégica de atuação a partir da realidade concreta. A pesquisa-ação é um método que possibilita os participantes condições de investigar sua própria prática de uma forma crítica, e a Educação Popular é um método de educação que valoriza os saberes populares e culturais como base para a construção de novos saberes.

A partir deste entendimento são realizados os seguintes procedimentos:

- 1 ORGANIZAÇÃO DA REDE DE ESTUDOS COLABORATIVOS**
- 2 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS**
- 3 CONSTRUÇÃO DA REDE DE ATUAÇÃO**
- 4 ESTUDOS COLABORATIVOS E EDUCOMUNICAÇÃO**
- 5 PLANOS ALTERNATIVOS ÀS REMOÇÕES**

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

De acordo com a Relatoria Especial da ONU de Direito à Moradia, o direito a moradia significa mais que um teto e quatro paredes, é ter um padrão de vida adequado. Assim, a moradia precisa ter qualidade, estar próxima a equipamentos e serviços públicos, ser adequada culturalmente, ter um custo acessível e seus moradores devem ter a segurança de permanência.

Na América Latina, o número de famílias que não tem recursos para adquirir ou construir uma habitação com esse padrão é imenso. Com isso forma-se um grande abismo entre o direito à moradia adequada que consta na maioria das constituições latino-americanas, e sua plena efetivação. Esse abismo entre o direito e a realidade, vem se ampliando nos últimos anos com a alta valorização imobiliária decorrente de um entendimento da cidade enquanto mercadoria. Ou seja, se por um lado a moradia e o solo urbano são bens essenciais à vida, na economia capitalista eles são mercadoria, sendo mediados pelas regras que definem o acesso e o uso da propriedade privada.

Essa cidade entendida como mercadoria amplia os processos de exclusão em especial quando o planejamento urbano é caracterizado pela implantação de grandes projetos que geram processos de gentrificação, termo que caracteriza a elitização de uma área a partir de transformações urbanas e sociais com a expulsão da população pobre originária. Essa gentrificação que era relacionada a áreas centrais abandonadas, agora também vem sendo ampliada para áreas periféricas das cidades com grande concentração de favelas e loteamentos irregulares que demandam um valor de remoção muito baixo e que, podem ser rapidamente transformadas em "zonas livres" com potencial para atrair novos investimentos.

Na Fronteira Trinacional esse processo se repete, na cidade de Foz do Iguaçu (BR), estão sendo pensados mais de 30 grandes projetos urbanos que já geram grande especulação imobiliária e valorização do solo, e assim são de grande impacto social.

#### **4 RESULTADOS**

Essa reestruturação urbana e social descrita, tem atingido nos últimos anos diversas comunidades. Uma das principais comunidades afetadas acompanhada pela EPPC é a comunidade Bubas localizada na região Sul do município e que terá nos

próximos anos grandes projetos continentais de infraestrutura viárias. Com cerca de 5000 habitantes, esta é a maior ocupação urbana do Estado do Paraná.

Esta ocupação que tem início em 2013, teve sua reintegração de posse determinada no mesmo ano. A EPPC, realizou diversas ações colaborativas e solidárias com o apoio de instituições de direito (Defensoria Pública do Estado do Paraná), e movimentos sociais, e promoveu com pouco recurso financeiro a participação de bolsistas e mais de 250 voluntários, em especial estudantes da UNILA vindos de diversos países da América Latina e Caribe, diversos estudos e ações que resultaram em 2018 no cancelamento do processo despejo. Assim, os moradores ganharam o direito de permanecer em suas casas na ocupação Bubas, uma decisão jurídica histórica na região e no país.

Também foram ampliadas as ações para outras ocupações, favelas, assentamentos do campo e conjuntos habitacionais na região, além de áreas contaminadas, gerando novas ações de defesa a moradia digna. Todos esses casos são acompanhados pelo NUFURB da Defensoria Pública do Estado do Paraná. Assim, ampliou-se muito a demanda de trabalho da EPPC, como vemos abaixo:

- 1 OCUPAÇÃO BUBAS 2015 – 2018**
- 2 CIDADE NOVA II 2016 – 2018**
- 3 ACAMPAMENTO MST CHICO MENDES MATELÂNDIA 2018**
- 4 COMUNIDADE HORTA DA MARIA VILA C 2018**
- 5 OCUPAÇÃO CONGONHAS 2018**
- 6 CONJUNTO HABITACIONAL LAGOA DOURADA 2018**

## **5 CONCLUSÕES**

A EPPC em seus quatro anos de ação, possibilitou processos de formação colaborativa e integração intercultural, além de promover o protagonismo estudantil na proposição de soluções para a qualificação do ambiente habitado. Associou ensino – pesquisa – extensão, se articulou com diversas universidades, movimentos sociais e instituições de direito, sendo uma metodologia já replicada em outras IFES. Mesmo com a multiplicação da metodologia, percebemos em diálogo com os outros espaços de educação que a experiência colaborativa estabelecida na EPPC em especial nos três primeiros anos de trabalho, não foi replicada com o mesmo sucesso. Entendemos que isso, se deva pelo perfil estudantil da UNILA caracterizado pelo compromisso



político e humano, e uma clara empatia com as população envolvidas e suas vulnerabilidades.

Quanto aos planos alternativos às remoções forçadas, tivemos dois importantes resultados: 1- a reversão do processo de reintegração de posse da ocupação Bubas – finalizado em maio de 2018 – e encaminhamento para a regularização fundiária; 2- a reversão do processo de reintegração de posse da ocupação Congonhas – finalizado em maio de 2018 – com recomendação para reassentamento da população ao lado da comunidade atual, em projeto urbano modelo que respeite as demandas da população bem como as fragilidades ambientais da região. Ambas são exemplos de conquista, porém ainda são muitos os trabalhos necessários para a efetivação do direito à moradia digna.

Somadas todas as comunidades trabalhadas, contribuimos com mais de 5000 pessoas através de processos solidários e transformadores de educação libertária.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANGILELI, C.M.M. Chão. Tese apresentada a Faculdade de Arquitetura da Universidade de São Paulo. 2012

ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos /. Otília Arantes, Carlos Vainer, Ermínia Maricato. -. Petrópolis, RJ : Vozes, 2000.

Observatório de Remoções 2015- 2017: Relatório final de projeto  
Coordenação: Raquel Rolnik, Karina Leitão, Francisco Comaru e Regina Dulce Lins.  
– São Paulo: FAUUSP, 2017.

## TRABALHO DOMÉSTICO TEM VALOR!

Gomes, Mayara Aparecida<sup>1</sup>  
SCHNEIDER, Elen Cristiane<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto de extensão "Trabalho Doméstico tem Valor!" visa gerar redes e ações de protagonismo, ativismo e conscientização sobre o valor do trabalho doméstico. Através de métodos de educação popular feminista esta ação de extensão propõe viabilizar e proporcionar a formação de líderes trabalhadoras domésticas para que multipliquem seus saberes sobre os direitos e justiça no trabalho doméstico remunerado. O projeto tem como objetivo proporcionar espaços de trocas de experiências, socialização e empoderamento de mulheres trabalhadoras domésticas das três fronteiras, buscando realizar diálogos entre as organizações e movimentos de mulheres da região, trabalhadoras domésticas das comunidades, universidades e programas locais de equidade de gênero. Ao focar a problemática de que o "trabalho doméstico tem valor" o projeto busca construir - e dar visibilidade - a partir de um trabalho comunitário prolongado, o (ao) protagonismo e ativismo das mulheres trabalhadoras domésticas da região das três fronteiras. Além disso, desenvolverá ações de conscientização sobre os direitos das mulheres trabalhadoras domésticas e buscará desenvolver um aprofundamento prático de temas que os estudos de gênero mobiliza.

**Palavras-chaves:** trabalho doméstico, divisão sexual do trabalho, valor do trabalho.

### 1 INTRODUÇÃO

Neste resumo abordaremos uma breve descrição do projeto "Trabalho Doméstico Tem Valor!" a qual compreenderá num primeiro momento a metodologia pensada e utilizada nestes primeiros anos de atuação, a fundamentação teórica que centraliza e justifica o debate para a comunidade acadêmica e externa, alguns resultados que podemos comentar baseado nas expectativas e construções até então, e o que concluímos até este momento sobre o projeto no geral.

### 2 METODOLOGIA

Visando os objetivos da construção do projeto, que são: proporcionar

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Econômicas - Economia, Integração e Desenvolvimento - ILAESP - UNILA; bolsista PROEX/UNILA. E-mail: mayara.gomes@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Ciência Política e Sociologia - ILAESP - UNILA. Orientador de bolsista PROEX-UNILA. E-mail: elen.schneider@unila.edu.br.

espaços de trocas de experiências, socialização e empoderamento de mulheres trabalhadoras domésticas das três fronteiras, fomentando o diálogo entre as organizações e movimentos de mulheres da região, universidades e programas locais de equidade de gênero; facilitar metodologias para que as mulheres trabalhadoras domésticas tornem-se multiplicadoras dos direitos em suas famílias, comunidades e espaços de trabalho; gerar espaços coletivos com as trabalhadoras domésticas, nos quais possam compartilhar suas experiências de lutas populares e juntamente focar na produção de materiais de formação, cartilhas e cursos, a metodologia de trabalho para possibilitar a materialização dos pontos citados consiste em:

- Desenvolver oficinas e/ou mensais de formação e sensibilização com o público de trabalhadoras domésticas na Ocupação Bubas, localizada no Porto Meira, periferia de Foz do Iguaçu;
- Mobilizar as universidades, conselhos e movimentos de mulheres das três fronteiras, proporcionando espaços de protagonismo, ativismo e empoderamento para acesso aos direitos das trabalhadoras domésticas;
- Desenvolvimento de cartilhas e materiais informativos dentre a comunidade envolvida no projeto e as próprias trabalhadoras;
- Formação de uma Rede de Conhecimento e Socialização sobre o Trabalho Doméstico;

Este momento de trocas de experiências e conscientização de direitos virá pelo contato direto com as trabalhadoras moradoras da Ocupação Bubas, onde com uma frequência de 15 em 15 dias faremos visitas e conversas com as mulheres trabalhadoras domésticas que possibilitarão a criação de um vínculo e uma base de trabalhadoras envolvidas, as quais poderão agir como multiplicadoras em sua vizinhança e participantes das atividades de discussões que o projeto pode fomentar.

Os sujeitos que envolveremos neste projeto são as trabalhadoras domésticas de Foz do Iguaçu, que geralmente executam mais que uma função doméstica para um grupo familiar, numa esfera íntima e doméstica, com um vínculo duradouro de trabalho (Trabalhadoras Domésticas Mensalistas ou Diaristas com vínculo – TD), ou mulheres que representam a categoria, ainda cumprindo a função

laboral, eventualmente, através de vínculos de diarista (trabalhadoras domésticas militantes TDM).

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A partir de epistemologias feministas, compreendemos que a divisão sexual do trabalho (KERGOAT, HIRATA, 2009) e da cisão entre as esferas da reprodução - privado - e da produção - público -, as quais delegam historicamente o trabalho doméstico às mulheres, influenciam nos paradigmas de justiça e da paridade de gênero (FRASER, 2008).

Em que pese a máxima dos movimentos feministas de 1960, de que “o pessoal é político” (VARIKAS, 1996), as relações que envolvem o doméstico e o político são, todavia contraditórias. O reprodutivo está, paradoxalmente, submetido ao produtivo (FEDERICI, 2010, 2013), produzindo a invisibilidade do doméstico, como sendo, também, significativo politicamente para a produção e reprodução ampliada da vida (FEDERICI, 2013; JELIN, 1984). A associação do reprodutivo à natureza, à família e ao doméstico privado, desqualifica a aprendizagem realizada no espaço doméstico. Ao manter a esfera da reprodução submetida à da produção - assim como o natural ao civil - a justiça limita-se à uma oposição privado-público que impede a valorização do trabalho doméstico (OKIN, 2008; PATEMAN, 1992) e o entendimento deste como sendo fundamental à manutenção da reprodução social como um todo. Isso significa que a atividade doméstica não deveria ser mais naturalizada e sim politizada. Cuidar, harmonizar, arrumar e limpar é político porque é necessário socialmente.

O trabalho doméstico remunerado é constituidor de uma das categorias mais numerosas de trabalhadoras do mundo, totalizando cerca de 53 milhões de pessoas (OIT, 2013), das quais 83% são mulheres. Somente na América Latina, a categoria representa 7,6% da população economicamente ativa (PEA) e 17,4% do contingente de emprego feminino. As pessoas que realizam o trabalho doméstico remunerado, no Brasil, são, em grande maioria, mulheres, pobres, negras e com histórico de migração de cidades do interior para os centros (DIEESE, 2015). Mesmo que possa existir uma tendência analítica à redução mundial da mão de obra nessa área, no Brasil continua sendo a segunda maior categoria trabalhista do

país, ficando atrás apenas do setor de serviços, que teve um crescimento considerável nos últimos anos (SOARES, 2011).

O trabalho reprodutivo, doméstico, é culturalmente e moralmente atribuído às mulheres. Estas o fazem porque historicamente elas geralmente o fizeram, é seu papel social e, mais que isso, sua responsabilidade. Ainda no século XXI, uma média de 89,9% das mulheres realizam afazeres domésticos no Brasil, dedicando em média quatro horas de seu dia à estes (BRUSCHINI, 2006). A naturalização das habilidades de limpar, cuidar, cozinhar, arrumar, que são apreendidas nas esferas privadas - nas quais não há instituição reconhecida de educação -, faz com que estas não sejam valorizadas nas esferas públicas. A existência expressiva do trabalho doméstico remunerado e o lugar que ele ocupa no mundo do trabalho, confirma uma histórica divisão sexual do trabalho entre o reprodutivo (mulheres) e o produtivo (homens), numa hierarquia de poder em que os trabalhos reprodutivos valem menos e os ditos produtivos valem mais, obedecendo também uma hierarquia de desigualdades de classe e raça.

Neste âmbito, vemos como extremamente necessário que haja o debate sobre os direitos das trabalhadoras domésticas em seus espaços de atuação e convivência, visto as condições exploradoras e desvalorizadas que este trabalho carrega no Brasil e América Latina.

#### **4 RESULTADOS**

Os resultados obtidos desde o nascimento do projeto até hoje foram um maior vínculo com as moradoras da Ocupação Bupas através da presença e debates em encontros de mulheres organizados por elas junto à movimentos sociais, que possibilitaram o início de um mapeamento das trabalhadoras domésticas em andamento neste segundo semestre de 2018, além da produção coletiva de uma cartilha orientadora sobre os direitos das trabalhadoras domésticas que facilitará o debate sobre o tema. O objetivo para o fim deste semestre é um mapeamento de trabalhadoras domésticas e garantir os encontros de discussão, para que seja possível uma conscientização e organização das trabalhadoras.

É importante lembrar que a lógica do projeto é um pensamento a longo prazo de conscientização e debate de direitos, por este motivo é importante o

fortalecimento dos vínculos para que se tenham resultados materiais que possam ser duradouros.

## **5 CONCLUSÕES**

Discutir o trabalho doméstico remunerado com suas executoras é discutir a importância destas para a garantia da produção e reprodução da vida do ser-humano no sistema o qual estamos inseridas. É fundamental desvincular o debate de estigmas românticas e desvalorizadoras.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DIEESE. Trabalho Doméstico Remunerado. Abril 2015. PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego – Regiões Metropolitanas, 2015a.

FEDERICI, Silvia. Calibán y la Bruja: Mujeres, cuerpo y acumulación originaria. España: Traficantes de Sueños, 2010.

FRASER, Nancy. Escalas de Justicia. Barcelona: Herder, 2008.

JELIN, Elizabeth. Familia y Unidad Doméstica: mundo público y vida privada. Buenos Aires: CEDES, 1984.

KERGOAT, Danièle. Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo. HIRATA, Helena [et.al.] (orgs.). Dicionário crítico do Feminismo. São Paulo: UNESP, 2009.

OKIN, Susan Moller. Gênero, o Público e o Privado. In: Revista Estudos Feministas. No 16 (2), p. 305-332, maio-agosto. Florianópolis, 2008.

PATEMAN, Carole. Participação e Teoria Democrática. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

SOARES, Angelo. Tão Longe, Tão Perto: o trabalho no setor de serviços. In: Revista Latino-americana de Estudos do Trabalho. Ano 16, no 26, p.89-117, 2011.

VARIKAS, Eleni. “O Pessoal é Político”: Desventuras de uma Promessa Subversiva. In: Tempo. Rio de Janeiro, vol. 2, no 3, pg. 59-80, 1996.

\_\_\_\_\_. Revolución en Punto Cero: Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas. España: Traficantes de Sueños, 2013.

## CICLO DE DEBATES: “CONTROVÉRSIAS NA CIÊNCIA ECONÔMICA”

MARTINS, Milena Lidia Alves<sup>1</sup>  
ROSARIO, Altaveyda Soriano<sup>2</sup>  
SOARES, Claudia Lucia Bisaggio<sup>3</sup>

### RESUMO

A iniciativa de um ciclo de debates sobre controvérsias na ciência econômica representa um espaço público, científico e de caráter educativo, onde participam estudantes e professores da Universidade Federal da Integração Latino-americana (UNILA). Um dos propósitos é articular uma rede acadêmica consolidada, capaz de dialogar com diversos movimentos nacionais e internacionais, visando aproximar a ciência econômica ao mundo real, resgatando importantes controvérsias, as quais se manifestam mediante diversas perspectivas econômicas comparadas. Através dos debates, pretende-se demonstrar a influência das ideias econômicas no “mundo real”, destacando o papel que tem a teoria econômica em sua expressiva diversidade teórico-metodológica. O pluralismo, neste caso, representa o encontro entre diversas abordagens, desde a própria teoria mainstream dominante na ciência (aparentemente inquestionável na maioria dos centros de ensino de economia do mundo) até as diversas escolas de tradição crítico-heterodoxa que procuram respostas sob outras perspectivas. Espera-se a realização de 5 debates públicos durante o ano de 2018. Até o momento, foram realizados dois ciclo de debates com os seguintes temas: “Análise Positiva e Normativa na Reforma da Previdência no Brasil”, sendo este o primeiro, realizado em maio e “Independência do Banco Central no Mundo” realizado em junho. Em ambos os debates os participantes do Grupo de Estudos apresentaram cada um, individualmente, uma perspectiva teórica. Com o objetivo de facilitar a comunicação, divulgar e expandir as discussões para além da equipe do projeto de extensão e do público interno da universidade foram criados um e-mail e uma página nas mídias sociais (Facebook), tornando, assim, nosso trabalho mais acessível ao público em geral. Ademais disso, criamos um drive com bibliografia, textos, fichamentos e apresentações utilizados pelos participantes do grupo de estudos.

**Palavras-chaves:** economia, controvérsias, debate.

### 1 INTRODUÇÃO

O Projeto pretende promover entre a população universitária da UNILA e da comunidade estudantil da região trinacional interessada, o conhecimento, a compreensão, o debate, a revalorização e a interpretação das ideias que conformam as diferentes escolas das ciências econômicas e suas aplicações no mundo atual, dando ênfase na difusão e discussão de temas e problemas relevantes sobre o

---

1 Estudante do Curso de Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento - ILAESP – UNILA; bolsista ITI-UNILA. E-mail: mla.martins.2017@aluno.unila.edu.br;

2 Estudante do Curso de Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento– ILAESP – UNILA;bolsista ITI-UNILA. E-mail: as.rosário.2018@unila.edu.br.

3 Docente do Curso de Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento– ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista ITI-UNILA. E-mail: claudia.soares@unila.edu.br.

comportamento do ser humano nas suas relações econômicas, o crescimento e o desenvolvimento dos países, os fundamentos filosóficos e científicos da economia e das políticas econômicas.

Através do Grupo de Estudos é feito o levantamento bibliográfico que dará sustentação aos argumentos das discussões do Ciclo de Debates e para a produção e publicação de um arquivo temático posteriormente ao último debate em dezembro contendo documentos sintetizados dos cinco debates realizados.

## **2 METODOLOGIA**

Em função da característica de “divulgação científica “ que o projeto assume, foi necessário o desenvolvimento de atividades que contribuam para a formação dos discentes diretamente envolvidos. Portanto, para subsidiar a realização do Ciclo de Debates, foi formado um Grupo de Estudos composto pelos docentes orientadores (Claudia Bisaggio, Amilton Moretto) e discentes voluntários e bolsistas do projeto (Raime Díaz, Carlos Ramos, Altaveyda Soriano, Milena). Tal grupo segue a seguinte sistemática de funcionamento: i) o grupo é orientado pelo professor responsável pelo projeto, contando com a participação de outros docentes convidados; ii) os discentes voluntários devem participar de todos os encontros. iii) os encontros estão abertos aos estudantes de graduação e pós-graduação da UNILA e de outras instituições universitárias da região, desde que previamente inscritos. Nesse caso, cada inscrição contempla a participação nos encontros preparatórios associados a um debate em específico (tema). iv) os encontros têm uma periodicidade, em geral semanalmente, alcançando cerca de 4 encontros por mês. v) através das atividades do Grupo de Estudos são realizados levantamentos bibliográficos e de experiências econômicas concretas, respeitando a diversidade de abordagens teóricas que cada tema venha a suscitar (livros, dissertações, teses, artigos, notícias e etc.). A intenção de sistematizar os conteúdos que serão utilizados nos debates, além de procurar garantir a consistência teórico-metodológica, pretende estimular uma discussão mais fundamentada ao longo dos próprios debates.

O caráter geral dos debates realizados é público, com uma temática associada a casos concretos de experiências do mundo real (casos de políticas de desenvolvimento e comércio internacional, por exemplo), onde cada participante (coletiva ou individualmente) apresenta uma certa perspectiva teórica, seguindo uma pauta de discussão previamente elaborada. Ao fim da exposição são abertas rodadas de perguntas.



Procura-se que o registro dessas atividades sejam divulgados mediante diversos canais de comunicação. Espera-se contar com a participação eventual de convidados externos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Hoje, existem diversas iniciativas em prol do pluralismo na economia, por exemplo: *Rethinking Economics*, *The International Confederation of Associations for Pluralism in Economics (ICAPE)*, *Network for Pluralist Economics (NPE)* e *International Network for Economic Method (INEM)*. Contudo, é evidente a escassez deste tipo de movimentos na América Latina, motivo pelo qual se considera significativamente relevante esta proposta tanto para a comunidade da UNILA, assim como para a região em geral. A iniciativa do ciclo de debates também tem também como propósito o estímulo dos participantes em programas de pesquisa, o desenvolvimento das capacidades para análise e a incursão na produção científica, dialogando com diversos cenários reais da economia mundial. Por último, a realização do projeto de extensão permitiria que a Universidade possa expandir a rede acadêmica e institucional com os diversos atores relacionadas à temática no contexto internacional.

### **4 RESULTADOS**

Na proposta inicial foram previstos cerca de 20 encontros do Grupo de Estudo durante os doze meses do projeto, número este que já foi superado no início do semestre 2018.2 devido à frequência praticamente semanal dos encontros do grupo de estudo. Como já supracitado, espera-se a realização de cinco debates ao longo do ano de 2018, porém no decorrer do desenvolvimento do projeto houve modificações nas datas estabelecidas inicialmente. Já foram realizados dois debates, sendo o primeiro na data de 04/05/2018 com o tema “Análise Positiva e Normativa na Reforma da Previdência no Brasil” e o segundo na data de 08/06/2018 com o tema “Independência do Banco Central no mundo”. Os próximos estão previstos para primeira semana de outubro, início de novembro e dezembro.

Durante os debates, houve interesse e participação no Projeto de alunos de diversos cursos como os de Ciência Econômica – Economia, Integração e Desenvolvimento, Relações internacionais e Integração, Ciência Política e Sociologia – Sociedade,

Estado e Política na América Latina e Biotecnologia. Demonstrando, assim o caráter educativo das discussões que buscam mostrar e ação das escolas econômicas e prestando atenção à abordagem teórico-metodológica e os valores que as mesmas sugerem quando estudadas, assim como as ideias e desdobramentos destas no mundo, através do acompanhamento dos movimentos e tendências das políticas econômica e de suas interpretações.

Além da preparação para discussão no Ciclo de Debates – majoritariamente orais – há o trabalho de elaboração de textos, fichamentos e apresentações(power-point) por parte do Grupo de Estudos com o intuito de utilizá-los não apenas durante os debates, mas também para produção, posterior, de um arquivo temático.

Com o objetivo de divulgar e comunicar-se constantemente com a comunidade acadêmica e externa, foram criados um e-mail e uma página nas mídias sociais(Facebook), dessa maneira, tornando nosso trabalho mais acessível e reconhecido. Ademais disso, criamos um drive com bibliografia, textos, fichamentos e apresentações utilizados pelos participantes do grupo de estudos nos debates. Segue abaixo nosso endereço de e-mail e os links da página e dos drives:

e-mail:ecodebates.unila@gmail.com

página no facebook:<https://www.facebook.com/controversiasnacienciaeconomica/>

## **5 CONCLUSÕES**

As atividades do Grupo de Estudos e do Ciclo de Debates continuarão em andamento até o fim do ano de 2018, quando será divulgado um arquivo sintetizado com os conteúdos trabalhados ao longo do mesmo ano.

Os encontros do Grupo de Estudos se mostraram essenciais para o planejamento e execução dos debates refletindo, conseqüentemente, na quantidade de encontros que superaram o previsto e passaram a ser marcados semanalmente divergindo da proposta inicial de encontros quinzenais.

Os participantes conseguiram entender o mais avançado em matéria econômica em discussões relacionadas às teses da Independência do Banco Central no Mundo e Reforma da Previdência no Brasil.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BLAUG, Mark. **A metodologia da Economia, ou, como os Economistas Explicam**. 2ªed.rev. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo,1993.

GENTIL, Denise Lobato. **A Política Fiscal e a Falsa Crise da Seguridade Social Brasileira – Análise financeira do período 1990-2005**.2006.Tese(Doutorado em Economia) - Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Foley, Duncan. **Recent developments in economic theory**. Social Research, 665-687,1990.

MENDONÇA, Helder Ferreira de. **Independência do Banco Central e Coordenação de Políticas: Vantagens e Desvantagens de Duas Estruturas para Estabilização**. Revista de Economia Política, Rio de Janeiro, vol. 23, n.1 (89), p.109-120,2003.

MILARÉ, Luís Felipe Lopes. **A (im)previsibilidade da crise e o pluralismo da Economia**. Brazilian Journal of Political Economy (4), 659-670, 2013.

## **Ciclo de Debates: La Geopolítica de las Crisis, Conflictos y Procesos de Integración Regional**

Laura Beatriz Duarte<sup>1</sup>  
Lucas Kerr de Oliveira<sup>2</sup>

### **RESUMEN**

El presente proyecto de extensión tiene por objetivo dar a conocer a la comunidad académica y externa conocimientos básicos sobre las principales crisis políticas, económicas y sociales, llevando en consideración las geopolíticas de las principales guerras, conflicto, procesos de cooperación y de integración regional que se desarrollan en el escenario internacional y regional latinoamericano. Incentivando al debate de temas contemporáneos de filosofía política, geopolítica, política y estrategia a partir de la exhibición de videos, presentación de Slide con explicaciones didácticas por parte de docentes, discentes y miembros del equipo del NEEGI (Núcleo de Estudios Estratégicos Geopolítica e Integración Regional) y sus diversos observatorios. Además, son debatidos temas contemporáneos de la política Nacional e Internacional, como la crisis petrolífera y energética, el papel de los medios de comunicación en la política, la cuestión de género y las relaciones sociales de poder, las crisis políticas en América Latina y el papel de los países emergentes en la gobernanza global. Se analizan las principales causas y consecuencias de las grandes crisis, el papel y la influencia de las principales crisis políticas, económicas y sociales contemporáneas. La metodología que se utiliza es través del planeamiento y la organización de minicursos que son divulgados por las diferentes redes sociales (Facebook, Instagram y blog), así como carteles divulgando las diferentes temáticas presentadas. También se procederá al apoyo y realización de eventos, palestras y debates relacionados a las principales temáticas abordadas por el presente proyecto. En cuanto a los resultados que se pretende alcanzar con la acción de extensión es de contribuir para el debate y la difusión de conocimientos sobre la Política Internacional contemporánea, con la finalidad de generar conciencia que nos permita pensar en ideas para futuros proyectos estratégicos que nos ayuden a enfrentar o apaciguar diversas realidades que enfrentamos en la actualidad.

**Palabras-Claves:** Geopolítica, conflictos, Integración, estrategia.

### **1. INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto de extensión tiene por objetivo dar a conocer a la comunidad académica y externa conocimientos básicos sobre las principales

<sup>1</sup>Estudiante del curso de Relaciones Internacionales e Integración, - ILAESP; bolsista PROEX. E-mail: <laura.duarte @aluno.unila.edu.br>.

<sup>2</sup>Docente del Curso de Relaciones Internacionales e Integración, - ILAESP; Orientador de bolsista PROEX. E-mail: <lucas.oliveira@unila.edu.br>.

crisis políticas, económicas y sociales, llevando en consideración las geopolíticas de las principales guerras, conflicto, procesos de cooperación y de integración regional que se desarrollan en el escenario internacional y regional latinoamericano. Incentivando al debate de temas contemporáneos de filosofía política, geopolítica, política y estrategia a partir de la exhibición de videos, presentación de Slide con explicaciones didácticas por parte de docentes, discentes y miembros del equipo del NEEGI (Núcleo de Estudios Estratégicos Geopolítica e Integración Regional) y sus diversos observatorios. En cuanto a los resultados que se pretende alcanzar es de contribuir para el debate y la difusión de conocimientos sobre la Política Internacional contemporánea, con la finalidad de generar conciencia que nos permita pensar en ideas para futuros proyectos estratégicos que nos ayuden a enfrentar o apaciguar diversas realidades de la actualidad.

## **2. METODOLOGÍA**

Este curso de extensión se desarrolla a través de ciclos de debates planeados, organizados y ejecutados por medio de minicursos que son divulgados por las diferentes redes sociales (Facebook, Instagram y blog), así como medios físicos como carteles divulgando las diferentes temáticas presentadas en cada ciclo de debate. En los cuales contamos con la participación del equipo del NEEGI (Núcleo de Estudios Estratégicos, Geopolítica e Integración Regional), y sus respectivos observatorios, importante Núcleo de Estudio interdisciplinar en el que contamos con discentes y docentes de diferentes áreas (Ingeniería, Geografía, Biología, Relaciones Internacionales, etc.) que contribuyen con la presentación de diferentes minicursos, cada uno aportando con la difusión de conocimientos de sus áreas de estudio. Procediendo también al apoyo y realización de eventos, palestras y debates relacionados a las principales temáticas abordadas por el presente proyecto.

## **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Las principales corrientes teóricas y modelos analíticos de la geopolítica, de la formación del Sistema Mundo y del Sistema Interestatal Internacional, que procuran explicar los principales conflictos, proceso de cooperación y de

integración regional en la periferia del Sistema Internacional, con foco en los procesos regional envolviendo América Latina, Asia y África. Las Teorías Políticas y Sociológicas, las Teorías de las Relaciones Internacionales y de la Política Internacional. Así como la Geopolítica son las principales referencias teóricas utilizadas en este ciclo de debate, especialmente lo relacionado al análisis histórico- estructural de la formación del Sistema- Mundo capitalista y de la formación del sistema Interestatal Internacional, para analizar los procesos de dominación y ejercicio de hegemonía norte- sur, por parte de las grandes potencias, así como los respectivos conflictos generados por estos procesos.

#### **4. RESULTADOS**

Se pretende contribuir con debates y la difusión de conocimientos sobre la Política Internacional contemporánea, con la finalidad de generar conciencia que nos permita pensar en ideas para futuros proyectos estratégicos que nos ayuden a enfrentar o apaciguar diversas realidades que enfrentamos en la actualidad, incentivando a la investigación y el debate sobre temas relacionados con la integración regional. Además de Colaborar para el debate y difusión de conocimiento sobre la importancia de los procesos de integración y formación de bloques regionales en América del Sur y América Latina, en Asia y en África. En este punto se destaca por ejemplo la realización del I SIEEGI (I Seminario Internacional de Estudios Estratégicos Geopolíticas e Integración Regional: desarrollo y Soberanía en América del Sur) realizado entre los días 19 al 23 de junio, con 32 destacados estudiosos latinoamericanos. Apoyamos así a los debates, seminarios y difusión continuada de temas de relevancia estratégica sobre los procesos de integración regional junto a educadores y formadores de opiniones. Por fin, a través de los minicursos brindamos debate, difusión e integración de la comunidad académica sobre las temáticas abordadas por este proyecto como los realizado durante el mes de septiembre: “Minicurso: Formación básica, teórica para el análisis del sector energético” y el “Minicurso de Revoluciones Coloridas y Guerra Híbrida en América Latina”, así como los demás minicursos a ser realizados durante los meses venideros.

#### **5. CONCLUSIONES**

Para concluir destacamos la relevancia de los Núcleos de Estudios dentro de la universidad, debido a la gran contribución para la formación académica y personal de los discentes, debido a que formar parte del NEEGI y ser bolsista del proyecto extensión “ Ciclo de debate: Geopolítica de las crisis, conflictos y procesos de Integración Regional me ha dado la oportunidad de formar parte de un gran equipo de colegas y profesores con los cuales logramos realizar varias actividades, entre ellos de nivel internacional como el I SIEEGI, en el que se ha logrado debatir cuestiones relacionadas a los Estudios Estratégicos, Geopolítica e Integración Regional, considerando los principales desafíos contemporáneos para la Soberanía y el Desarrollo de los países sudamericanos, con la participación de académicos discentes y docentes de América Latina.

Por otro lado, la relevancia de los minicursos que son realizados conjuntamente con los discentes de diferentes áreas en donde se logra reunir a la comunidad académica y a la comunidad externa para debatir sobre cuestiones relacionadas a las principales crisis políticas, económicas y sociales que vamos presenciando en América Latina y el mundo. Para finalizar también considero importante resaltar las reuniones periódicas que son ejecutadas por el equipo del NEEGI, en donde realizamos debates teóricos y planeamiento conjunto de las diferentes actividades que serán realizadas por el grupo, así como la adhesión nuevos colegas que se van sumando al equipo y contribuyen para la formación en grupo.

## 6. PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEPIK, Marco A. C. (2008b) [org.]. ***América do Sul: Economia e Política da Integração Regional***. Ed. UFRGS: Porto Alegre, RS.

POZO, J. (2002). ***História de América Latina y del Caribe (1825-2001)***. LOM ed.: Santiago, Chile.

TEIXEIRA, F.C.; COSTA, D. ( 2004). ***Mundo Latino e Mundialização***. Faperj/Maud: Rio de Janeiro, RJ.

VISENTINI, Paulo F. (2010). ***O Brasil, A América do Sul e a América Latina/Caribe. Oportunidades e desafios da integração***. Fev/2010. Ed. Flacso: Buenos Aires, Argentina.

## DESMISTIFICANDO A ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA PESSOAL: uma assessoria econômico-financeira à comunidade de Foz do Iguaçu (PR)

CONSTANTE, Paula de Sousa<sup>1</sup>

CARVALHO, Wolney Roberto<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente projeto de extensão possui como meta contribuir para a emancipação de adolescentes, jovens e toda comunidade interessada no que concerne ao planejamento financeiro familiar e planejamento pessoal, bem como possibilitar o uso racional das remunerações recebidas. No momento o trabalho tem sido realizado em duas frentes: a) orientando adolescentes entre 14 e 18 anos que vão ingressar no mercado laboral pela primeira vez; b) assessoria financeira; c) parcerias com escolas de ensino médio da cidade e comunidades interessadas no tema. Desta maneira o objeto central do projeto é orientar a comunidade de Foz do Iguaçu (PR) – em especial as classes C, D e E- acerca dos fundamentos de economia, demonstrando a importância de se seguir um orçamento familiar voltado para o equilíbrio das contas familiares e seus reflexos na qualidade de vida. A metodologia utilizada é a pesquisa ação, desta maneira é realizada oficinas práticas com os interessados e trabalha-se possíveis soluções para as problemas financeiros e planejamentos que surgem. Os resultados iniciais demonstram que a grande maioria dos interessados possuem problemas financeiros, mas não conseguem, ainda, trilhar um caminho para a resolução dos problemas. Por fim, o trabalho é essencial por contribuir com a qualidade de vida e alertar para a necessidade de orientação face a renda, bem como as possibilidades criadas de economizar e fazer frente ao pagamento de dívidas contraídas.

**Palavras-chaves:** Educação financeira, Economia familiar, Planejamento financeiro, Finanças pessoais.

### 1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais é salutar os questionamentos relacionados ao planejamento pessoal e financeiro. Qual é a minha despesa? Qual saldo tenho no final do mês, positivo ou negativo? Como não me endividar? Quais contas priorizar? Como determinar minhas metas e sonhos? Como saber com o que gasto? Esses e muitos

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento, ILAESP, UNILA, Bolsista PROEX/UNILA. E-mail: paula.constante@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Coordenador e Orientador do Projeto de Extensão/UNILA. Docente do Curso de Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento/ILAESP/ UNILA. Ms em Economia e Dr. em Sociologia Política (UFSC). E-mail: wolney.carvalho@unila.edu.br



outros questionamentos são nosso campo de extensão. Assim nosso objetivo é desmitificar/aclarar/compreender a análise financeira por meio da metodologia pesquisa-ação e compreendendo o sujeito participante como fulcral para a elaboração desse trabalho.

Compreender dialogicamente esse processo por meio da interface realidade/teoria e com a ciência econômica, poderá melhorar o dia-a-dia das famílias na região. Assim, visa-se trabalhar temas como endividamento, crédito, metas de curto e médio prazos com toda comunidade de Foz do Iguaçu (PR) interessada.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada no projeto é a pesquisa-ação na medida em que consideramos que os sujeitos participantes do processo são essenciais para a efetiva realização das oficinas, tendo em vista que participam como sujeitos colaboradores ativos no processo e não somente como meros expectadores do processo educativo, conforme KEMMIS e MACTAGGART (1988, Apud ELIA e SAMPAIO, 2001, p. 248).

O primeiro momento desse projeto pautou-se na realização de oficinas com os alunos da Guarda Mirim de Foz do Iguaçu, que compreende adolescentes de 14-18 anos que estão sendo orientados na entrada do primeiro emprego. O público alvo de cada oficina gira em torno de 20 alunos. Os alunos são distribuídos em formato de círculo e recebem uma folha para fazer suas próprias anotações do que denominamos “Como otimizar seus sonhos”. Nessa folha de papel são colocadas as maiores dificuldades de planejamento financeiro e pessoal. No segundo momento, é solicitado que cada pessoa estime o valor do seu sonho, por exemplo quanto custa para tirar a habilitação de carro. A partir do exemplo prático e da necessidade de cada turma, traçamos conjuntamente o melhor caminho para êxito no planejamento de cada aluno presente. É um processo dialógico reflexivo, essencial para o caminho da emancipação, ou seja, o pensar sobre si mesmo e suas contas. Em um terceiro momento, trabalha-se a relação saldo/despesa com apresentação de planilhas e possíveis aplicativos que podem ser utilizados para contribuir com o planejamento financeiro dos participantes. Geralmente as oficinas são realizadas em salas de aula, com uso de recursos tecnológicos (vídeos, músicas e outros). Ademais, faz parte das atividades oferecidas à comunidade, as assessorias

financeiras, as quais tem por objetivo ajudar os cidadãos necessitados de uma orientação mais individualizada no que diz respeito à uma administração racional de suas rendas e despesas.

Por fim, são distribuídas as cartilhas de planejamento financeiro explicando item por item para que os participantes possam também funcionar como multiplicadores em suas famílias e comunidades.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O consumo e o investimento, enquanto agregados macroeconômicos, têm grande importância em especial com relação à demanda agregada. Segundo Meneguim (2009), existe uma variável independente no que diz respeito ao processo que implica na decisão dos agentes econômicos, que é a taxa de juros. Assim, tanto as famílias como as empresas podem ser mais ou menos estimuladas de acordo com esta taxa. Ainda de acordo com Meneguim (2009), quanto menor for a taxa de juros, maior será o estímulo ao investimento e também ao consumo. Vale destacar que essa taxa de juros é administrada pela Autoridade Monetária Nacional (Banco Central), resultado do seu poder para interferir no equilíbrio entre a oferta e demanda por moeda através dos instrumentos de política monetária.

Portanto, as famílias brasileiras encontravam-se entre 2003 a 2013 em um contexto de retomada de crescimento econômico, de políticas públicas voltadas para redução da miséria e a exclusão social, e políticas industriais que incentivavam ao consumo e investimento por meio da redução da taxa de juros, a qual era a menor taxa praticada para pessoas físicas desde 1995.

Essas políticas, combinadas a outros fatores como a demanda reprimida por bens de consumo duráveis e bens de consumo dos trabalhadores, estimularam o endividamento das famílias, e isso levou as menos instruídas a se endividarem além do limite orçamentário. Segundo Carvalho (2018) – baseado nos dados da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) –, em 05/2018, 60,2 % das famílias brasileiras tinham algum tipo de endividamento. Nesse sentido, a maior parte das dívidas era com cartão de crédito (76,1%), seguido por carnês (16,5%), crédito pessoal (10,4%). Ademais, depois de um ciclo expansivo de crédito e pleno emprego, acompanhados de crescimento do PIB e da renda per

capita durante os dois governos Lula, o ano de 2015 pode ser traduzido como um ponto de inflexão em termos econômicos e sociais.

Assistimos como decorrência da crise internacional e brasileira, um decréscimo do PIB de 3,5% em 2015 e 3,5% em 2016, sendo que recentemente a expectativa de crescimento para 2018 é de apenas 1,51%, o que já se reflete no aumento abrupto na taxa de desemprego que atinge a cifra de 13 milhões de brasileiros.

Em termos da cessão do crédito, tanto para o investimento como para o consumo das famílias a taxas têm sido elevadíssimas em decorrência dessa crise. No caso do cheque especial, segundo dados divulgados por Alexandre Martelo do G1 Economia de 26/04/2018, as taxas atingiram a cifra 324,7% ao ano, o que significa uma taxa média de 12,8% ao mês. Quanto aos juros cobrados no cartão de crédito, estes chegaram a 334,5% a ou a taxa média de 13% ao mês. Assim, é possível verificar a necessidade de contribuir na educação da população acerca das finanças pessoais, visando acima de tudo a otimização dos gastos domésticos, bem como uma consciência na organização das dívidas contraídas para que seja possível pagá-las sem maiores dificuldades, utilizando-se de ferramentas como substituição de dívidas de cartão de crédito e cheque especial – por exemplo – por outras mais baratas como o crédito consignado ou o crédito direto ao consumidor (CDC).

Além do mais, é necessário estimular um discernimento para que a contração de novas dívidas seja feita de maneira saudável, em especial porque a conscientização acerca das finanças vai se refletir na qualidade de vida da população, que adquirirá capacidade de planejamento familiar de médio e longo prazo, fazendo com que cada vez mais, maior parte do orçamento seja destinado para o bem estar familiar.

#### **4 RESULTADOS**

Os resultados parciais atingidos são: a) os alunos se mostram mais conscientes em relação aos gastos e as suas finanças pessoais; b) conseguem colocar de forma clara suas metas e o custo de cada objetivo; c) passam a conhecer mais da realidade universitária (ao dialogar com o bolsista); d) conseguem propor soluções conjuntas para as problemas do orçamento doméstico; e) veem com mais

clareza o orçamento familiar; g) definem seus objetivos a curto, médio e longo prazo com mais clareza e expectativa.

## 5 CONCLUSÕES

Os resultados parciais apresentados são satisfatórios, em se tratando dos trabalhos realizados junto aos jovens. Estes têm demonstrado interesse na temática e servem de multiplicadores junto aos seus familiares. Nesse sentido, o referido projeto tem contribuído para a orientação da população quanto ao planejamento financeiro e pessoal, realiza oficinas (cursos) dialógicas e reflexivas, bem como presta assessoria econômica às famílias que demandarem o serviço. Ademais, o projeto para além da educação financeira, aproxima a comunidade da academia e a desperta para a existência da ascensão social através do capital cultural que a Universidade possibilita. Por fim, pode-se constatar que parte dos aportes teóricos discutidos em sala – inclusive de forma interdisciplinar – se voltam para a prática na medida em que o projeto “Desmistificando a análise econômico-financeira pessoal...” é executado.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Wolney R. Educação financeira em tempos de crise. Revista da Associação Comercial e Empresarial de Foz do Iguaçu, Foz do Iguaçu, n.22, p. 20, Ago. 2018.

ELIA, Marcos F.; SAMPAIO, Flávio F. Plataforma interativa para a internet: uma proposta de pesquisa ação à distância para professores. Anais do XII Simpósio Brasileiro de Informática na educação. Espírito Santo: UFES, 2001.

MARTELO, Alexandre. Juro do cartão de crédito e do cheque especial sobe em março. **G1 Economia**, Brasília, 24 de Abr. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/juro-do-cartao-de-credito-e-do-cheque-especial-sobe-em-marco.ghtml>. Acesso: 20 Mai 2018.

MARTINS, José P. **Educação Financeira ao alcance de todos**. São Paulo: Fundamentos, 2004. 104 p.

MENEGUIN, FERNANDO B. Economia descomplicada. Coleção ILB-Economia. 1ª ed. Brasília: Senado Federal, 2009.

TOLOTTI, Marcia. **As Armadilhas do Consumo: Acabe com o endividamento**. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 120 p.

## **GOVERNANÇA PÚBLICA NA TRI-FRONTEIRA: UMA ANÁLISE SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DE GOVERNANÇA PÚBLICA.**

Jean Carlos da Silveira<sup>1</sup>

Jamur Johnas Marchi<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Este resumo é um recorte do trabalho de pesquisa intitulado “Governança pública na tri-fronteira” e tem por objetivo identificar características do conceito de governança pública. Para isso foi realizado um levantamento bibliográfico sobre os conceitos de governança e a relação da sociedade com o Estado. Tendo em vista os resultados alcançados, percebeu-se algumas características que são primordiais para que se enquadre no modelo de governança pública, estabelecendo uma nova relação do Estado e sociedade. Conclui-se que o modelo tem por qualidade integrar sociedade e Estado para resolver problemas públicos de uma forma participativa e não hierárquica através das características da governança pública.

**PALAVRAS-CHAVE: Governança, Pública, Participação, Gestão**

### **1 INTRODUÇÃO**

Este trabalho consiste em um recorte do trabalho de pesquisa intitulado “Governança pública na tri-fronteira”. Este recorte apresenta resultados parciais relativos ao levantamento bibliográfico onde buscou-se identificar características do conceito de governança pública para embasar a futura pesquisa de campo. Então o intuito deste resumo é de apresentar as principais características de governança pública encontrados no levantamento teórico.

A governança pública surge como uma nova forma de governar, segundo (MATOS, DIAS, 2013, p. 3) “há uma necessidade geral de mudança na gestão pública”. Para que as mudanças aconteçam, é necessário ampliar a participação da sociedade, e nesse sentido a governança pública estabelece novas perspectivas para melhorar a administração pública passando por um novo sentido de Estado e Governo. O presente trabalho está estruturado em resumo, introdução, referencial teórico que procura abordar o conceito de governança pública, metodologia, resultados e conclusão.

1 Estudante do Curso de Administração Pública e Políticas Públicas, - ILAESP – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: [jean.silveira@aluno.unila.edu.br](mailto:jean.silveira@aluno.unila.edu.br);

2 Docente do – ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: [jamur.marchi@unila.edu.br](mailto:jamur.marchi@unila.edu.br).

## **2 REFERENCIAL TEORICO**

A governança pode ser vista como uma tentativa de perceber o governo, numa perspectiva mais ampla dos papéis do governo e de sociedade ou seja, uma perspectiva mais integradora. Para Frey (2004), a governança é um processo interativo entre governo e participação da sociedade. Neste sentido Martins e Marini (2014) sugere que a governança pública se tornou um novo paradigma da administração pública. Para estes autores ampliou-se a perspectiva de interação entre governo e sociedade, e entre política e administração, gestão e políticas públicas em processos mais interativos. Denhardt (2012) afirma que atualmente o governo está envolvido no processo político com muitos outros atores, como por exemplo, empresas, associações, organizações sem fins lucrativos e cidadãos em geral. Por conta desse maior envolvimento e multiplicação das interconexões de vários autores, os mecanismos tradicionais de burocracia não funcionam para o controle governamental (DENHARDT, 2012).

A governança pública também traz consigo a concepção de projeto político democrático, pois mantém conexão com a política e com áreas da política específicas. A governança deve pensar na estruturação de um campo político com diversos interesses, culturas, crenças, com a participação de diversos atores no processo. Isso contribui na consolidação da democracia e formação de sujeitos políticos participativos (DIAS; FERRAZ, 2014).

Portanto, percebe-se alguns elementos essenciais advindos da noção de governança pública. Primeiro é estreitar a relação entre Estado e sociedade. Segundo criar conexões e formar políticas interativas, tornando a participação da sociedade mais ampliada. Terceiro fazer com quem diversos atores da sociedade tenham uma visão colaborativa, formando redes de integração para a resolução de problemas públicas, superando a ideia de que apenas o governo resolve os problemas que são comuns à sociedade.

## **3 METODOLOGIA**

Tendo por objetivo identificar características do conceito de governança pública, esta fase da pesquisa envolveu levantamento bibliográfico. Conforme preconiza Gil (2008) foi realizado levantamento bibliográfico constituído

principalmente de livros e artigos que gerou uma base de dados contendo, características da governança pública de cada artigo relacionado ao tema, bem como conceitos, objeto de estudo, método, contribuição, referência e palavras chaves. Tal base de dados, auxiliou na formulação do referencial teórico. A escolha dos artigos para a base de dados foi baseada através da assimilação do assunto tratado no artigo com a proximidade com o tema governança pública, através de revistas científicas e outros periódicos.

Os artigos foram selecionados nos periódicos da CAPES e Scielo, através da aba de busca foi sendo filtrado a partir da descrição “governança pública” e de preferência artigos a partir dos anos 2000 e assim foi selecionado através de leitura previa do resumo identificando proximidade com o assunto da pesquisa e sendo adicionados no banco de dados. Segundo Lima e Mioto (2007, p. 43), a pesquisa bibliográfica é um “procedimento metodológico importante na produção do conhecimento científico capaz de gerar, especialmente em temas pouco explorados, a postulação de hipóteses ou interpretações que servirão de ponto de partida para outras pesquisas”.

#### 4 RESULTADOS

As características identificadas a partir do levantamento bibliográfico organizadas no banco de dados, ao todo foram revisados 16 artigos, sendo estes compreendidos entre os anos de 1997 e 2017.

No quadro I a seguir, apresenta-se 10 características de governança pública encontradas na análise bibliográfica contida no banco de dados.

Características	Descrição	Relevância
<b>Co-produção</b>	Constitui o componente de colaboração do conceito de governança, indicando o “com quem” e o “como” o processo de governança se estabelece (MARINI et al, 2011). Agentes públicos e privados, formam redes de governança para co-produzir e co-criar serviços, políticas, e bens públicos nos mais distintos domínios temáticos (MARTINS, 2011).	Produção em rede de determinado produto ou serviço, formando uma cadeia de governança.
<b>Capacidades e arranjos institucionais</b>	Estes constituem o componente de qualificação, no sentido de pré-requisitos habilitadores e facilitadores à geração de resultados e formação de redes de governança (MARINI et al, 2011). Do ponto de vista da organização, capacidades	Habilidades, conhecimentos e atitudes são componentes que constituem capacidades e arranjos institucionais eficazes.

	e qualidades institucionais também se referem ao modelo jurídico-institucional e ao modelo de gestão (MARTINS, 2011).	
<b>Interação</b>	Governar torna-se um processo interativo porque nenhum ator detém sozinho o conhecimento e a capacidade de recursos para resolver problemas unilateralmente (KLAUS, 2004).	Torna as instituições mais participativas e democráticas, compartilhando responsabilidades entre os atores.
<b>Compliance</b>	Conformidade legal e cumprimento de normas reguladoras contidas nos estatutos sociais, nos regimes internos e nas instituições do país (OLIVEIRA; PISA, 2015).	Contribuir para ações dentro da legalidade e evitar possíveis atos ilícitos dentro de uma organização.
<b>Parceria público-privado</b>	Novas tendências de uma gestão compartilhada e interinstitucional que envolve o setor público, o setor produtivo e o terceiro setor. A criação de redes e as parcerias público-privado são processos políticos cada dia mais dominantes no novo mundo urbano fragmentado, (KLAUS, 2004). Articulação e coordenação dos interesses coletivos se dão a partir de padrões negociados de coordenação entre o público e o privado, participação direta e vários Arranjos de articulação com o público (RONCONI, 2011).	Os setores privados estão inseridos na sociedade e não podem ser deixados de lado, a criação de redes facilita as realizações dos objetivos do governo.
<b>Cooperação</b>	Enfatiza a necessidade de desenvolver formas de cooperação política que vão além do mercado, entendido como sistema de coordenação automática de intercâmbio (MATOS; DIAS, 2013)	A cooperação ajuda a suprir a falta de flexibilidade e capacidade de adaptações das organizações públicas as mudanças no ambiente.
<b>Visão estratégica</b>	Líderes e público devem ter uma perspectiva ampla e de longo prazo sobre a boa governança e do desenvolvimento humano, juntamente com a percepção do que é necessário para tal desenvolvimento (MATOS; DIAS, 2013)	Existe uma estratégia por trás da governança pública, e essa estratégia é o que leva os atores a realizarem os objetivos.
<b>Transparência</b>	Mais do que a obrigação legal de informar, importante é criar a cultura de disponibilizar as informações às partes interessadas (OLIVEIRA; PISA, 2015).	A transparência resulta em confiança e um feedback de o que está sendo feito com os recursos.
<b>Equidade</b>	Caracteriza-se pelo tratamento justo de todos os sócios e demais <i>stakeholders</i> . São consideradas inaceitáveis quaisquer atitudes ou políticas discriminatórias, (OLIVEIRA; PISA, 2015).	A equidade é importante para que não haja vantagens de poderes de um sobre o outro e as decisões são tomadas de forma horizontal.
<b>Eficácia e eficiência</b>	-Processos e instituições devem produzir resultados que atendam às necessidades ao fazer o melhor uso dos recursos (MATOS; DIAS, 2013).	Fazer mais com menos é um elemento importante no processo de governança, tornar o processo econômico com resultados eficazes é o desafio.

Quadro I. Características de governança pública.

Fonte: elaboração própria.



As características do Quadro I consistem em componentes que podem se formar dentro de um modelo de governança pública. As características são independentes entre si, contudo tem como norte a formação da governança pública bem como a visão estratégica que está por trás e orienta o processo de integração entre todas as características levando os atores a realizarem os objetivos com base na relevância das demais características.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados deste resumo oportunizaram perceber aspectos importantes relacionados aos conceitos de governança pública. Acredita-se que o objetivo de identificar as características do conceito de governança pública foi alcançado, pois permitiu conhecer elementos que se apresentam como um conjunto de fatores para compreender o que é governança pública.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DENHARDT, Robert B. Teorias da Administração Pública. Editora: Cengage Learning, São Paulo, 6. Ed, 2015.

DIAS, Taisa; FERRAZ, Silvio A.C. Governança Pública: ensaiando uma concepção. Contabilidade, Gestão e Governança, Brasília, V. 17, n. 3, p. 89-108, set/dez, 2014.

FREY, Klaus. Governança interativa: uma concepção para compreender a gestão pública participativa? Revista Política e Sociedade, Florianópolis-SC, v. 3, n. 5 (2004).

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. Editora Atlas, São Paulo, 6. Ed, 2008.

LIMA de, T.C.S; MIOTO, R.S.T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katál**, Florianópolis, v. 10, n. esp, p. 37-45, Abril. 2007.

MARTINS, Humberto Falcão. Governança Pública. Instituto de gestão, Economia e Políticas Públicas, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-16, julho/2011.

## ÍNDICE DE PREÇOS DA CESTA BÁSICA NA TRÍPLICE FRONTEIRA EM FOZ DO IGUAÇU

**BISPO ZOTTIS, Jatniel Mateus<sup>1</sup>**  
**MORÁN, José Abraham Díaz<sup>1</sup>**  
**BUTURI, Débora kassem<sup>1</sup>**  
**KAWAMURA, Henrique Coelho<sup>2</sup>**

### RESUMO

Um índice de custo da cesta de alimentos é importante por permitir que o conjunto da sociedade – tanto consumidores como empresas – possa ter conhecimento sobre as variações dos preços dos produtos que compõem a cesta básica; sendo que, para tal, se faz necessário a mensuração, por meio dos índices de preços(IP). Partindo deste pressuposto, pretende-se calcular um IP para a cidade de Foz do Iguaçu e elaborar uma metodologia para o calcular em regiões de fronteira, isso se faz necessário pois, qualquer alteração de preços nas cidades vizinhas pode modificar o custo de vida dos residentes da cidade de Foz do Iguaçu, ou o contrário; dessa forma, o custo de vida local pode estar superestimado ou subestimado quando se analisa o custo real medido pela taxa de inflação nacional. Com o intuito de cumprir com os objetivos definidos, para o caso do Brasil, a metodologia utilizada é a mesma do cálculo da taxa de inflação oficial feito pelo IBGE, utilizando-se da mesma cesta básica de referência do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) bem como sua estrutura de ponderação; por outro lado, para o Paraguai e a Argentina, propõe-se empregar o mesmo procedimento realizado nos respectivos países. Até o momento, o cálculo do IPC foi iniciado em Foz do Iguaçu em setembro de 2017 e, desde então, é publicado um boletim mensal com as variações dos preços. O IPC-Foz já está consolidado no município de Foz do Iguaçu e todo mês os meios de comunicação utilizam a pesquisa como fonte. A segunda etapa, a de extensão do projeto para o Paraguai e Argentina, está em andamento, já tendo-se firmado uma parceria com a Universidad Nacional del Este(UNE).

**Palavras-chaves:** Tríplice Fronteira, Índice de Preços,

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto, que objetiva calcular o índice de preços ao consumidor (IPC) para itens da cesta básica, em sua forma completa, pretende mensurar as variações de preços por meio de um único índice da tríplice fronteira. Nesse sentido, é preciso calcular três índices para Foz do Iguaçu (BR), Ciudad del Este (PY) e Puerto Iguazu (ARG), e partir disso, selecionar uma cesta comum aos três países para o índice trinacional.

---

<sup>1</sup> Estudantes do Curso de Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento – ILAESP – UNILA; bolsista. E-mail: [jmb.zottis.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:jmb.zottis.2017@aluno.unila.edu.br); Voluntário e-mail: [jose.moran@unila.edu.br](mailto:jose.moran@unila.edu.br), Voluntário e-mail: [debora.buturi@unila.edu.br](mailto:debora.buturi@unila.edu.br)

<sup>2</sup> Docente do – ILAESP – UNILA. Orientador de aluno bolsista. E-mail: [henrique.kawamura@unila.edu.br](mailto:henrique.kawamura@unila.edu.br).

O cálculo do IPC já foi iniciado em Foz do Iguaçu em setembro de 2017 e, desde então, é publicado, nas mídias sociais do Centro de Pesquisas Econômicas Aplicadas (CEPECON), um boletim mensal com as variações dos preços. Para o caso do Brasil, a metodologia utilizada é a mesma do cálculo da taxa de inflação oficial feito pelo IBGE. Além disso, a cesta básica de referência também é a mesma do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) bem como sua estrutura de ponderação. Para o Paraguai e a Argentina, pretende-se usar também a mesma cesta básica da taxa de inflação do país. Na maioria dos países o IPC utiliza o Índice de Laspeyres, que mede a variação dos preços baseando-se em uma cesta no período base.

O IPC-Foz já está consolidado no município de Foz do Iguaçu e todo mês os meios de comunicação utilizam a pesquisa como fonte para reportagens sobre a variação de preços; em especial, destaca-se o período da greve dos caminhoneiros quando as pesquisas tiveram mais visibilidade, sendo inclusive transmitidas em redes de televisão. A segunda etapa do projeto é de extensão para o Paraguai e Argentina e, para tal, se está buscando parcerias para efetivar a ampliação do IPC. Nesse sentido, se ressalta a assinatura do plano de trabalho entre o Cepecon/UNILA e Universidad Nacional del Este/UNE para o projeto IPC-CDE ocorrida no dia 05 de setembro de 2018.

## **2 METODOLOGIA**

O método de cálculo do IPC é baseado no índice de preços de Laspeyres por meio de uma média ponderada de relativos, tendo os fatores de ponderação calculados a partir de preços e de quantidades no período base. É através da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF que se investigam os hábitos de consumo das famílias segundo a distribuição de rendimento. Esses dados de rendimento são utilizados, então, para definir a população-objetivo capaz de atender ao atributo preestabelecido, qual seja, o de contemplar a utilização proposta para cada índice. Com essa informação, é possível investigar quais itens são mais consumidos pelas famílias e, assim, constituir a cesta padrão que servirá com base para coleta de preços; além disso, a parcela de gasto com cada item é utilizada como ponderação para o cálculo do índice geral.

Nesse sentido, foi utilizada a metodologia do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A amostra de locais de compra para coleta de preços foi definida a partir de amostragem

probabilística proporcional ao tamanho (PPT); foram considerados com representativos 12 supermercados no município.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os índices de preços são utilizados para mensurar o impacto da inflação no custo de vida das pessoas. No Brasil, atualmente, existem diversos índices que medem o grau da inflação como o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M), Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), Índice de Preços ao Consumidor Semanal (IPC-S), Índice de Preços ao Consumidor – FIPE (IPC-FIPE), Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos (PNCBA – Dieese) etc. Contudo, devido ao grau de complexidade e elevados custos essas pesquisas são realizadas para as regiões metropolitanas e capitais. Cada índice mede um tipo de inflação e utilizam diferentes formas de cálculo como níveis diferentes de renda, regiões diferentes, cesta de bens diferentes e períodos de coleta diferentes.

Um índice de custo da cesta de alimentos é importante por permitir que o conjunto da sociedade – tanto consumidores como empresas – possa ter conhecimento sobre as variações dos preços dos produtos que compõem a cesta básica. A cesta considerada é a mesma utilizada pelo IBGE no INPC para alimneação dentro do domicílio e artigos de higiene e limpeza da região de Curitiba. A divulgação dos resultados da pesquisa é feita por meio de boletim mensal com explicação dos itens que mais variaram no período bem como a contribuição de cada item para o índice geral.

### **4 RESULTADOS**

A figura 1 mostra a comparação do peso (coluna 1) e da variação do índice (coluna 2) entre o IPC-Foz e o INPC no período de novembro de 2017 a julho de 2018. É possível observar que a maioria dos itens apresentaram variações similares quando comparadas ao índice nacional. Notadamente, os itens Tubérculos, Raízes e Legumes, Hortaliças e Verduras, Frutas e Leite e derivados, tiveram peso no orçamento familiar e variações de preços muito próximas ao índice nacional. Tais itens são muito consumidos pelos brasileiros e tem grande peso no orçamento familiar, além disso, são produtos

perceíveis e com grande rotatividade nos supermercados. Dessa forma, a transmissão de preços é muito rápida e é captada tanto pelos IPC-Foz quanto pelo INPC.

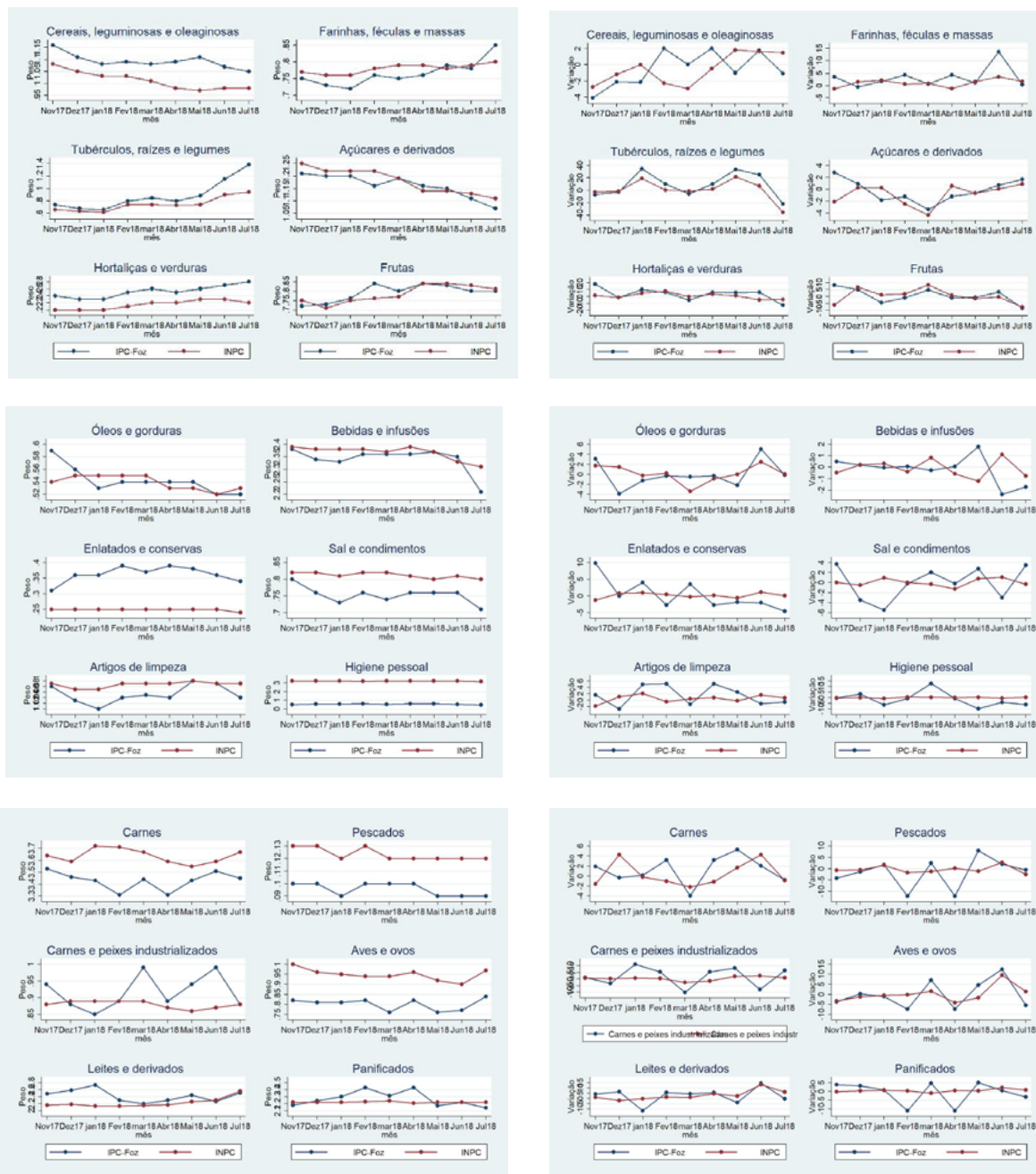


Figura 1 – Comparação do peso e da variação do índice entre o IPC-Foz e o INPC (alimentação dentro do domicílio – região de Curitiba)

Fonte: Dados da pesquisa e INPC-IBGE

Observa-se também, que em alguns itens os preços variam em sentido similar mas com magnitudes diferentes. Uma possível explicação é que devido ao estoque dos produtos a renovação dos preços seja mais lenta do que em mercados maiores como

capitais. Ademais, o mercado consumidor de Foz do Iguaçu não atende apenas o município mas também às cidades dos países vizinhos.

## **5 CONCLUSÕES**

Em suma, essas comparações sugerem que o IPC-Foz consegue medir com muita precisão as variações de preços que ocorrem no mercado nacional e no município de Foz do Iguaçu. Outros itens apresentaram variações no mesmo sentido porém em magnitudes diferentes. Esse resultado também vai ao encontro da hipótese de que há variações distintas em alguns itens, principalmente nos produtos industrializados que tem rotatividade menor por terem estoque nos supermercados. Por isso, a transmissão de preços pode não acompanhar as variações em nível nacional. Dessa forma, o cálculo de um índice de preços no município se justifica para se conhecer essas variações uma vez que seu mercado consumidor compreende a tríplice fronteira e os preços podem ser afetados pelo aumento da demanda advindo de fatores externos ocorridos nos países vizinhos.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**SNIPC.** *Sistema Nacional de Índices de Preço ao consumidor – Método de cálculo.* 7 edição. Rio de Janeiro: IBGE. 2013.

**ILO/IMF/OECD/UNECE/Eurostat/The World Bank.** Consumer price index manual: Theory and practice  
Genebra, Organización Internacional del Trabajo. ISBN 92-2-113699-X. 2004

## NÚCLEO DE APOIO AOS POVOS DA TERRA (NAPTERRA)

MENDES PATA, Karolina<sup>1</sup>  
MOREIRA, Júlio da Silveira<sup>2</sup>

### RESUMO

NAPTerra, é um projeto de ação universitária que tem como proposta atuar junto à comunidade de Foz do Iguaçu e região oeste do Paraná, apoiando as demandas que surgem em questão social e de território, referente a áreas de reforma agrária, retomada de terras indígenas, territórios Avá Guaraní e Guaraní Kaiowá, acampamentos e assentamentos do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Na busca de estabelecer ponte entre os pequenos produtores da agricultura familiar da região com a comunidade universitária, surge uma das ações centrais do projeto, que são as feiras agroecológicas na UNILA e UNIOESTE, vista a demanda do incentivo de base para transformação do modelo de produção e uso da terra, gerando espaço de troca de saberes e atividades culturais. Outras ações também ocorrem, proporcionando a integração e a participação de estudantes e trabalhadores junto a estas comunidades, relacionadas aos direitos humanos dos povos e à agroecologia.

**Palavras-chaves:** Reforma Agrária, Agroecologia, Feira Agroecológica, Economia Solidária

### 1 INTRODUÇÃO

O presente resumo expandido busca elucidar sobre as ações desenvolvidas ao longo do ano letivo de 2018, iniciando em maio até a presente data, pelos integrantes e colaboradores do projeto de extensão Núcleo de Apoio aos Povos da Terra. As ações se dão junto às demandas das comunidades tradicionais da região, agricultores familiares, assentados e acampados do movimento de reforma agrária, indígenas da fronteira oeste e moradores de Foz do Iguaçu.

Ao abordarmos a questão agrária, vemos o quão vulneráveis estão os camponeses e comunidades tradicionais<sup>3</sup> em todo território brasileiro, e no estado do Paraná, não é diferente, ao observarmos as questões de terra e território na fronteira

1 Estudante do Curso de Antropologia e Diversidade Cultural Latinoamericana- ILAACH – UNILA; bolsista PROEX - UNILA. E-mail: [km.pata.2018@aluno.unila.edu.br](mailto:km.pata.2018@aluno.unila.edu.br);

2 Docente do – ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista PROEX - UNILA E-mail: [julio.moreira@unila.edu.br](mailto:julio.moreira@unila.edu.br).

3 De acordo com o Decreto Federal nº 6040 de 7 de fevereiro de 2000; "Povos e comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos por tradição"

oeste do Paraná, constatamos o quão crítica é a realidade destes povos frente a avalanche do agronegócio, com seus latifúndios de comódites regados de agrotóxicos. Com isso, reconhecemos a importância de articular junto aos Povos da Terra, dentro de suas demandas e apoiando a Agroecologia, como uma alternativa à agricultura capitalista, promovendo soberania alimentar, conservando a biodiversidade e integrando os conhecimentos históricos das populações tradicionais ao conhecimento técnico-científico. Com isso, a agroecologia estabelece a “reconstrução ecológica da agricultura na sua estratégia de resistência e luta pela transformação radical da sociedade” (HADICH et al, 2015, p. 180).

## **2 METODOLOGIA**

O projeto de extensão universitária se estabelece por meio de pessoas e assim, relações e diálogo entre os integrantes e colaboradores do Núcleo com agricultoras e agricultores familiares, acampadas(os) e assentadas(os) da reforma agrária, lideranças das comunidades indígenas, moradores dos bairros de Foz do Iguaçu e membros da comunidade universitária. NAP Terra participa do Observatório da Questão Agrária no Oeste do Paraná, também realiza atividades de campo com estudantes de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar e outros cursos, desenvolvendo projeto de cultivo de plantas medicinais e árvores frutíferas em terras Guarani de Guaíra e Terra Roxa, com apoio do Refúgio Biológico da Itaipu Binacional, participa de eventos associados aos temas de Agroecologia, Reforma Agrária e Direitos Humanos, como Jornadas Universitárias em Defesa da Reforma Agrária (JURA), Jornada de Agroecologia, Romaria da Terra, Jornadas de Pesquisa da Questão Agrária no Paraná, Simposio Internacional de Geografia Agrária (SINGA) em Curitiba. O projeto estabelece relações com outras iniciativas dentro da UNILA, outros projetos de extensão, como PANCS na Escola (Educação Ambiental e Soberania Alimentar com Plantas Alimentícias Não Convencionais em Foz do Iguaçu) e projetos relacionados aos povos indígenas, com o Grupo de Agroecologia - GAL, Horta e Soberania Alimentar, Mutirão Unileiro, coletivos, movimentos sociais, com a comunidade externa de Foz do Iguaçu, com agricultores familiares de Missal, Ramilândia e São Miguel e Rede Ecovida de Agroecologia. Este último elo, resulta em uma das ações principais do projeto, que são as feiras agroecológicas



dentro do campi da UNILA e UNIOESTE, onde produtos “sem veneno”, de manejo agroecológico, são trazidos direto do produtor, cuja terra veio de luta e reforma agrária, para dentro da Universidade. Sendo as feiras manifestações de troca de saberes, cultura, integração, promoção de saúde e lazer, com tudo, fomentam a economia solidária, o mercado local e aproximam quem produz de quem consome, de maneira direta e sem atravessadores.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A transição para um modelo de agricultura que seja mais sustentável é urgente e necessária, não só no território brasileiro, como no panorama mundial. O modelo de economia brasileiro é ainda fortemente marcado pelo colonialismo, isso se traduz na concentração de terras com sistemas de produção latifundiário, de monocultura e em larga escala. E para manter esta conjuntura, o desenvolvimento de tecnologias de engenharia genética caminha lado a lado ao sistema de comodites, chamado agronegócio.

O Brasil é o país que mais consome agrotóxicos no mundo, sendo o estado do Paraná o vice-campeão nacional. Este modelo tem se mostrado muito bem estruturado dentro do mundo globalizado, favorecendo o modelo capitalista agrário, concentrando renda e devastando a vida, das espécies de vegetais, animais, água, solo, ar e seres humanos. Os camponeses, trabalhadores rurais de pequenas porcentagens de terra e comunidades tradicionais, são afetados diretamente com o avanço do agronegócio, com o aumento dos conflitos de terras e violência no campo, a pulverização aérea de agrotóxicos, danificando os cultivos e assassinando espécies endêmicas e nativas, um ataque a biodiversidade, quando esta não é utilizada como arma química contra os grupos humanos, causando a morte de rios e olhos d’água que mantêm as populações e isolando os grupos frente as fronteiras agrícolas, esta economia de mercado não possibilita os camponeses competir com agricultor capitalizado, que utiizam das heranças tecnológicas da Revolução Verde. Disposto isto, é de suma importância articular junto aos povos, para que uma transição agroecológica, a reforma agrária, a demarcação de terras indígenas e efetiva proteção da Terra e tudo que nela vive seja feito em cooperação. Sendo o

ambiente universitário extremamente fértil para tais iniciativas em pesquisa, ensino, extensão e resistência.

Os sistemas agroecológicos são baseados nas interações biodiversas, preocupadas no equilíbrio do ecossistema, conservam o solo e recursos d'água, se adaptam às condições geográficas locais e visam a produção diversificada e descentralizada de alimentos, garantindo a soberania e segurança alimentar de todos. Para Altieri (1989), a agroecologia é uma ciência emergente que estuda os agroecossistemas integrando conhecimentos de agronomia, ecologia, economia e sociologia. Já uma definição mais ampla é proposta por Sevilla Guzmán e González de Molina (1996), para quem a Agroecologia corresponde a um campo de estudos que pretende o manejo ecológico dos recursos naturais, para –através de uma ação social coletiva de caráter participativo, de um enfoque holístico e de uma estratégia sistêmica– reconduzir o curso alterado da coevolução social e ecológica, mediante um controle das forças produtivas que estanque seletivamente as formas degradantes e expoliadoras da natureza e da sociedade. A economia solidária vem junto a agroecologia como um:

“modo de produção que se caracteriza pela igualdade. Pela igualdade de direitos, os meios de produção são de posse coletiva dos que trabalham com eles – essa é a característica central. E a autogestão, ou seja, os empreendimentos de economia solidária são geridos pelos próprios trabalhadores coletivamente de forma inteiramente democrática [...] É o inverso da relação que prevalece em empreendimentos heterogestionários, em que os que desempenham funções responsáveis têm autoridade sobre os outros” (SINGER, 2008).

#### **4 RESULTADOS**

Integração e apoio as demandas dos camponeses e comunidades tradicionais, por meio da relação direta e engajada. Proporcionando encontros e trocas cooperativas entre a comunidade universitária e comunidade externa de Foz do Iguaçu com estes movimentos e iniciativas.

#### **5 CONCLUSÕES**

Concluo, proporcionar ambientes de fluxo de saberes e culturas dentro da universidade, em relacionamento direto com os Povos da Terra (assentados e

acampados da reforma agrária, camponeses, trabalhadores, populações indígenas, etc), é prioridade para que haja uma verdadeira integração social, política, econômica e técnica entre os indivíduos. Os integrantes do projeto de extensão NAP Terra, buscam atuar como veículo para estabelecer pontes entre científico e tradicional, para que estas, possamos atuar em uma luta engajada e transformadora. O que se manifesta nas ações do projeto, que estão longe de ser o ideal almejado, pois nada é tão revolucionário quanto o poder de não ser estático. Pouco a pouco o somatório de iniciativas e iniciadores se faz matéria em colaboração com núcleos e grupos de pesquisas de outras universidades, sendo um exemplo disso, a participação do Núcleo de Apoio aos Povos da Terra na construção do Atlas da Questão Agrária no Paraná.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. 2. ed. Rio de Janeiro, 1989. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba. 2002.

**Agrotóxicos**: Violências Socioambientais e Direitos Humanos no Brasil, 2016. Editora UEG Anápolis, GO. Disponível em: <http://contraosagrototoxicos.org/> Acesso realizado 13/09/2018.

CAPORAL, Francisco Roberto. **Agroecologia**: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. In: CAPORAL, Francisco Roberto;

AZEVEDO, Edisio Oliveira de. “**Princípios e Perspectivas da Agroecologia**”. Curitiba: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, 2011.

FEIDEN, Alberto. **Agroecologia**: Introdução e Conceitos. Disponível em <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/>. Acesso realizado 15/09/2018.

HADICH, Ceres Luísa Antunes; TARDIN, José Maria; DALLAGNO, André; PIVATO, Jakeline Furquim. As jornadas de agroecologia na construção de uma terra livre de transgênicos e sem agrotóxicos. In: CANUTO, Antônio et al (coord.). Conflitos no Campo – Brasil 2015. Goiânia: CPT, 2015

MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra). Agroecologia, Soberania Alimentar e Cooperação (Cadernos de Educação). [S.l.]: Setores de Educação e de Produção, Cooperação e Meio Ambiente do MST, 2010.

## **Observatorio de la Integración en América del Sur: estructuración del banco de datos sobre la integración y las perspectivas para las relaciones sul-sul**

Ingrid Lorena Ortega Purmann <sup>1</sup>

Lucas Kerr de Oliveira<sup>2</sup>

### **RESUMEN**

El Observatorio de Integración en América del Sur es un proyecto de extensión diseñado para alcanzar a la comunidad tanto académica como externa, visando demostrar la importancia de los procesos integracionistas de la región y el impacto que éstos representan. Tiene como pauta principal realizar un análisis profundo sobre el proceso de integración regional en nuestra América Latina Contemporánea, la cual se encuentra en un proceso complejo y multifacético. Para ello, necesitamos reconocer las diversas áreas o esferas que comprenden este delicado proceso, que parten desde el ámbito político institucional, económica, el campo de integración socio-cultural (que comprenden mecanismos de cooperación educacional y académica) y a nivel geopolítico la cuestión de la integración en materia de seguridad, la cual puede comprender la construcción de infraestructura integrada de energía, transportes y comunicación. La necesidad de demostrar que más allá de las crisis y dificultades de diversas fuentes en el plano internacional, los Estados no pierden la capacidad integrarse a nivel regional, y que esto puede significar el avance, la creación o la implementación de diferentes mecanismos de integración y cooperación que puedan hacer de América del Sur una región más integrada, comunicada y complementada entre los miembros de la misma. Por esta razón, el Observatorio busca enfrentar un análisis coyuntural y dar seguimiento a los procesos en funcionamiento de integración en las esferas Política, Económica, Socio-Cultural y Geopolítica. De esta manera, la distribución de la información sobre la temática a través de mini-cursos, grupos de estudios y afines es esencial para poder llevar a cabo el proyecto, asimismo, la actualización y divulgación de nuestro blog cumple un rol central en este proceso. La utilización de estas actividades han significado un avance e incremento en el cuerpo del observatorio, tanto de participantes como voluntarios, como así también en la propagación del blog.

**Palabras clave:** Análisis, Integración, Geopolítica, Latinoamérica.

### **1. INTRODUCCIÓN**

Conforme hemos descripto, el objeto de estudio del presente Observatorio está relacionado con la dinámica integracionista en la región sur de América Latina. El observatorio tiene como objetivo principal desarrollar mecanismos permanentes de

<sup>1</sup> Estudiante del Curso de Relaciones Internacionales e Integración; ILAESP-UNILA; bolsista PROEX-UNILA. E-mail: Ingrid.purmann@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Docente del Instituto Latinoamericano de Economía, Sociedad y Política – ILAESP – UNILA; orientador de bolsista PROEX-UNILA. E-mail: Lucas.oliveira@unila.edu.br

análisis de los diversos cambios en la coyuntura y en las transformaciones estructurales, referentes a los procesos de Integración en América Latina Contemporánea. De manera precisa, el observatorio busca difundir conocimiento para el público académico, comunidad externa y otros posibles interesados. Con mayor especificidad, el Observatorio estructura un blog público y gratuito de fácil acceso para poder almacenar informaciones, datos, materiales académicos diversos y noticias que pueden ser colectadas o producidas por los integrantes del Observatorio. Este banco de datos consolida los diferentes materiales académicos en relación a las principales temáticas sobre Integración Regional, tales como: Integración económica y comercial, Integración político-institucional, Integración social y cultural (como así también procesos de identidades comunes), Integración geopolítica sobre seguridad y defensa y por fin, Integración de Infraestructura regional (que involucra transporte, energía y comunicaciones).

## 2. METODOLOGÍA

Para poder llevar a cabo las funciones de monitoreo y análisis de las transformaciones coyunturales, a partir de los diferentes campos analíticos arriba expuestos sobre Integración regional en América Latina; Este proyecto de extensión dedica una sección a cada esfera: I) Integración Política e Institucional; (II) Integración Económica; (III) Integración Socio-cultural; (IV) Integración en Infraestructura regional y (V) Integración geopolítica, seguridad y defensa.

Se realizan actividades periódicas que incluyen: búsqueda de material académico y periodístico en relación a la integración regional; la elaboración de un *clipping* de noticias y otros datos actualizados sobre los procesos de integración en América del Sur, en relación con sus debidos procesos políticos, económicos, socioculturales, infraestructura y geopolítica que influyen en el desarrollo de la integración regional. Este trabajo se da a conocer al público a partir de nuestro blog “Observatorio de la Integración” disponible en [<https://observatoriodaintegracao.wordpress.com/>](https://observatoriodaintegracao.wordpress.com/) el cual posee material actualizado y es accesible a diferentes sectores de la comunidad a través de la *fanpage*

<<https://www.facebook.com/observatoriodaintegracaoregional/>> . Por fin, se realizan seminarios, mini-cursos y encuentros semanales bajo esta temática para debatir los diferentes aspectos de la integración regional a partir de diversos autores; esta actividad se lleva a cabo dentro de las instalaciones de UNILA en el Parque Tecnológico Itaipú (PTI), en la cual también deliberamos nuevas o mejores formas de difundir nuestro trabajo para la comunidad.

### **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Dentro del alto nivel de competitividad internacional en el cual nos encontramos, es necesario enfatizar la capacidad de un Estado para liderar o vertebrar un proceso de integración regional; concepto clave para ampliar la capacidad de esta competitividad, sobre todo en relación a planificaciones comerciales, económicas, políticas y de seguridad. Estas coaliciones o alianzas regionales constituyen un elemento central para el poder potencial ser transformado en poder concreto a través de la integración regional. Este proceso nos lleva a la construcción de nuevas instituciones o el mejoramiento de las ya existentes, eliminando riesgos comunes a los mecanismos de integración y ampliando el poder de disuasión entre miembros (CEPIK, 2005). Es necesario identificar al Estado capaz de liderar, proteger y vertebrar la estructura de esta integración regional para constituir su relevancia en el Sistema Internacional competitiva; debiendo crear y sustentar instituciones intergubernamentales y supranacionales como bancos de inversión, parlamentos, como así también fomentar la cooperación y desarrollo económico de la región para fomentar ventajas de corto y largo plazo.

Construir y mantener una infraestructura de uso común constituye otro factor o capacidad relevante para este proceso de integración. Todas estas capacidades llevan a la construcción de infraestructura en energía (usinas, transmisión de electricidad, gasoductos, etc) transporte (hidrobías, ferrovías, puertos, etc) y comunicaciones (ARRIGHI, 1996). Estas capacidades se tornan fundamentales para ampliar la circulación de bienes, mercaderías, personas y para lazos comerciales. Para concluir, este proceso nos permite agregar aliados regionales en el las diferentes esferas, al

mismo tiempo que fortalece la soberanía del conjunto de estados integrados frente a la competitividad internacional (MEARSHEIMER, 2001).

#### **4. RESULTADOS**

Realizamos la manutención de un blog público, gratuito y permanente que facilita la compilación de datos, noticias (tanto técnicas como especializadas) y otros materiales periodísticos u opinión, artículos producidos por los propios colaboradores del observatorio y finalmente, materiales analíticos que incluyen publicaciones académicas diversas relacionadas a la integración regional. Además, el Observatorio se encuentra en un proceso de difusión hacia el público, por medio de redes sociales (Facebook, Instagram), asociaciones con fuentes de divulgación externa y utilizando los recursos de difusión de la propia UNILA. Hasta el momento, contamos con un mayor índice de personas que interactúan tanto con el blog del observatorio como en la página de Facebook. Dentro de la institución, el número de participantes y voluntarios a nuestros encuentros de estudios, mini-cursos, seminarios y demás eventos se ha incrementado considerablemente. Académicamente, contamos con una producción académica sobre la temática que aún no ha sido publicada, que tiene por objetivo comenzar a publicarse a fines de este año o comienzos de 2019.

En relación a la producción de un evento académico, se realizó el I SIEEGI Seminario Internacional de Estudios Estratégicos, Geopolítica e Integración Regional, el cual se realizó entre el 19 y 23 de Junio en la UNILA, campus PTI (Parque Tecnológico Itaipú) Foz de Iguazú; sobre la misma línea, se realizó el mini-curso “Revoluciones coloridas y Guerra híbrida en América Latina” en asociación con el Observatorio BRICS, el Observatorio de Energía, el Núcleo de Estudios Estratégicos, Geopolítica e Integración Regional (NEEGI) y el presente Observatorio. Por fin, se están proyectando la realización de Mini-cursos orientados al análisis de coyuntura y proyección de escenarios referentes a asuntos geopolíticos, fomentando la cooperación e integración entre los diferentes Observatorios para realizar un trabajo mejor elaborado y completo.

#### **5. CONCLUSIONES**

A modo de conclusión, podemos destacar que el I SIEEGI mencionado arriba significó un aporte a gran escala para la formación del Observatorio de Integración en América del Sur, ya que nos permitió establecer diversas asociaciones con instituciones y colaboradores externos, como también acercar al público pretendido para conocer nuestro observatorio y nuestras propuestas como tal. Sobre la misma perspectiva, tanto el seminario como las diversas actividades ya realizadas sirvieron de motor para impulsar el observatorio a modo de difusión, a través de redes y medios de comunicación; como también el incremento de colaboradores y participantes de nuestras actividades. Para finalizar, hemos alcanzado una buena parte de los objetivos que nos planteamos como Observatorio, si bien aún hay ciertas metas para lograr, nos proponemos a continuar mejorando e incrementando las ya alcanzadas, para garantizar una amplia divulgación, difusión y propagación del contenido del observatorio, como así colocándonos a disposición de otros eventos e integraciones entre otros proyectos dentro y fuera de UNILA.

## 6. PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOBIK BRAGA, M. (2002). **Integração econômica regional na América Latina: uma interpretação das contribuições da CEPAL.** *Cadernos PROLAM/USP.* v. 1 n. 1.

BRUCKMANN, Monica (2011). **Recursos Naturais e a Geopolítica da Integração Sul-Americana.** p. 197-246. In. VIANA, André Rego; BARROS, Pedro Silva; CALIXTRE, André Bojikian (2011) [Org.]. **Governança Global e a integração da América do Sul.** Ipea: Brasília, DF

CEPIK, Marco (2005). **Segurança na América do Sul: Traços Estrutrais e Dinâmica Conjuntural.** *Observatório Político Sul-Americano - OPSA, IUPERJ/UCAM.* Rio de Janeiro, RJ.

KERR OLIVEIRA, L. (2012). **Energia como recurso de poder na política internacional : geopolítica, estratégia e o papel do Centro de Decisão Energética.** PPGCP. UFRGS: Porto Alegre, RS.

MEARSHEIMER, John J. (2007). **A tragédia da política das grandes potências.** Gradiva: Lisboa.



## PARTICIPAÇÃO ESTUDANTIL NA ELABORAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UNILA

QUEIROZ, Eduarda Moura <sup>1</sup>  
SILVA, Letyza Reis Lima da,  
MARCHI, Jamur Johnas <sup>2</sup>

### RESUMO

A elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é o marco para as Instituições de Ensino Superior - IES, que desenvolvem mecanismos para estruturar e dimensionar ações estratégicas nas Universidades. Através deste planejamento é possível acessar informações relevantes que compreenderão uma melhoria na administração dos recursos, viabilizando investimentos em áreas relevantes na instituição. Ao ser construído este documento na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), foi proporcionado um envolvimento total da comunidade acadêmica nestas fases de desenvolvimento do plano, possibilitando também, que houvesse a participação de discentes do curso de Administração Pública e Políticas Públicas (ADM PPP) para este voluntariado, atuando na divulgação e auxiliando na compilação de dados adquiridos nas consultas públicas.

**Palavras-chave:** Participação, consultas públicas, elaboração de mecanismos, comunidade acadêmica, voluntariado.

### 1 INTRODUÇÃO

O Plano de Desenvolvimento institucional (PDI) está sendo construído para elaborar mecanismos que entrarão em vigência durante o período de cinco anos (2019-2023) na UNILA, e passarão a ser base para implementações estratégicas na instituição. Este documento possibilita uma melhoria na gestão administrativa e de recursos compreendendo quais setores precisam de mais investimento, proporcionando assim, melhoramentos internos e principalmente, elevando a qualidade dos serviços prestados nas IES, adquirindo maior eficácia, eficiência, efetividade e transparência pública. Este documento deve ser construído preferencialmente com a participação da comunidade acadêmica.

Através da atual gestão da Pró-reitoria de Planejamento (PROPLAN), houve a possibilidade de participação dos discentes, em específico, do curso de Administração Pública e Políticas Públicas (Adm PPP) da UNILA, como voluntários nas etapas do desenvolvimento do PDI. No primeiro momento os alunos trabalharam

---

1 Discente do curso de Administração pública e Políticas Públicas – UNILA.

2 Pró-reitor da PROPLAN (Pró-reitoria de Planejamento), UNILA, email: jamur.marchi@unila.edu.br.

nas divulgações do plano e agora, nesta segunda etapa encontram-se auxiliando na compilação de dados deste documento a ser proposto no final do ano para o CONSUN.

O envolvimento dos alunos do curso de Adm PPP possibilitou pôr em prática o que é visto em sala, adquirindo assim, conhecimentos na área administrativa de uma instituição pública. Com o auxílio do pró-reitor de planejamento e professor do curso de Adm, foi criada, uma janela de oportunidades que beneficia os discentes da área e desenvolve assim o conhecimento acadêmico de cada participante neste voluntariado.

## **2 METODOLOGIA**

No início do ano letivo foi realizado um evento no Jardim Universitário com a finalidade de explicar o que seria o PDI e a importância da ação participativa de todo corpo institucional nestas decisões que culminarão num documento base para os próximos cinco anos (2019-2023). A partir desse evento a comissão organizadora iniciou seus trabalhos. O desenvolvimento deste plano se deu em várias etapas, tais fases se dividiram, por enquanto, em divulgação e coleta de dados e através de mecanismos utilizados, tornou possível a participação do corpo acadêmico como um todo.

Em sua primeira etapa criou-se estratégias que possibilitassem a participação de todos os interessados em propor ideias e propostas para melhoria da universidade e isto aconteceria através de consultas públicas utilizando uma ferramenta online, a plataforma UAINOV, uma forma de gestão de inovação criada pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Quem estivesse interesse em contribuir com esta primeira fase poderia solicitar o acesso através do e-mail. Esse período de consultas públicas contou com quatro fases que se estenderiam desde o dia 14/03 até 25/04, com os devidos temas: Ensino e pesquisa, Extensão e Assistência Estudantil, Política de Pessoal e Gestão Administrativa e, Comunicação e Responsabilidade Social. Precisando fazer a divulgação e as chamadas para conseguir ter uma ampla participação de todos os discentes, professores e técnicos, os voluntários começaram a trabalhar para divulgar este período de consultas públicas, onde utilizou ferramentas como as redes sociais (Facebook e Whatsapp), e-mail e site institucional, assim como a divulgação nas salas de aulas.

Adentrando a segunda fase do PDI, nesse caso o planejamento, a comissão organizadora, através de grupos focais, utilizou a metodologia de árvore de problemas, a fim de analisar as causas, efeitos e problemas centrais dos eixos temáticos com o que foi exposto nas consultas realizadas na etapa anterior. Foram definidos os objetivos institucionais e diretrizes estratégicas que serão realizadas por cada órgão da instituição. Os planos de ação e de acompanhamento do PDI serão disponibilizados para a comunidade acadêmica, que por fim adentrará a última etapa, sendo a finalização, a fase de maior relevância, pois após a aprovação do Conselho Universitário (CONSUN) todo o planejamento parte para a prática.

Em todas as fases de desenvolvimento os estudantes voluntários tiveram a possibilidade de acompanhar e contribuir na confecção de resumos dos diversos documentos que as consultas públicas geraram e pela compilação de dados e elaboração de documentos. Também, absorvam conhecimento da forma prática de atuação de gestores públicos, pelo acompanhamento do trabalho dos técnicos da PROPLAN. Ainda, será necessário exercício dos voluntários novamente para divulgação do novo Plano de Desenvolvimento Institucional.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Plano de Desenvolvimento Institucional é elaborado para um período de cinco anos com a finalidade de identificar as Instituições de Ensino Superior (IES), o qual caracteriza as atividades acadêmicas que a mesma desenvolve e/ou que pretende desenvolver, constituindo tanto uma forma de avaliação das instituições [...] como um instrumento de gestão pública (PDI, 2018). Para sua construção “há metodologias e teorias oriundas tanto do planejamento estratégico, no setor privado, como no setor público que podem contribuir com a elaboração, desenvolvimento e acompanhamento do PDI” (MENDONÇA, 2017, p.58).

No caso da UNILA, os problemas levantados, no decorrer do PDI, são tratados a fim de se chegar as suas causas secundárias e principais, que definirão os objetivos estratégicos (PDI, 2018), para isso utilizou-se da metodologia “Árvore de Problemas [...] pelas quais se obtém o diagnóstico da situação, a priorização e seleção de problemas, a localização de nós críticos e a consequente determinação de ações para superá-los.” (OLIVEIRA et al., 2015). Para os planos de ação “cada objetivo estratégico será analisado por uma matriz que cruza oportunidades e

ameaças do ambiente externo com forças e fraquezas do ambiente interno da Instituição (PDI, 2018), denominada matriz FOFA, sendo assim ambas metodologias auxiliam a gestão administrativa na compilação de dados e no desenho do plano.

### **3.2 PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA**

“Para que o PDI possa verdadeiramente identificar a IES é fundamental que os membros da instituição se sintam identificados com as informações, valores [...] apresentados no documento” (LOPE; COSTA, 2014). Na elaboração do PDI Unila a participação se deu pela plataforma UAINOV. Ali, toda a comunidade pode colocar ideias, problemas, sugestões etc de maneira livre. Estas ideias puderam ser curtidas ou não-curtidas e comentadas. Com isso, possibilitou-se a ampla participação e também a identificação dos temas mais sensíveis à comunidade acadêmica, a fim de gerar uma participação horizontal do corpo institucional. Assim, procurou-se garantir “a participação efetiva da comunidade externa e interna [...] numa perspectiva de gestão participativa” (LOPE; COSTA, 2014). Então, a participação democrática da comunidade Unileira através de consultas públicas, das contribuições através de ideias/problemas levantados na plataforma só foi possível pela intensa divulgação das consultas públicas pelos discentes voluntários.

## **4 RESULTADOS**

Para os alunos, foi possível elencar assuntos vistos em sala de aula e colocarem em prática no desenvolvimento deste plano. Assim, as experiências que este voluntariado proporcionou, foi uma maior compreensão nos assuntos internos e administrativos da Instituição, observando e adquirindo conhecimento no funcionamento da administração de um órgão público, no ambiente e como as relações se dão entre os envolvidos na construção do PDI.

## **5 CONCLUSÕES**

O objetivo do texto foi demonstrar os trabalhos desenvolvidos por discentes da graduação de Administração Pública e Políticas Públicas enquanto voluntários do projeto de extensão para construção do Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade de Integração Latino-Americana, com a finalidade de proporcionar conhecimento prático das dificuldades e obstáculos que atingem instituições

públicas no momento de elaboração de documentos de forma horizontal e participativa.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LOPE, J. ; COSTA, P. Identidade Institucional e Gestão Participativa nos Institutos Federais: Possibilidades de Fortalecimento e Ressignificação a partir do PDI. In: **XIV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA**, 2014, Florianópolis.

MENDONÇA, L. C. Plano de Desenvolvimento Institucional: Proposta de um Modelo de Referência e de Automatização para IFES. 2017. 246 p. Dissertação (Mestrado em Administração Pública)- Programa de Pós Graduação, Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 2017.

OLIVEIRA et al., Adoção da Metodologia Árvore de Problemas em Projetos de Intervenção. Acesso em: 15 set. 2018.  
Disponível em: <[http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD\\_344.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_344.pdf)>.  
Acesso em: 15 set. 2018.

UNILA, Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023. Foz do Iguaçu: UNILA, 2018. Disponível em: <<https://unila.edu.br/pdi/aba2>>. Acesso em: 15 set. 2018.

# **POLÍTICAS CULTURALES: TRIPLE FRONTERA E INTEGRACION EI EL HITO/MARCO DE LAS TRES FRONTERAS – PTE. FRANCO - PARAGUAY**

**VAZQUEZ GOMEZ, RODRIGO MIGUEL  
ORUÉ POZZO, ANIBAL<sup>1</sup>**

## **RESUMO**

El presente proyecto de Extensión busca incentivar una propuesta de memoria e historia regional relacionada a la Triple Frontera (Foz do Iguacu, Presidente Franco y Puerto Iguazu), de manera a incluir a la comunidad local en actividades relacionadas a la promoción de dichos aspectos, a través de acciones culturales relacionados al Marco de las Tres Fronteras existente en Presidente Franco, Paraguay. Busca también, extender estas preocupaciones a través de acciones conjuntas - en un futuro -, de municipios de la región de la Triple Frontera situados en los tres países (Paraguay, Argentina y Brasil).

Realizar un trabajo integrado entre el Municipio y el colegio de las Tres Fronteras en la ciudad de Presidente Franco, sensibilizando a la comunidad acerca de la importancia de la región como un espacio de relaciones comunes.

## **1 INTRODUÇÃO**

El proyecto de Extensión busca pensar y desarrollar estrategias comunes, a partir del Marco de las Tres Fronteras situada en la ciudad de Presidente Franco, como punto de partida hacia estrategias más amplias de políticas culturales en la región. Es importante pensar estos espacios como territorios que una historia y una tradición común, de manera que las acciones que eventualmente sean desarrolladas tengan este marco referencial.

Desde esta perspectiva, la presencia de la Municipalidad de la ciudad, asimismo del sector educativo, es importante de manera establecer puntos de contacto entre distintos actores y agentes sociales de la región, de forma a desarrollar, conjuntamente, acciones integradas sobre la realidad de la región de la Triple Frontera.

## **2. METODOLOGIA**

1. Reuniones con el Municipio, asimismo con autoridades educativas del Colegio de las Tres Fronteras, de manera a diseñar una estrategia común de actividades.

---

<sup>1</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: [anibal.pozzo@unila.edu.br](mailto:anibal.pozzo@unila.edu.br)

2. Realizar dos jornadas educativas-culturales con alumnos del Colegio de las Tres Fronteras, con participación del Municipio.
3. Realizar una jornada educativa-cultural con la comunidad que reside en torno a la Escuela Tres Fronteras, de manera a fortalecer el vínculo con el territorio, asimismo con los procesos de integración en marcha.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Desde una perspectiva de desarrollo de políticas culturales en la región, existen actualmente varias limitaciones. Por ejemplo, en términos de artefactos culturales existentes en la región, no se cuenta con indicadores concretos que expresen esta realidad: salas de cine/teatro, consumo cultural expresado en lectura/recepción de medios, frecuencia de asistencia a actividades como festivales de música, teatro, poesía, lugares de expansión cultural, y otros tantos artefactos y espacios culturales. Uno de los levantamientos básicos necesarios para sustentar políticas públicas comunes, es la construcción de matrices de estos indicadores culturales (Wortman, 2015). Sin embargo es necesario también entendimientos que permitan pensar y construir políticas culturales en la región, consensuadas y participativas que, reconociendo estas debilidades, permitan pensar desarrollos y levantamientos futuros en esta dirección. Por ejemplo, no se dan entendimientos integrados entre los distintos municipios de la región (no solo de un país, también de los tres involucrados en el espacio), lo cual da pie a que se presenten entendimientos diversos y variados en cuanto a orígenes y experiencias comunes de la región. García Canclini (1987) en uno de sus primeros trabajos pioneros en América Latina acerca de políticas culturales, apunta las debilidades, asimismo las fortalezas del estado nación en cada momento histórico al ir construyendo identidades nacionales desde acciones claras y contundentes por parte del estado. Desde el momento de existencia del estado nación en América Latina, las elites dominantes han implementado diversas estrategias de manera a consolidar su dominio, a partir de identidades nacionales determinadas. Si bien al momento de su publicación (1987) los procesos de integración en América Latina estaban en su fase inicial de definiciones y operacionalizaciones, no por eso este trabajo deja de constituirse en uno de los grandes referentes en cuanto a la construcción y diseño de políticas culturales en la región latinoamericana.

A medida que el proceso de integración fue avanzando – años '90 del último siglo, con la creación del MERCOSUR, posteriormente a comienzos del siglo XXI surge el ALBA, luego UNASUR, y finalmente, CELAC -, surgen varios trabajos e investigaciones sobre el campo de las políticas culturales ya con la perspectiva de la integración regional. Tenemos así que en uno de los grandes trabajos a inicios del siglo XXI, Garretón (2000), ya se orientan los procesos de integración a pensar desde el concepto y perspectiva de espacio cultural, como uno de los operadores referenciales que permite desarrollar esfuerzos, imaginarios y representaciones que, atravesando fronteras nacionales, puedan apoyar los procesos de construcción de políticas culturales integradas en estos espacios y territorio sociales latinoamericanos con trayectorias, historias y memorias comunes.

A partir de comienzos del siglo XXI, con la presencia de gobiernos progresistas en la región, una historia y memoria común fue construida y puesta en escena. Desde los documentos de creación y profundización del MERCOSUR, pasando más tarde por aquellos del ALCA, UNASUR y finalmente CELAC, es posible observar un compromiso más orientado a la narrativa de una memoria común como pueblo latinoamericano y caribeño, con tradiciones comunes, que luego se expresan también en experiencias al mismo tiempo comunes y diferenciadas.

#### **4 RESULTADOS**

1. Que el Municipio, asimismo el sistema educativo de la ciudad se sensibilicen acerca de la importancia de la región en el proceso de integración regional.
2. Desarrollar y fortalecer en el Municipio, asimismo en el Colegio de las Tres Fronteras sinergias interactivas e integradoras.
3. Que la comunidad sea informada y participe en distintos momentos en la construcción de actividades y procesos que fortalezcan la integración.

#### **5 CONCLUSÕES**

Tenemos algunas conclusiones provisorias pues el proyecto se encuentra en ejecución. Uno de los principales puntos a destacar es que el proyecto consiguió inicialmente reunir autoridades del área educativa del Ministerio de Educación y Ciencias, autoridades del Municipio de la ciudad de Presidente Franco, como intendencia y concejales, asimismo diversas organizaciones sociales de la



comunidad que reside en torno a la Escuela Tres Fronteras. Igualmente, la actividad en desarrollo destaca que es en este espacio que será construido futuramente – todo indica que las obras se iniciarán a fines de 2018 – el segundo puente sobre el Río Parana que unirá las ciudades de Presidente Franco y Foz de Iguacu. Estos hechos sociales dan al proyecto una gran potencialidad en el sentido de integrar a la comunidad, autoridades municipales y educativas de la región, en el proyecto de extensión que fortalece el proceso de integración en marcha en la región. Estos hechos señalados proporcionan al proyecto, al mismo tiempo, una sinergia con distintos agentes sociales en la comunidad.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GARCIA CANCLINI, N. (Ed.) (1987) Políticas culturales en América Latina. México: Grijalbo.

GARRETON, A. (2000) El espacio cultural latinoamericano. La Paz: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

WORTMAN, A. (2015) Consumos culturales en Buenos Aires: una aproximación a procesos sociales contemporáneos. Buenos Aires: Instituto Gino Germani-UBA. Documentos de Trabajo No. 73.

## Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar no âmbito da REAF Mercosul

BRITEZ COHENE, Diana Jazmin<sup>1</sup>  
ZIMMERMANN, Silvia Aparecida<sup>2</sup>

### RESUMO

A REAF teve início em 2004, a partir da articulação entre os atores sociais da Agricultura Familiar dos países do Mercosul Ampliado, organizados na Confederação de Produtores Familiares do Mercosul Ampliado (COPROFAM) e os governos dos países membros do Mercosul. Os encontros da REAF acontecem duas vezes por ano e são sediados de forma rotativa entre os Países membro do Mercosul, reunindo delegações representativas da Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai, Venezuela, além de países convidados, atualmente Bolívia, Chile, Equador e Colômbia. Este Projeto de Extensão tem por objetivo aproximar os futuros profissionais do curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar (DRUSA) da Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), e seus professores, das distintas realidades de políticas públicas e atores sociais presentes na REAF. Metodologicamente este trabalho é realizado a partir da participação nos eventos da REAF e pesquisa bibliográfica em documentos e estudos sobre a REAF. Como resultado a UNILA é apontada pela REAF como espaço estratégico de referência para a educação de jovens rurais na América Latina.

**Palavras-chaves:** REAF, Agricultura Familiar, Políticas Públicas, América Latina.

### 1 INTRODUÇÃO

A partir da articulação entre os atores sociais da Agricultura Familiar dos países do Mercosul Ampliado, organizados na Confederação de Produtores Familiares do Mercosul Ampliado (COPROFAM), e os governos dos países membros do Mercosul surgiu a REAF em 2004. As seções regionais da REAF acontecem duas vezes por ano de forma rotativa entre os Países membros do Mercosul, além dos países convidados como Bolívia, Chile, Equador e Colômbia.

As mudanças recentes na Política regional têm resultado em certa redução da participação dos representantes na REAF, sinalizando um novo momento deste espaço para debate das políticas para agricultura da região. Na REAF o trabalho é organizado por meio dos Grupos Temáticos: (a) Juventude Rural, (b) Acesso à Terra e Reforma Agrária, (c) Gênero, (d) Seguro Agrícola e Gestão de Risco e (e) Facilitação de Comércio. Este Projeto de Extensão foi iniciado em 2011, com a

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar, ILAESP- UNILA; Bolsista PROEX UNILA. E-mail: djb.cohene.2017@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Docente do ILAESP- UNILA. Orientadora de bolsista (PROEX UNILA). E-mail: silvia.zimmermann@unila.edu.br

finalidade de aproximar para o diálogo o Curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar (DRUSA) e os participantes da REAF Mercosul.

## **2 METODOLOGIA**

Entre as metodologias empregadas no Projeto, destaca-se a participação nos eventos semestrais da REAF e breves entrevistas para os participantes da REAF com o objetivo de ampliar e atualizar informações relevantes que possam contribuir nos avanços do projeto. Também é realizada uma revisão bibliográfica dos documentos que vem sendo produzidos e que têm a REAF como objeto de discussão. É prevista a participação da bolsista em disciplinas de DRUSA que abordam a REAF, para que faça uma apresentação de seu funcionamento e seu aprendizado neste Projeto de Extensão.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para compreender melhor como a REAF funciona é preciso base sólida de profissionais vinculados a esta área, bem como expressa o secretário técnico da REAF, Lautaro Viscay em entrevista no site da REAF: *“Se trata de una reunión que siempre ocurre previo al comienzo de la REAF, donde los Movimientos se reúnen, reflexionan, analizan la agenda, hablan del contexto político y económico, de cómo están los países a nivel de políticas diferenciadas para la agricultura familiar y se preparan para entrar al debate de los Grupos Temáticos. Toman posición sobre ciertos temas, los analizan, y les sirve a ellos para tomar postura frente a la REAF”*. Diante disso, entende-se que as reuniões da REAF requerem tanto de uma prévia organização, quanto de importantes decisões após a reunião, pois dela surge um documento concreto que vai pra Ata da REAF, que é a opinião das organizações da agricultura familiar do Mercosul e do Mercosul Ampliado, em acordo com os representantes governamentais que participam do evento.

## **4 RESULTADOS**

Desde o início do projeto vem se observando resultados: **I)** a difusão do Curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar (DRUSA) na REAF; **II)** amplos debates e trocas de experiências entre docentes e discentes; os representantes da sociedade civil e governo da região sobre as políticas públicas para a agricultura familiar; **III)** criação do Observatório das Agriculturas Familiares Latino-Americanas

(Observatório AFLA), graças a parceria das universidades UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e a UNILA; **IV**) Produção de documentos para publicação e apresentação do projeto nos Seminários de Extensão da UNILA (SEUNI).

## 5 CONCLUSÕES

Com oito anos de andamento do projeto percebe-se a contribuição dele para a comunidade acadêmica, especialmente para o curso de DRUSA, pois estimula a troca de conhecimento entre os estudantes e docentes, assim como a participação destes na sociedade. Este fato garante suporte ao Projeto de Extensão “Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar no âmbito da REAF Mercosul”, que visa dar visibilidade à UNILA e ao Curso de DRUSA no cenário regional, a partir da consolidação de um vínculo institucional entre UNILA e a REAF. Por outro lado, cabe mencionar que a participação nos eventos da REAF contribuiu para a formação acadêmica de estudantes e professores do curso DRUSA/UNILA, ao aproximá-los dos atores sociais e políticas públicas para a agricultura familiar da região. e um importante fato é que já existem alunos formandos do curso de DRUSA que atuam profissionalmente direta e indiretamente com autores envolvidos com a REAF.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REAF MERCOSUR. **Encuentro de organizaciones sociales de productores familiares en la XXV REAF**. Disponível em: <https://www.reafmercosul.org/comunicacion-y-media/noticias/item/418-encuentro-de-organizaciones-sociales-de-productores-familiares-en-la-xxv-reafe>. Acesso em: 17 set. 2018

ZIMMERMANN, S. A., FRAGATA, D. dos Santos, DOR, I., CASTIÑEIRA, M. J. (agosto, 2016). Desenvolvimento rural e segurança alimentar no âmbito da REAF Mercosul. **Revista de Extensión Tekohá**. Posadas: Ediciones FHyCS, 2(2), 46-52.

ZIMMERMANN, S. A; BELEM, R.; BRANDÃO, J.; LEON, S. D. POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL E SEGURANÇA ALIMENTAR NO ÂMBITO DA REUNIÃO ESPECIALIZADA SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR DO MERCOSUL (REAF), Curitiba- PR, Anais 32°SEURS, 2014.

## PRÁTICAS PARTICIPATIVAS EM PAISAGISMO

FARIAS, Douglas de Almeida<sup>1</sup>  
RAMMÉ, Juliana<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho trata da divulgação do projeto de extensão “Práticas participativas em paisagismo”, realizada por docentes e estudantes da área de arquitetura e urbanismo da UNILA em parceria com docentes, funcionários e estudantes do Colégio Santa Rita, localizado na Região de Três Lagoas, em Foz do Iguaçu. As atividades ocorreram no período de junho a dezembro de 2017. Objetivo deste projeto foi revitalizar o espaço externo do Colégio Santa Rita através de práticas paisagísticas com material de reuso. Como resultados obtidos tem-se, além da integração entre a comunidade local e a universidade a melhoria na qualidade do espaço escolar através da construção de mobiliários, da pintura do muro, da revitalização da horta e da criação de jardins suspensos.

**Palavras chaves:** Práticas participativas, Arquitetura, paisagismo.

### 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte dos resultados alcançados durante o segundo semestre do ano de 2017, no Colégio Estadual Santa Rita, Foz do Iguaçu-PR, na realização do Projeto de práticas participativas em paisagismo, desenvolvido como projeto de extensão do curso de arquitetura e Urbanismo da UNILA (Universidade Federal da Integração Latino-Americana). O projeto era uma ideia inicial da atual diretora do Colégio Djeuci da Silva, que juntamente com docentes e estudantes das duas instituições, o projeto ganhou forças e hoje é uma realidade vista e sentida diariamente no Colégio.

O projeto visou a revitalização da área externa para uma melhor qualidade do ambiente e do espaço de lazer. A revitalização do espaço foi desenvolvida por meio de oficinas participativas, sendo que a primeira delas teve como objetivo criar assim laços de amizade e confiança entre todos os envolvidos. Os resultados dessas primeiras oficinas geraram as demais ações que foram desenvolvidas posteriormente: (i) Oficina do muro; (ii) Oficina de jardins e decorações; (iii) Oficina da Horta; e (iv) Oficina dos mobiliários. Ainda, foi realizada a oficina de Móveis em Palete com os estudantes do EJA, ministrada por um marceneiro voluntário. Por fim, os estudantes do EJA e do nono ano do ensino fundamental

---

1 Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - ILATIT – UNILA. Bolsista (UNILA). E-mail: douglas.farias@aluno.unila.edu.br;

2 Juliana Rammé – ILATIT – UNILA. Coordenadora/Orientadora de bolsista (UNILA). E-mail: juliana.ramme@unila.edu.br;

foram convidados a conhecer a UNILA em um passeio guiado pela Ação de Extensão Visite a UNILA.

## 2 METODOLOGIA

Este projeto nasce a partir de uma parceria do Colégio Santa Rita com a UNILA- Universidade Federal da Integração Latino Americana, que através de seus acadêmicos, trouxeram materiais como: pneus, paletes, tintas entre outros para serem reinseridos como decoração para a área externa do colégio. A iniciativa serviu para o desenvolvimento deste trabalho e que visou transformar o espaço existente em um local agradável. A execução se deu com os alunos, servidores e comunidade. Junto com os estudantes foram realizados levantamentos das principais necessidades e com isso a compilação do que seria possível e necessário a se criar.

Mas antes de iniciar os trabalhos houve uma grande conversa com os alunos para definir juntos quais as maiores dificuldades enfrentadas por eles, para a partir delas tomar decisões. Em seguida foram realizadas gincanas para que houvesse uma maior aproximação entre os diversos alunos e toda a equipe do colégio. Nesta etapa foram definidas as ações que seriam realizadas durante o projeto. Estas ações foram divididas em outras quatro oficinas, organizadas e desenvolvidas pelos estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo. São elas: (I) Oficina do muro; (II) Oficina de jardins e decorações; (III) Oficina da Horta; e (IV) Oficina dos mobiliários.

Para grande surpresa de todos, a primeira oficina contou com mais de 60 crianças e para que nenhuma ficasse de fora das atividades, elas foram separadas em 3 equipes, (I) retirado do entulho, (II) Marcação do muro e (III) equipe de pintura. O final da oficina foi surpreendente pois os muros receberam desenhos aos quais foram escolhidos pelos próprios alunos (Figura 1).



Figura 1: Resultado da oficina de pintura do muro. Fonte: Rammé, 2017.

As oficinas (II) e (III) foram realizadas simultaneamente, enquanto uma equipe

trabalhava com os jardins verticais (Figura 2) a outra ficou responsável pela horta (Figura 3). Como certos equipamentos possuíam risco, a primeira parte do trabalho foi realizado somente pelos estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNILA e por docentes e funcionários do colégio, supervisionados por um marceneiro voluntário. Na segunda parte os alunos puderam participar realizando o plantio das espécies e pintando os mobiliários. Vale salientar que todos os trabalhos foram realizados nas manhãs e tardes dos sábados, assim, as atividades não atrapalhavam o rendimento estudantil. Outro item importante a ser citado é que os alunos eram convidados a participar e não havia obrigatoriedade.

A IV foi a construção dos mobiliários para jogos, que contou com a construção de mesas e bancos de pneus e paletes. Da mesma forma que nas outras oficinas, a primeira etapa foi elaborada somente pelos estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNILA e por docentes e funcionários do colégio, supervisionados por um marceneiro voluntário, em seguida os estudantes do colégio entraram em ação e pintaram os mobiliários.



Figura 2: Resultado da oficina de jardins verticais. Fonte: Rammé, 2017.



Figura 3: Resultado da oficina da horta. Fonte: Rammé, 2017.



Figura 5: Resultado da oficina de mobiliários. Fonte: Rammé, 2017.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Oliveira (2015), a participação surgiu na arquitetura a partir da crise do Movimento Moderno, no trabalho de profissionais que questionavam o papel social do arquiteto e a produção da arquitetura voltada para as elites, reprimindo expressões identitárias e uma real apropriação do espaço. No entanto, Costa (2009) afirma que a prática da participação social no Brasil contemporâneo remete-se ao final dos anos 1980, quando o processo constituinte permitiu que a legislação brasileira avançasse na direção de propor e institucionalizar mecanismos, canais e fóruns de participação.

Em 2001, com a aprovação do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), a gestão democrática passa a ser uma das diretrizes gerais da política urbana. Esta acontecer por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e

projetos de desenvolvimento urbano. Para Souza (2005) não resta dúvida que o Estatuto da Cidade representa um avanço, inclusive no que concerne à participação popular. Porém, a maneira como ele se refere à participação é, quase sempre, indefinida, admitindo-se uma interpretação que privilegie, dependendo da Prefeitura, ou um processo deliberativo, ou um processo meramente consultivo.

Sendo assim, cabe aos cursos de arquitetura e urbanismo auxiliarem na capacitação de profissionais para trabalhar com estes processos participativos. Segundo Oliveira (2015), o processo participativo pode ser muito explorado como estratégia pedagógica, para a formação de profissionais com visão de mundo ampliada e aptos a se adequarem a situações diversas, capazes de avaliar cada contexto e explorar de maneira criativa o conhecimento adquirido em sua formação, tornando-os mais preparados para atuar na transformação social e espacial das cidades.

Isso requer, segundo Souza (2005), o desenvolvimento de habilidades pouco contempladas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, como técnicas e metodologias para a participação popular e o desenvolvimento de material pedagógico ou de uma linguagem técnica simplificada para amplo entendimento nos debates. Neste sentido, Monteiro e Pina (2013) destacam que é relevante o envolvimento da universidade junto à sociedade, para a criação de oportunidades de transferência mútua de conhecimentos, ressaltando-se a valorização dos saberes, tanto popular quanto técnico-científico. Para Oliveira (2015) a aproximação da academia com as comunidades locais facilita o diálogo dos trabalhos desenvolvidos no meio acadêmico com a realidade.

Para Ronconi (2002), longe do canteiro de obras, a formação do arquiteto passa a prescindir da prática social inerente à arquitetura. O estudante tem um contato teórico com os problemas sociais, mas não a sua vivência e experimentação. De acordo com Mockbee (2013), a arquitetura mais do que qualquer outra forma de arte é, uma arte social e deve se apoiar na base social e cultural de seu tempo e espaço. Os arquitetos e urbanistas devem projetar e construir com a consciência de uma maior compreensão social. Como arte social, a arquitetura deve ser feita onde está e a partir do que existe.

#### **4 RESULTADOS**

Ao final de todas as atividades, hoje o colégio Santa Rica possui uma horta, jardins verticais com hortaliças e plantas decorativas, os muros internos possuem desenhos escolhidos e pintados pelos alunos e também passou a possuir novas mesas e bancos feitos com material de reuso.



## 5 CONCLUSÕES

Neste trabalho abordou-se a requalificação da área externa do colégio Santa Rita em Foz do Iguaçu, onde a ideia principal do projeto de paisagismo e práticas participativas era envolver a comunidade acadêmica com os estudantes, servidores e professores do colégio Santa Rita, além de trazer um novo olhar com técnicas de paisagismo a partir de material reciclável. A grande conclusão deste trabalho é que as modificações realizadas no colégio foram também a instrução dos alunos quanto educação ambiental e também a sua instrução por parte da criação de novos mobiliários através de materiais recicláveis. Após as visitas e encontros com os alunos, estabelecemos metas as quais todas foram cumpridas com sucesso, isso se deu pelo entusiasmo de todos que de alguma forma trabalharam para que tudo ocorresse bem.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001. **Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10267.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10267.htm)>. Acessado em 20 de maio de 2018.
- MOCKBEE, Samuel. O Rural Studio. In: SYKES, A. Krista. **O campo ampliado da arquitetura: antologia teórica (1993-2009).** Tradução: Denise Bottmann, Roberto Grey. Face Norte, Volume 15. São Paulo, Cosac Naify, 2013.
- MONTEIRO, Ana Maria Reis de Goes; PINA, Sílvia Mikami Golçalves. **A diversidade de realidades e o projeto coletivo no ensino de Arquitetura e Urbanismo.** Revista de Cultura Arquitectônica Joelho. Departamento de Arquitectura da FCTUC: 2013. DOI: [http://dx.doi.org/10.14195/1647-8681\\_4\\_14](http://dx.doi.org/10.14195/1647-8681_4_14).
- OLIVEIRA, Larissa Araújo de. **A participação popular como ferramenta de inovação projetual.** In: **Qualidade no ensino de Arquitetura e Urbanismo: inovação, competências e o papel do professor.** CADERNO ABRA 40. XXXIV ENSEA – Encontro Nacional sobre Ensino de Arquitetura XVIII. CONABEA – Congresso Nacional da ABEA e Urbanismo. Natal, 2015. Disponível em: <[http://www.abea-arq.org.br/?page\\_id=156](http://www.abea-arq.org.br/?page_id=156)>. Acessado em 20 de agosto de 2018.
- RONCONI, Reginaldo. **Inserção do Canteiro Experimental nas Faculdades de Arquitetura e Urbanismo.** São Paulo: USP, 2002. TD.
- SANTOS, Roberto Vatan dos. **Abordagens do processo de ensino e aprendizagem.** Integração Ano XI, no. Nº 40. Março, 2005, p. 19-31.
- SOUZA, Marcelo Lopes de. **De ilusão também se vive: caminhos e descaminhos da democratização do planejamento e da gestão urbanos no Brasil (1989-2004).** XI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – ANPUR. Salvador, 2005. Disponível em <[www.xienanpur.ufba.br/112.pdf](http://www.xienanpur.ufba.br/112.pdf)>. Acessado em 20 de agosto de 2018.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIFUSÃO DAS ABELHAS NATIVAS BRASILEIRAS E SEM FERRÃO EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE FOZ DO IGUAÇU: CONHECER PARA PRESERVAR

VACARIN, Pietra Regina de Oliveira<sup>1</sup>  
ZANELLA, Fernando Cesar Vieira<sup>2</sup>

## RESUMO

Objetiva-se com este trabalho difundir o conhecimento sobre e diversidade, ecologia e importância da conservação das abelhas nativas brasileiras sem ferrão, através da educação ambiental, que será realizada mediante palestras e atividades educacionais nas escolas de Foz do Iguaçu. As ações do projeto possibilitarão uma tomada de consciência perante a preservação dessa biodiversidade.

**Palavras-chaves:** abelhas nativas, educação ambiental, escolas, preservação.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental possui um papel determinante na formação da cidadania de um indivíduo. A conscientização na infância se faz importante ao passo que as informações repassadas para as crianças, principalmente de forma didática, serão disseminadas em suas famílias e no meio social onde vivem. Se ensinadas na infância, essas crianças crescerão com a semente da preservação e se tornarão cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente, com valores e pensamentos pautados na sustentabilidade e preservação das espécies de fauna e flora.

Pretendendo contribuir para a formação de novos atores sociais, o projeto “Educação ambiental e difusão das abelhas nativas sem ferrão” objetiva difundir a educação ambiental nas escolas públicas do município de Foz do Iguaçu, aprofundando o debate sobre o tema das abelhas sem ferrão (tribo Meliponini), preferencialmente com alunos dos sextos anos (dentre 10 e 11 anos). O presente

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar, - ILAESP- UNILA; bolsista (UNILA) . E-mail: [pro.vacarin.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:pro.vacarin.2017@aluno.unila.edu.br)

<sup>2</sup> Docente do Curso de Ciências Biológicas: Ecologia e Biodiversidade – ILACVN- UNILA. E-mail: [fernando.zanella@unila.edu.br](mailto:fernando.zanella@unila.edu.br)

projeto objetiva desenvolver um diálogo sobre a existência e a importância das espécies de abelhas nativas sem ferrão para a biodiversidade e a sociedade.

## **2 METODOLOGIA**

São propostas atividades de educação ambiental na forma de encontros, preferencialmente nas escolas da rede pública do município de Foz do Iguaçu. Tendo em vista que o público beneficiado, em sua maioria, crianças (entre dez e onze anos de idade), o projeto propõe metodologias que tenham por base a didática e a ludicidade, prevendo assim um melhor entendimento e aproveitamento do público infanto-juvenil, aproveitando-se, quando possível, das experiências prévias de cada aluno.

Desta forma houve a elaboração de uma apresentação Powerpoint, com a intenção de uma interação mais dinâmica com o público, favorecendo o uso de imagens representativas da diversidade de espécies, biologia e papel na polinização. Inicialmente contextualizou-se o tema das abelhas num âmbito geral dos polinizadores, passando para a diversidade de tipos de abelhas e em seguida dando enfoque nos principais grupos de abelhas nativas sem ferrão. Para evidenciar a diversidade dos espécies de abelha que existem, imagens de abelhas coloridas e com características distintas foram utilizadas.

A importância da polinização para a conservação de biodiversidade e para a produção de frutos comerciais também é um tema abordado, juntamente com exemplos de espécies de abelhas nativas que podem ser encontradas no município e na região oeste do Paraná.

Após a explanação, são propostas atividades práticas para instigar a curiosidade e o interesse dos alunos acerca do tema abordado. Dentre as atividades planejadas, lupas serão utilizadas para a observação de espécies de abelhas, seguido da degustação do mel dos meliponinis.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A questão ambiental é hoje um desafio que se coloca a todos, professores, pesquisadores, estudantes, homens, mulheres, crianças e idosos, enfim, a todos os cidadãos que vivem e participam do destino de um mesmo planeta, o Planeta Terra.

A vida de cada indivíduo é determinada por ações que refletem o local onde vive (Boff, 2001).

Sato (2001) indica que não basta formular ideias para a construção de um novo ideário comportamental humano, é necessário também um estudo aplicativo dessas ideias para que se concretize uma real solução dos problemas ambientais. A sociedade não necessita apenas da consciência, ela precisa também de práticas que ajudem a solucionar os diversos problemas do mundo.

“Esforços para conservar a fauna nativa de abelhas incluem um melhor conhecimento da riqueza e diversidade de espécies e de suas dinâmicas populacionais, elevando o nível de consciência do público e de tomadores de decisões, uso comercial de produtos e serviços das abelhas, como a polinização e a preservação dos habitats naturais (Freitas et al. 2009)

#### **4 RESULTADOS**

Neste projeto a bolsista iniciou suas atividades na metade do ano, no final de julho, não sendo recebido nenhum resultado prévio do bolsista anterior. Desse modo nesses dois meses foi estruturada a apresentação em powerpoint com revisão de conhecimento sobre abelhas, debate sobre possibilidades de estrutura do documento e contato inicial com escolas para planejamento das atividades com o público alvo. Para a apresentação a ser utilizada nas interações com discentes foi proposto a seguinte estrutura lógica: 1- contextualização das abelhas dentre importantes grupos polinizadores da natureza; 2- Panorama da diversidade geral de abelhas, ressaltando espécies solitárias e sociais e, dentre essas as espécies sem ferrão (Meliponini); 3- O processo de polinização por abelhas; 4- Diferenças entre as abelhas sociais com e sem ferrão; 5- Espécies de abelhas sem ferrão da região de Foz; 6- Produtos das abelhas; 7- Criação de abelhas sem ferrão; 8- Conservação das abelhas sem ferrão.

#### **5 CONCLUSÕES**

Ainda que não tenha havido ainda a experiência da interação com alunos do ensino fundamental, sabemos que a escola tem papel fundamental na formação de

um indivíduo, este projeto vem possibilitando compreender a importância da educação ambiental nesses espaços. Através do conhecimento adquirido sobre as abelhas nativas sem ferrão, o projeto deverá contribuir para criar posturas responsáveis diante da preservação do meio ambiente, principalmente das inúmeras espécies nativas brasileiras existentes no território. Os estudantes poderão valorizar suas experiências prévias, o conhecimento de pessoas da zona rural, perceber, entender e respeitar a biodiversidade tão ampla da natureza que os cerca.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOOF, L. **Saber Cuidar: Ética do humano - compaixão pela Terra**. 8º ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2002. 220p.

FURG, v. 1, p. 14-33, 2001. Disponível em: <http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub/DesafiosEA.pdf> . Arquivo capturado em 12 out. 2009.

FREITAS, Breno; IMPERATRIZ-FONSECA, V.; MEDINA, L.; PEIXOTO, A.; GALETTO, L.; NATES-PARRA, G.; QUEZADA-EUÁN, J. 2009. Diversity, threats and conservation of native bees in the neotropics. *Apidologie*, 40:332-346.

PROVARZEA/IBAMA. **Criação de abelhas sem ferrão**. Manaus, AM. Centro nacional de informação, tecnologias ambientais e editoração.

SATO, Michèle. Debatendo os desafios da educação ambiental. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande;

ZAMUDIO, Fernando; HILGERT, Norma. Descriptive attributes used in the characterization of stingless bees (Apidae: Meliponini) in rural populations of the Atlantic forest (Misiones-Argentina) {on-line} .

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3312840/> . Arquivo capturado em 17 de set. 2018.

## HERBÁRIO EVB ITINERANTE

**JESUS, Gabriela Alves Silva<sup>1</sup>**  
**LIMA, Laura Cristina Pires<sup>2</sup>**  
**SALAVALDEZ, Angela Paredes<sup>3</sup>**  
**HUERGO, Elizabeth Martinez<sup>4</sup>**  
**OLIVEIRA, Allan Gabriel Cândido de<sup>5</sup>**

### RESUMO

O projeto de extensão intitulado “Herbário EVB itinerante: despertar para o ensino e conservação da Flora Regional”, está em andamento com a exposição Itinerante denominada “Herbário, entre Caminhos e Saberes”, com o objetivo de divulgar a Flora da microrregião de Foz do Iguaçu. O herbário é uma coleção de plantas secas em exsicatas que entre as suas finalidades serve para documentar a Flora de uma região e fornecer subsídios para sua conservação e educação ambiental. O herbário Evaldo Buttura (EVB), é um laboratório da UNILA, é multiusuário, e atende as demandas de ensino, pesquisa e extensão, pois é aberto para pesquisadores e público em geral, tanto para fins científicos, tecnológicos quanto educacionais. A exposição Itinerante do herbário permaneceu por 5 meses no Refúgio Biológico Bela Vista, em Foz do Iguaçu, onde recebeu visitas turistas do Brasil e diferentes regiões do mundo. Em seguida ficou 2 meses no saguão da prefeitura municipal de Marechal Cândido Rondon, e 1 mês no município de Matelândia. Foram realizadas capacitações com os monitores do Refúgio Biológico Bela Vista, e os professores de Marechal Cândido Rondon para que estivessem aptos a explicar sobre a exposição para turistas e alunos. O projeto também foi divulgado em uma mostra Interativa do 36 SEURS (Seminário de Extensão Universitária da Região Sul), realizado em agosto de 2018, em Porto Alegre -RS.

**Palavras-chaves:** Botânica, Conservação, Educação Ambiental

### 1 INTRODUÇÃO

O herbário é uma coleção científica de plantas secas em exsicatas, que entre as suas finalidades serve para documentar a Flora de uma região e fornecer subsídios para sua conservação ambiental. O herbário Evaldo Buttura (EVB), começou suas atividades em 2015 e tem atendido alunos da Unila do Estágio Obrigatório de Ciências Biológicas, de Iniciação Científica e da extensão acadêmica,

---

1Estudante do Curso de Ciências Biológicas, Ecologia e Biodiversidade, ILACVN – UNILA; bolsista PIBEX-UNILA. Email:gabriela.jesus@aluno.unila.edu.br

2Docente ILACVN – UNILA. Orientadora de projeto de extensão. Email:laura.lima@unila.edu.br

3Estudante do Curso de Ciências Biológicas, Ecologia e Biodiversidade, ILACVN – UNILA; voluntária. Email: angela.paredes@aluno.unila.edu.br

4Estudante do Curso de Ciências Biológicas, Ecologia e Biodiversidade, ILACVN – UNILA; voluntária. Email: elizabeth.huergo@aluno.unila.edu.br

5Estudante do Curso de Ciências Biológicas, Ecologia e Biodiversidade, ILACVN – UNILA; voluntário. Email: agc.oliveira.2017@aluno.unila.edu.br

e visitantes pesquisadores de Graduação e Pós – Graduação de outras Universidades. O nome vem de uma homenagem a Evaldo Buttura, um pesquisador que realizou o levantamento florístico da região oeste no século passado.

A rotina de um Herbário envolve desde a coleta e preparação do material botânico em campo, até o registro e inclusão das exsicatas no acervo científico. Exsicatas são amostras de plantas secas coladas na cartolina, junto com a etiqueta de coleta.

O herbário funciona como um laboratório multiusuário, que atende as demandas da vida acadêmica universitária e envolve o tripé formado pelo ensino, pesquisa e extensão. O principal objetivo do projeto é promover a divulgação do herbário e sua importância para o ensino e conservação da Flora Regional, o que inclui a formação científica de estudantes de graduação e fomento do conhecimento sobre a Flora Regional para a sociedade da microrregião de Foz do Iguaçu, e público que visita a cidade.

## **2 METODOLOGIA**

Na primeira etapa do projeto foram feitas coletas de plantas em flor e/ou fruto para herborização, identificação e registro fotográfico de espécies típicas da Flora local. Em seguida foram feitas exsicatas. Os materiais utilizados foram podão, papelão, tesouras, cartolina, papel pardo, barbante, corda, prensas, lápis, fichas de campo e a estufa. Em seguida após a identificação de cada planta foram feitas exsicatas que foram armazenadas no Herbário Evaldo Buttura (EVB).

Na segunda etapa foram realizadas reuniões semanais com a equipe, para a montagem da exposição, visando à construção da melhor metodologia para fazer uma exposição que consiga unir o conhecimento científico ao interesse do público, possibilitando a transposição científica.

Esta etapa envolveu: a seleção de exsicatas, fotografias; a definição do texto informativo relacionado às imagens; a transposição científica do texto para o público-alvo (público de todas as idades.); a criação de material didático e informativo para distribuição; a editoração das imagens e do texto; a escolha do local de exposição; e logística de montagem.

Após cada montagem da exposição, antes do processo de abertura da

exposição, foram realizadas capacitações para monitores e/ou professores que seriam responsáveis pela manutenção da exposição, já que esta tem caráter itinerante.

As atividades executadas foram realizadas em conjunto com os membros da equipe de Itaipu Binacional (Ecomuseu e Refúgio Biológico Bela Vista)

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os herbários são coleções botânicas imprescindíveis para o estudo da biodiversidade e fundamentais às pesquisas taxonômicas e filogenéticas (Barbosa & Peixoto 2003). Ao contrário dos dados quantitativos, análises qualitativas das informações presentes na etiqueta de uma exsicata, englobando aspectos geográficos e ecológicos, são mais informativas e podem subsidiar estudos conservacionistas (MacDougall et al. 1998). Desta forma, aprimorar a qualidade da identificação das coleções botânicas é uma das primeiras ações fundamentais para que o país possa cumprir os compromissos assumidos na Convenção da Diversidade Biológica (CDB) e em fóruns nacionais e internacionais na área de biologia (Barbosa & Peixoto 2003, Peixoto & Morim 2003; Santos 2015)

Herbário, em essência, tem um papel importante a desempenhar sobre a biodiversidade e conservação da flora regional; entretanto é necessário criar apoio para as suas atividades essenciais relevantes, através de projetos de extensão que visando a divulgação de informação, que pode ser feita de diferentes formas, dentre elas uma exposição (Smith 2006). A exposição pode contribuir para a socialização do conhecimento científico, mediando o diálogo entre a sociedade e a academia (Cerati & Lazarini, 2009).

### **4 RESULTADOS**

A exposição denominada “Herbário entre Caminhos e Saberes”, foi inaugurada em 30 de novembro de 2017, no Refúgio Biológico Bela Vista (RFBV), onde permaneceu até abril de 2018. Após o lançamento da exposição foi feita uma capacitação com os monitores do RFBV, visando explicar cada painel da exposição e a importância do herbário para a Conservação da Flora. Durante o período que a



amostra esteve no RFBV, mais de 5 mil pessoas visitaram a exposição, oriundas de outros países como (Espanha, Alemanha, Paraguai, Áustria, Bélgica, Austrália, Estados Unidos, Itália, Chile, Canadá, Argentina, Finlândia e Colômbia) e de várias regiões do Brasil (como São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Roraima e Ceará). Também foram deixados recados e assinaturas dos diferentes visitantes.

Em maio de 2018, a exposição foi inaugurada na sede da prefeitura municipal de Marechal Cândido Rondon, onde foram feitas capacitações com os professores do ensino infantil e fundamental, para que os mesmos apresentassem a exposição aos seus alunos. Durante a capacitação foram feitas as seguintes atividades: apresentação do projeto de extensão; dinâmicas explicativas de cada painel da exposição, que foram iniciadas através dos 5 sentidos; vídeo sobre coleta e herborização (produzido pelos participantes do projeto com parceria com um aluno de cinema); uma atividade prática do herbário com a confecção de exsicata; e uma atividade lúdica com preparação de um cartão do dia das mães com flores secas. Essa atividade proporcionou trabalhos em equipe, muita dedicação e aprendizagem para o grupo de extensionistas envolvidos no projeto.

Em julho de 2018, a exposição foi inaugurada na cidade de Matelândia (PR). Outra atividade realizada pelo projeto de extensão foi a participação no SEURS36 (36ª edição do Seminário de Extensão Universitária da Região Sul) que ocorreu entre os dias 28 e 31 de agosto de 2018 em Porto Alegre - RS. O projeto foi divulgado em forma de mostra interativa com o tema plantas do cotidiano. Onde teve o propósito de despertar a curiosidade sobre o uso das plantas na rotina diária. Foram feitas exsicatas de plantas usadas em produtos de limpeza (como lavanda e citronela) e de higiene (abacate), e foram expostas junto com os produtos em que as mesmas fazem parte da composição (exemplo: lavanda - desinfetante). Também houve elaboração de um jogo, Mapa de Origem das plantas, que tinha o propósito de mostrar a origem de algumas plantas utilizadas alimentação diária.

## **5 CONCLUSÕES**

Este projeto de extensão tem proporcionado o despertar da curiosidade e da

troca de conhecimentos cultural e acadêmico sobre botânica com a comunidade, sendo turistas, moradores da cidade, professores ou alunos de escolas, e eles passarem este conhecimento para as demais pessoas tanto dentro como fora da Universidade.

Outro ponto importante é a divulgação do herbário Evaldo Buttura (EVB), pois é o único na cidade, contribuindo para a conservação e ensino da Flora Regional, por meio de palestras e/ou capacitações que estão sendo feitas pelo projeto de extensão.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CERATI, T.M. & LAZARINI, R.A.M. 2009. A pesquisa-ação em educação ambiental: uma experiência no entorno de uma Unidade de Conservação urbana. *Ciência & Educação* 15(2): 383-392.

MACDOUGALL, A.S., LOO, J.A., CLAYDEN, S.R., GOLTZD, J.G. & HINDS, H.R. 1998. Defining conservation priorities for plant taxa in southeastern New Brunswick, Canada using herbarium records. *Biol. Conserv.* 86: 325-338.

PEIXOTO, A.L. & MORIM, M.P. 2003. Coleções Botânicas: Documentação da Biodiversidade Brasileira. *Cien. Cult.* 3: 21-24.

SANTOS, F.S. 2015. O herbário IFSR e sua importância científica e educacional. *Revista Hipótese* 1(1): 15-23.

SMITH, G.F. 2006. Herbaria in the real world. *Taxon* 55(3): 571–572.

# PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS EM ESCOLAS DE FOZ DO IGUAÇU

BORDA Mamani, Roxana<sup>1</sup>  
MOREIRA, Júlio da Silveira<sup>2</sup>

## RESUMO

Muitas plantas denominadas daninhas, pragas, etc., devido a que crescem entre as plantas cultivadas, mas são desconhecidos seus benefícios que podem oferecer na comunidade. A população mundial usa principalmente plantas medicinais tradicionais (populares) para suprir suas necessidades de assistência médica primária. No Brasil e outros lugares do mundo o conhecimento dos povos testemunhos e de seus descendentes está desaparecendo em decorrência da imposição de hábitos culturais importados de outros países, havendo um risco iminente de se perder essa importante memória cultural. Este trabalho tem por objetivo contribuir para o resgate de conhecimentos sobre o cultivo e utilização de variedades de plantas não-convencionais junto a populações tradicionais e à sociedade como um todo. A metodologia utilizada para o presente projeto abarca ambas abordagens de pesquisa qualitativa e de pesquisa quantitativa. Espera-se a interação entre ensino e aprendizado, aproximando os discentes nas questões locais e regionais na área da universidade, desta maneira complementar os conhecimentos e propiciar ações benéficas no público-alvo além dos demais interagentes da ação de extensão, compartilhar conhecimentos populares e a cultura local, acerca das propriedades alimentares e medicinais das plantas, promoção de hábitos alimentares saudáveis e comprometidos eticamente com o meio ambiente, saúde e bem-estar.

**Palavra-chave:** plantas alimentícias não convencionais; alimentação; educação ambiental.

## 1 INTRODUÇÃO

O cultivo e o consumo de hortaliças frescas têm diminuído em diversas regiões do país, em áreas rurais, urbanas e demais classes sociais, resultado da globalização e do crescente uso de alimentos industrializados. Porém o projeto visa abranger os temas com relação a saúde, alimentação, resgate de cultura e história em encontros semanais com o caráter socioeducativo, para a promoção em saúde através do uso racional de Plantas Alimentícias Não Convencionais, conhecidas popularmente como PANCs.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar- ILAESP- UNILA; bolsista (PROBEX) E-mail: rb.mamani.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILAESP- UNILA. Orientador de bolsista (PROBEX) E-mail: julio.moreira@unila.edu.br.

Estas plantas podem ser vistas nos canteiros, horta, ruas, etc., observa-se que nascem sozinhas de forma espontânea, adaptando-se aos diferentes ambientes. As PANCs representam espécies com grande importância ecológica, atuando com as demais plantas, como barreiras e protetores do cultivo, mas são pouco difundidas estudadas. Por outro lado, busca autonomia, motivo pela qual elas não precisam ser cultivadas, mas si mantidas de acordo a sua propagação, já que elas se desenvolvem nas áreas de cultivo. São ricas em propriedades medicinais e nutritivas, têm sabores e aromas específicos e podem ser utilizadas em diversos pratos e sucos, como por exemplo o suco verde, recomendado pelo alto poder desintoxicante.

Entendemos que é de grande importância suscitar a discussão e a intervenção sobre o conhecimento e utilização destas plantas entre estudantes do ensino médio e escolas públicas situadas em diferentes localidades da cidade, e por meio dessa iniciativa fomentar a educação ambiental no processo de aprendizado de jovens. Ademais, a iniciativa visa fortalecer a integração da UNILA com a comunidade, afetando graduandos dos cursos de diferentes áreas de conhecimento e simultaneamente à formação de estudantes, em conjunto com professores e trabalhadores(as) da educação pública, além de pais e comunidade em geral. O objetivo é promover atividades de educação ambiental, conscientizando estudantes e professores de duas escolas públicas no município de Foz do Iguaçu para o uso consente das PANCs, resgatar conhecimentos tradicionais acerca do contato com plantas alimentícias não-convencionais e trocas de saberes, aliando o popular com o científico, praticando o vínculo de forma humanizada com o público-alvo. Assim, as PANCs geram autonomia, para a pessoa que procura seus próprios alimentos, ao mesmo tempo se apropriem dos saberes e sejam difundidos e os conhecimentos se mantenham no tempo.

## **2 METODOLOGIA**

No desenvolvimento do presente projeto são utilizadas ambas abordagens de pesquisa qualitativa e de pesquisa quantitativa. O trabalho prático foi desenvolvido segundo a seguinte metodologia:

- Visitas periódicas a escolas estaduais de Foz do Iguaçu Colégio Estadual Professor Flavio Warken, situado no distrito Norte e próximo ao Refúgio Biológico Bela Vista – Ervanário de Plantas Medicinais e a escola Municipal, Altair Ferrais da Silva “Zizo”
- Apresentação semanal de cada PANCs, com o objetivo de informar os benefícios, valores nutricionais que cada planta tem e modos de preparação, para ter uma alimentação saudável e sustentável, atingindo a soberania alimentar.
- Contato prévio com a(s) comunidade(s) a ser(em) trabalhada(s) e suas lideranças e organizações (escolas, associações etc.) objetivando esclarecer a proposta do trabalho a ser desenvolvido.
- A degustação semanal de sucos, chá, realizados a partir da coleta e identificação das PANCs, para contribuir de forma significativa e prática com a ação e gerar mais interesse no público sobre o tema.
- Saídas de campo para identificação de PANCs.
- Participação em Feiras Agroecológicas e exposições.
- Atividades em parceria com outras entidades como Aciens (Associação Centro Integrado Educação, Natureza e Saúde de Foz do Iguaçu), Refúgio Biológico o que possibilita a criação de parcerias que oportunamente virão a solidificar a integração da universidade com a comunidade e ações de interesse ambiental.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O termino de PANC, foi cunhado pelo Biólogo e professor Valdely Ferreira Kinupp que é uno dois, mas estudiosos de plantas no Brasil, e refere-se a todas as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas que não estão incluídas em nosso cardápio cotidiano. Alguns de estas plantas, são ainda consumidas pelas culturas tradicionais. Porém, nos estudos feitos por (Kellen,2015), aponta que segundo os dados da FAO, se tem estimado que o 75% de plantas alimentícias não convencionais foram perdidas ao longo do tempo. No Brasil, existem pelo menos 3 mil espécies de este tipo de plantas, das quais o 10% da flora nativa sejam alimentícias.

## 4 RESULTADOS

As atividades como as palestras e minicursos, foram fundamentais para que os resultados tenham sido positivos nos alunos e comunidade envolvida, que a medida em que as ações têm sido desenvolvidas percebe-se o maior interesse. As ações demonstrativas e práticas (sucos, chá, jogos, trabalho em grupo e tarefas de pesquisa), foram de aporte para o melhor aprendizagem e conscientização ambiental, na FIGURA 1, mostra-se a visita feita na horta agroecológica de Don Manuel, esta saída foi com objetivo que os alunos possam identificar as Pancs no meio onde se desenvolvem, ao mesmo tempo observar os diferentes vegetais. Além disso, o projeto teve uma apresentação o 29 de outubro no evento de SEURS 36, na cidade de Porto Alegre nos campos da UFRGS.



FIGURA 1: saída de campo na horta agroecologia, escola municipal Altair Ferrais da Silva “ZIZO”



FIGURA 2: identificação das características da planta.

O trabalho que vem realizando-se com alunos do colégio FLAVIO WARKEN, estão sendo proveitosos, já se teve recuperação do espaço onde se terão as PANCs e também plantas frutíferas e medicinais, aproveitando os espaços do colégio.



FIGURA3: participação de grupo Aciens.



FIGURA4: limpeza do espaço para a futura horta medicinal, alunos de ensino médio-colégio Flavio Warken.

## 5 CONCLUSÕES

Ao realizar o projeto, no primer contato com os estudantes se tem percebido que muitos não tinham conhecimento sobre as PANCs, mas ao longo do projeto e com as atividades executadas os alunos têm mais interesse e valorizar estas plantas que não formavam parte de seus alimentos cotidianos. É bom ressaltar que os alunos de ensino fundamental (quinto ano), além de sua pequena idade possam identificar e reconhecer sobre o uso medicinal para uma doença típica como dor de estômago, resfriado, etc. Outro ponto relevante foi que nas tarefas domiciliares, os pais apoiaram em fazer as pesquisas sobre as plantas e algumas crianças não tinham nenhuma planta na sua casa e tinham que procurar na casa de seus familiares ou vizinhos e de alguma forma envolve na atividade e que melhor pela aprendizagem de seus filhos. O projeto é de suma importância por ser executado em escolas da rede de educação básica pois é onde os estudantes se encontram no processo de aprendizagem que pode contribuir à melhor compreensão e valorização das plantas medicinais e cuidado do médio ambiente. O desenvolvimento das atividades planejadas tem permitido o alcance dos objetivos.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco). Anais do 2º Simpósio Brasileiro de Saúde e Meio Ambiente. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <[www.sibsa.com.br/site/anaisarquivoresumo](http://www.sibsa.com.br/site/anaisarquivoresumo)>. Acesso em 1 jun. 2018.

KELEN, Marian Elisa Becker (org.). Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas. Porto Alegre: UFRGS, 2015.

KINUPP, Valdely Ferreira; LORENZI, Harri. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2014.

## UMA PROPOSTA EDUCATIVA A PARTIR DE PRÁTICAS NA CONSTRUÇÃO DE UMA HORTA ECOLÓGICA.

**DIAS, Raquel Rodrigues<sup>1</sup>**  
**BECKER, Márcia Regina<sup>2</sup>**

### RESUMO

O trabalho compreende a descrição de uma proposta educativa a partir da construção de uma horta ecológica, sendo essa, uma ação ligada ao projeto de extensão “A Prática na Construção do Conhecimento Científico”. O desenvolvimento dessa proposta objetiva a construção do conhecimento científico e da cidadania por meio de atividades praticas cooperativas desenvolvidas durante a construção da horta. As atividades vêm sendo desenvolvidas semanalmente e conta com a participação de estudantes do ensino fundamental e médio do colégio estadual Monsenhor Guilherme, e vem apresentando resultados satisfatórios e motivadores ao longo dos encontros, pois os estudantes têm participado com assiduidade e engajamento, dando indicativos de que a proposta parece efetiva.

**Palavras-chaves:** Horta escolar, educação ambiental, pesquisa qualitativa.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho compreende ações em uma das frentes do projeto “A Prática na Construção do Conhecimento Científico”, o qual propõe articular atividades que contribuam para a construção do conhecimento científico nas escolas de ensino básico de Foz do Iguaçu, no Paraná. A ação desenvolvida faz uso de tema transversal, elaboração de horta na escola, para discutir questões como cidadania, participação social e política, assim como o exercício de direitos e deveres quanto a uma alimentação saudável da sociedade e aos modelos de agricultura desejáveis. Ela propicia, também, a construção de um pensamento crítico e responsável quanto ao gerenciamento de resíduos pelas comunidades, bem como o do consumo exagerado. Os estudantes são convidados a construir seu próprio conhecimento, no contexto interdisciplinar, nas áreas de sociologia, ciências, biologia e química. O objetivo

---

1 Estudante do Curso de Química Licenciatura - ILACVN – UNILA; bolsista ITI – UNILA. E-mail: raquel.dias@unila.edu.br;

2Docente ILACVN – UNILA e orientadora de bolsista ITI – UNILA. E-mail: marcia.becker@unila.edu.br.



dessa atividade consiste em preparar uma horta ecológica no colégio estadual Monsenhor Guilherme, desde a limpeza e adubação do local, semeadura, cultivo de mudas, identificação e posterior consumo de hortaliças.

Essa atividade é desenvolvida por parte da comunidade estudantil, voluntários e pelo bolsista do projeto. Os encontros e trabalhos são realizados, semanalmente, nas dependências do colégio, com assídua participação dos estudantes. A limpeza e adubação do local foi feita com adubo orgânico e ferramentas, fornecidos pelos próprios participantes; foi executada a semeadura de hortaliças com sementes de tomates, trazidas pelos próprios alunos e outras adquiridas comercialmente e, também, o cultivo de mudas comerciais.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia é de cunho qualitativo e experimental. Baseada em uma sequência de atividades práticas que envolvem o trabalho cooperativo, maior integração e socialização dos estudantes, resolução de problemas, cumprimento de metas, desenvolvimento de habilidades específicas do aluno, e a reflexão e conscientização da necessidade de conservação dos recursos naturais.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O modelo de desenvolvimento consumista atual promove uma crescente degradação dos recursos naturais com consequências na qualidade de vida, modificando inclusive hábitos sociais. Tais consequências têm apresentado reflexos negativos nas características do planeta e, assim, no cotidiano das pessoas (COSTA *et al*, 2015).

Nesta perspectiva, vários setores da sociedade vêm propondo discussões sobre a necessidade de desenvolver ações, programas de sensibilização-conscientização que visem a construção de novos valores e atitudes, ou seja, promover urgentemente a disseminação de um processo educacional, com ações didáticas e pedagógicas voltadas para a sustentabilidade dos recursos naturais (LOZANO & MUCCI, 2005; ABILIO & FLORENTINO, 2008).

Nesse cenário, a educação ambiental figura-se como um instrumento na promoção do desenvolvimento sustentável, vez que, amparada na ética ecológica, gera uma conscientização acerca da preservação do planeta (COSTA *et al*, 2015).

De acordo com Milaré (2009) a educação ambiental tem um papel integrador: combina disciplinas, saberes, ensinamentos, aprendizados, práticas. Sob o ponto de vista pedagógico e educacional, ela contribui para dar unidade e convergência aos diferentes tratamentos que se encontram nos sistemas educacionais. Logo a partir da mesma podemos reverter esse cenário, através de valores, comportamentos e atitudes, respeitando a natureza e todos os recursos que ela oferece. Segundo Ferraz et al,

A escola é um ambiente utilizado como ferramenta essencial, para modificar esse contexto, partindo de um trabalho de conscientização ambiental desenvolvido com os estudantes. As crianças e os jovens precisam vivenciar práticas que contribuam para que as mesmas, futuramente sejam conscientes da importância do seu papel para sua qualidade de vida e na conservação do planeta.

A proposta de construir uma horta escolar ecológica está amparada na perspectiva de que atividades práticas e experimentais favoreçam a construção do conhecimento científico e da cidadania. Este que segundo Romano (2016) ocorre quando o conteúdo apresentado toma para si valor de significância. Dessa forma, na construção da horta escolar ecológica, que envolve a comunidade escolar como um todo, no planejamento, construção e desenvolvimento das suas atividades inerentes, se utiliza de ações pedagógicas, práticas e dialogadas, explorando a multiplicidade das formas de aprender é uma alternativa para construção do conhecimento e aproximação dos sujeitos ao ambiente dando assim significado as suas ações.

#### **4 RESULTADOS**

O projeto está sendo desenvolvido por um grupo de aproximadamente 12 estudantes, incluindo alunos do ensino fundamental e médio, do Colégio Estadual Monsenhor Guilherme. As atividades, realizadas semanalmente no contraturno, às quartas-feiras, consistiram do reconhecimento do espaço para elaboração da horta, da limpeza da área, preparo da terra, adubamento, adubação e isolamento de canteiros. Também foram feitas a sementeira em

bandejas, para germinação, a produção de placas artesanais de identificação das hortaliças e o plantio de algumas mudas.

Além disso, os estudantes tiveram a missão de nomear o grupo da horta ecológica/escolar e escolheram o nome Gaia, em referência a deusa da mitologia grega mãe-terra. O Grupo Gaia, além de desenvolver as atividades práticas na horta, faz atividades lúdicas e dialogadas em sala, visando o engajamento dos estudantes com a temática, como a construção de **Jogo da Memória de Hortaliças**. Nesse jogo, os estudantes escolheram imagens de algumas hortaliças, coloriram e produziram cartas. Após a confecção das cartas, os estudantes puderam jogar e, após disponibilizar as mesmas como material didático para a comunidade escolar.

No período atual, os estudantes acompanham o desenvolvimento das hortaliças fazendo a observação do crescimento das sementes, e limpeza e rega dos canteiros e realizando outras atividades como a elaboração de composteira e de materiais didáticos.

## 5 CONCLUSÕES

Os resultados têm sido positivos e motivadores, pois os estudantes têm participado com assiduidade e engajamento nas atividades propostas, indicando que a metodologia proposta parece efetiva na construção do conhecimento científico e da cidadania e na integração dos agentes envolvidos, de forma colaborativa e inclusiva. O grupo demonstra que se apropriou do espaço escolar de forma construtiva e propositiva e parece ter encontrado significado nas suas ações.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABÍLIO, F.J. P.; FLORENTINO, H. S. **Percepção e atividades integradoras de educação ambiental com educandos do ensino médio de Soledade-PB**. João Pessoa: UFPB, 2008.

COSTA, C.A.G; SOUZA, J.T.A; PERREIRA, D.D. **Horta escolar: alternativa para promover educação ambiental e desenvolvimento sustentável no cariri paraibano**. Rev. eletrônica UERJ, v 15, n 3. Rio de Janeiro: Revista Polêmica, 2015.

FERRAZ, E.G; MATEUS, E.M.S; SANTOS, L.C.G; ALVES, M.F; PESSOA, E.B. **Uma proposta educativa a partir de práticas com horta e compostagem na escola pública.** Congresso nacional da educação. II CONEDU, 2015.

LOZANO, M.S.; MUCCI, J.L.N. **A Educação Ambiental em uma escola da rede estadual de ensino no município de Santo André: análise situacional.** Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, v. 14, p. 132-151, 2005.

MILARÉ, É. **Direito do ambiente – a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário.** 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. p. 68-69.

ROMANO C.A., PONTES, U.M.F. **A construção do conhecimento a partir da intervenção: uma prática no ensino da botânica.** Goiás: EBR – Educação Básica Revista, vol.2, n.1, 2016. p. 127-132.

## ENTENDENDO OS FENÔMENOS DA NATUREZA: ÊNFASE NA ATMOSFERA

AGÜERO DOMNGUEZ, Cristhian Rolando<sup>1</sup>

CALADO, Vitória de Sousa<sup>2</sup>

ALVES, Washington Santana<sup>3</sup>

STEFANELLO, Ana Clarissa<sup>4</sup>

SCHEER, Marcia Aparecida Procópio da Silva<sup>5</sup>

### RESUMO

O projeto de extensão "Entendendo os Fenômenos da Natureza" é vinculado aos cursos de graduação em Geografia (Bacharelado e Licenciatura) da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – Unila, e desenvolvido em parceria com o Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho, localizado no Parque Tecnológico de Itaipu (PTI), município de Foz do Iguaçu. As atividades são realizadas no formato de oficinas, preferencialmente em escolas da Educação Básica de Foz do Iguaçu e Ciudad Del Este no Paraguai. Tem como objetivo esclarecer conceitos relacionados à atmosfera, com ênfase na desmistificação da teoria do aquecimento global. A metodologia aplicada no projeto está embasada na Aprendizagem Colaborativa, onde os participantes interagem entre si promovendo uma aprendizagem construtiva e em conjunto, solucionando problemas num esforço coletivo. Os procedimentos metodológicos são aplicados e orientados para um aprofundamento dos conhecimentos sobre os fenômenos da natureza, em particular os climáticos, e as mudanças que vêm ocorrendo no planeta Terra. Os resultados obtidos até o presente momento são parciais, uma vez que os dados coletados por meio da aplicação das oficinas estão em fase final de compilação e tabulação, para serem posteriormente analisados.

**Palavras-chaves:** Mudanças climáticas globais, aprendizagem colaborativa, desmistificação de conceitos.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão "Entendendo os Fenômenos da Natureza" tem como objetivos aprofundar e esclarecer conceitos sobre a dinâmica atmosférica do planeta Terra, discutir os impactos antrópicos na atmosfera e a polêmica das mudanças climáticas globais. Além disso instigar os alunos a uma postura crítica em relação ao que lhes é apresentado.

A aplicação das oficinas é voltada para a construção do conhecimento coletivo com os alunos e os demais participantes envolvidos, onde um dos aspectos de maior interesse abordados nos encontros realizados consiste em valorizar a capacidade que o aluno tem de desenvolver seu próprio senso crítico, partindo de um problema presente em seu cotidiano. Tal estratégia ocorre a partir de técnicas de aprendizagem colaborativa, cuja metodologia tem sido trabalhada nesta etapa do projeto.

### 2 METODOLOGIA

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia de Energia, - ILATIT – UNILA; aluno voluntário (2018) / bolsista (2017). E-mail: cristhian.dominguez@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Geografia Bacharelado, - ILATIT– UNILA; aluno voluntário (2017/ 2018). E-mail: vds.calado.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>3</sup> Estudante do Curso de Geografia Licenciatura, - ILATIT– UNILA; bolsista (2018) - UNILA. E-mail: washington.alves@aluno.unila.edu.br;

<sup>4</sup> Docente do ILATIT – Unila.

<sup>5</sup> Docente do ILATIT – Unila.

Nesta versão do projeto optou-se pelo trabalho com a Aprendizagem Colaborativa como metodologia, segundo a qual a troca de experiências e o diálogo são elementos centrais. O aluno aperfeiçoa o desenvolvimento da aprendizagem a partir da interação social, uma vez que cada indivíduo possui diferentes interpretações e/ou pensamentos distintos. Estas diferenças podem criar novos conhecimentos a partir das relações mútuas de reciprocidade. Desta forma, é através da contribuição dos envolvidos que determinados resultados podem ser alcançados.

O público alvo envolvido no processo de aplicação dessa metodologia em 2017 e 2018 foi constituído de uma turma de terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual Professor Flávio Warken; e duas turmas de calouros de graduação dos cursos de Geografia (Bacharelado e Licenciatura), da Unila, sendo esta última uma oficina piloto para o trabalho com adultos.

No Colégio Estadual Flávio Warken, as oficinas ocorreram no período de 20 a 30 de outubro de 2017, sendo realizados 4 encontros. Foi aplicada uma atividade diagnóstica com o objetivo de identificar expectativas e conhecimentos prévios que cada aluno tinha acerca dos temas que seriam desenvolvidos. Seguidamente, as atividades continuaram com a apresentação de slides e materiais audiovisuais. Durante esta etapa, o acompanhamento e receptividade da turma participante foi positiva, pois os estudantes realizavam suas respectivas consultas, questionamentos e aproveitaram o espaço para tirar dúvidas e consolidar conceitos em alguns casos novos, ou confusos.

Foram realizadas experiências no laboratório experimental da escola, onde ensaios simples e didáticos por meio do uso de materiais de baixo custo (balões, vela, corante, copos de vidro, entre outros), propiciaram aos alunos a simulação de fenômenos como a mudança de pressão atmosférica e a capacidade calorífica da água. Notou-se que as experiências foram proveitosas a partir das perguntas e questionamentos que surgiam no momento da realização de cada prática, onde os próprios estudantes eram capazes de pegar os materiais e construir suas ideias, experimentando assim a inter-relação entre a teoria e prática a mesmo tempo.

Já para o ano 2018, foram realizadas duas oficinas com as turmas dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Geografia, nos dias 20 e 27 de junho. As metodologias de trabalho foram as mesmas para cada turma, onde os alunos extensionistas iniciaram a apresentação do tema, fazendo o levantamento prévio das expectativas e conhecimentos básicos que os alunos da turma teriam frente ao assunto abordado. Por meio de slides, a aula expositiva-dialogada teve seguimento, fazendo umnexo intermediário com a apresentação de trechos de filmes (Uma Verdade Inconveniente e A Farsa do Aquecimento Global), que auxiliavam o acompanhamento explicativo da teoria, apresentando posturas definidas referentes ao tema central de estudo, as mudanças climáticas globais. Em seguida, a turma foi reorganizada em duas equipes de trabalho, para a discussão dos assuntos abordados. Nesta etapa foi aplicada uma atividade com mapa mental, onde cada aluno, após prévia discussão em grupo do tema, registrou suas ideias em folhas de

papel, construindo o uma rede de opiniões emitidas por cada um deles, evidenciando uma postura crítica sobre sua percepção, consolidando assim a técnica de aprendizagem colaborativa. Na finalização desta atividade, as equipes fizeram uma apresentação sobre suas conclusões. Houve a aplicação de uma atividade prognóstica.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A metodologia de Aprendizagem Colaborativa segundo Torres e Irala (2004) citando Dillenbourg (1999), é uma situação de aprendizagem na qual duas ou mais pessoas aprendem ou tentam aprender algo juntas. Desta maneira, a interação entre os grupos enfatiza a aprendizagem, favorecendo um resultado em equipe e não um esforço individual. Ou seja, para um trabalho mais hábil e eficiente, a aprendizagem é colaborativa e social, e não competitiva e isolada. Sendo assim, em uma escola onde os alunos não possuem ocasiões nas quais possam exercitar suas habilidades comunicativas, os mesmos se tornam restritos a responderem somente perguntas feitas por seus professores (DAMIANI, 2008).

Desta forma, a metodologia de Aprendizagem Colaborativa promove a colaboração de todos, ou seja, os membros de um determinado grupo se apoiam, buscam resolver os objetivos comuns sem estabelecer hierarquias, mas compartilham a liderança e a responsabilidade por suas ações. Por meio de atividades construtivistas a compreensão e o aprendizado no contexto social, cultural, histórico e político se fortalecem. O diálogo é um elemento crucial (DAMIANI, 2008), pois suas vivências remontam experiências únicas que, quando compartilhadas, promovem uma construção de novos conhecimentos.

Em conjunto, a análise de Cavalcanti (2010) aponta que no ensino básico há dificuldades em se trabalhar conteúdos mais densos, tais como eras geológicas, teoria da evolução, clima, relevo (ou ainda, conteúdos relacionados à Astronomia) e, geralmente, os professores se atêm aos livros didáticos. Os conteúdos ainda são tratados com perspectivas naturalistas, não críticas.

A abordagem na qual as ações antrópicas são as causadoras do “aquecimento global”, por exemplo, apresenta uma visão de que a natureza é “vítima” das ações do homem sem, entretanto, se considerar as dinâmicas do planeta e as dinâmicas da sociedade conjuntamente.

### **4 RESULTADOS**

O projeto de extensão propiciou o intercâmbio de ideias e a construção do conhecimento por meio de práticas pautadas na metodologia da Aprendizagem Colaborativa. Ao mesmo tempo, destaca-se que a apresentação e o estudo dos temas abordados, onde se apresentou uma visão contrária àquela veiculada pela mídia, particularmente sobre o “aquecimento global”, instigou o interesse dos alunos, despertando-lhes o senso crítico frente a informações e dados difundidos no cotidiano pela mídia e outras fontes.

O nexa entre a teoria e a prática por meio de atividades desenvolvidas a partir de experiências com materiais e objetos didáticos, permitiu um contato mais significativo para consolidar dúvidas existentes sobre os aspectos abordados previamente nas oficinas teóricas, que por sua vez permitem criar espaços de colaboração mútua, trabalho em equipe, colocando aos alunos extensionistas (bolsistas e voluntários) no papel de facilitador do desenvolvimento de habilidades de cada aluno.

Finalmente, é possível mencionar um resultado parcial positivo no processo interação/sociabilidade entre os próprios alunos em sala de aula, assim como o desenvolvimento de um pensamento mais crítico e uma postura sólida frente aos temas que foram abordados nas oficinas aplicadas, respectivamente.

Os resultados obtidos até o presente são parciais. Dados concretos coletados com a realização de atividades durante as oficinas estão sendo compilados e tabulados, para posterior análise e interpretação.

## **5 CONCLUSÕES**

O propósito das oficinas não está apenas em desmistificar certos conceitos apresentados pela mídia e livros didáticos, mas para além disso, estimular os alunos a desenvolverem o senso crítico frente ao que lhes é apresentado como verdade absoluta.

Ficou evidente que o olhar geográfico é de suma importância para entender fenômenos naturais como as mudanças climáticas globais e, principalmente, ter um olhar crítico para o que é apresentado a respeito. As oficinas também proporcionaram a melhoria do senso crítico dos alunos extensionistas e os ajudaram a desenvolver melhor a didática e a oratória perante os participantes das oficinas. A metodologia de Aprendizagem Colaborativa fortaleceu o intuito de promover nos alunos a solidariedade para o entendimento conjunto sobre as reflexões apresentadas, mostrando-lhes que ao trabalhar conjuntamente, o conhecimento se torna mútuo e não individual e excludente.

A educação é o melhor meio para que uma sociedade possa se desenvolver de forma consciente, bem informada e estruturada, podendo dessa maneira, questionar qualquer tipo de informação, e que não fique alienada e não se torne massa de manobra da mídia ou de qualquer órgão ou instituição.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- DAMIANI, M. F. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. Editora UFPR, Educar nº31, p. 213-230, Curitiba, 2008.
- CAVALCANTI, L. S. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento—Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, p. 1-13, 2010.
- TORRES, P.; IRALA, E. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. Coleção Agrinho. P. 61-93. 2014.



## OBSERVATÓRIO AMBIENTAL: IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM FOZ DO IGUAÇU

ACOSTA CHIRITO, Marvin David<sup>1</sup>  
OLIVEIRA, Suellen Mayara Péres de<sup>2</sup>

### RESUMEN

El proyecto presentado propone monitorear la implantación de la política municipal de gestión integrada de residuos sólidos (PMRS) de la ciudad de Foz do Iguaçu. La finalidad de la observación es informar, mediar y capacitar a la comunidad de Foz do Iguaçu. Como la política municipal de residuos sólidos aún no ha sido efectuada en su totalidad y aún existen cosas que se pueden mejorar, el proyecto sigue construyendo modelos de evaluación de los ciclos de política pública: definición de una agenda, identificación de alternativas, evaluación y selección de las opciones, análisis y términos de implementación. Este proyecto trabajo en régimen colaborativo con el observatorio ambiental: articulación social.

**Palabras-chaves:** planes de gestión de basuras y educación ambiental.

### 1 INTRODUCCIÓN

El proyecto de extensión Observatorio Ambiental: Implantación da Política Municipal de Resíduos Sólidos en Foz do Iguazú de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana (UNILA) constituye un núcleo que articula acciones de gestión y educación ambiental, realizando de manera activa y participativa el monitoreo de implantación de políticas ambientales de Foz de Iguazú y la región, como:

- Política municipal de educación ambiental
- Política municipal para la gestión integral de residuos solidos
- Plan municipal del bosque atlántico
- Política trinacional de adaptación al cambio climático

El ya mencionado proyecto pretende construir simultáneamente una herramienta de control social y monitoramento participativo de la cualidad ambiental del municipio y

---

<sup>1</sup> Estudante de Ciências Econômicas - Economia, Integração E Desenvolvimento ILAESP-UNILA. Bolsista PIBEX. E-mail: "Marvin David Acosta Chirito" mda.chirito.2018@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup>Docente do ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: suellen.oliveira@unila.edu.br.

propiciar el compromiso fundamentado de la sociedad en la toma de decisiones que afectan las transformaciones de su territorio. Esto incluye todo tipo de diagnósticos de la basura.

## **2 METODOLOGÍA**

Para analizar y cuantificar los impactos ambientales del municipio, el observatorio ambiental requiere de trabajo conjunto e interdisciplinar en compañía de otras entidades internas como externas del observatorio, como de la universidad.

Para eso el observatorio lleva en conjunto actividades y acciones complementarias, por medio de otros proyectos de extensión de este:

1. Marco cero: diagnóstico ambiental
2. Percepción ambiental del municipio
3. Desafío basura cero
4. Proyecto Moema Joven

Por tratarse de indicadores multifacéticos, para monitorear la implantación de la Política Municipal de Residuos Sólidos en Foz do Iguaçu utilizamos la evaluación por triangulación de métodos. Un abordaje que utiliza métodos interdisciplinarios para evaluar programas sociales y políticas públicas. El concepto de triangulación tiene por objetivo apoyar la construcción de indicadores que permitan cuantificar dimensiones objetivas y subjetivas de la implantación de la PMGRS, utilizando tanto la investigación cuantitativa, cuanto cualitativa e involucrando técnicos, profesores y comunidad en las construcciones de los indicadores y de la evaluación de los resultados. En cuanto a las fases del método de la triangulación, indican como primera dimensión el estudio combinado de múltiples puntos de vista, con la realización de investigación cuantitativa y cualitativa, análisis contextual e histórico, de las representaciones. Como segunda dimensión la recolección de datos por medio de realización de investigación con grupo focal, entrevista, aplicación de cuestionario entre otros. Por último, la tercera dimensión incluye análisis dialéctico entre los indicadores, puntos de vista y los datos recolectados.

## **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Desde que la cuestión de los residuos sólidos pasó por una transformación conceptual, la palabra basura estuvo asociada a la pobreza y todo lo que puede ser descartado. Como también los trabajadores de material reciclable estuvieron al margen de las políticas de inclusión social, debido a los problemas sociales generados por la mala gestión de los residuos. El día 2 de agosto de 2010, Brasil instituye por decreto la ley de número 12.305, con la finalidad de instituir la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS); la PNRS orienta a la población para establecer una relación de consumo consciente, gobierno, empresas, fabricantes y trabajadores de reciclables. Los objetivos principales de la PNRS son: no generación, reducción, reutilización y tratamiento de residuos sólidos, así como el destino final ambientalmente adecuado de los desechos. De este modo la legislación pretende establecer la obligatoriedad de la recolección selectiva y del reciclaje como alternativas al destino sostenible de los residuos. Por lo tanto, más que informar y fiscalizar la implantación de esa política pública, el observatorio ambiental podrá contribuir a capacitar y desconstruir las barreras culturales que impiden la efectividad de la PNRS.

#### **4 RESULTADOS**

Los principales resultados del proyecto son el asesoramiento para la Cámara Técnica de Medio Ambiente y Observatorio Social, sobre todo como toda la comunidad foz iguaçuense involucrada con la política. En este ámbito se realizó una importante participación en la décima edición de Innovacities, realizado en Cascavel, evento que evidencia trabajos en el área de innovación, tecnología y ciencia en la región Oeste de Paraná, donde el proyecto Lixo Zero obtuvo el segundo lugar en la categoría Sustentabilidad.

Se tiene en desarrollo un productivo sitio web /ObservatorioAmbiental Foz en el cual propiciamos información diaria valiosa para conscientizar, informar y educar a las personas moradores de Foz do Iguazu.

#### **5 CONCLUSÕES**

El origen de los observatorios, primeros astronómicos, se remonta a los siglos XVIII-XIX, y desde el siglo XX los observatorios tienen la misión de monitorear aspectos

de la sociedad. Además desde los años 1970, ellos también presentan la función de control social ejercido por la comunidad civil de los estados, como forma de reaccionar a las olas de privatizaciones. En este proyecto extensión la actividad de observar trabaja en equipo, con todos los miembros del grupo son importante, todos desempeñamos funciones que a su vez se complementan las unas a las otras.

Las acciones del Observatorio comparten con gente que es consciente y tiene conocimiento de las problemáticas socio ambientales que Foz enfrenta, y más aún que se esmeran en buscarles soluciones, para que la PMRS pueda ser construida y efectiva de forma colaborativa, participativa y articulada con todos los actores sociales.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Livia. **Sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

BIANCO, T. S.; MOREJON, C. F. M; RIPPEL, Ricardo. Estimativa da geração de resíduos sólidos urbanos(GRSU) na mesorregião do oeste do Paraná-2005-2015. **Anais do 6º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos**. São Paulo, 2015. 1-9

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007.2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007.2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2012.

LEITE, T. M.de C. **Entraves espaciais: Brownfields caracterizados por aterros de resíduos sólidos desativados no município de São Paulo/SP**. 2005. Tese (Doutorado em Geografia) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 146f: il.Rio Claro, 2005.

MINAYO, MCS, Assis SG, Souza. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagens de programas sociais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2005.

# **ASSESSORIA TÉCNICA PARA PAISAGEM E ESPAÇO EXTERIOR DOMÉSTICO VOLTADOS À HABITAÇÃO, SOBERANIA ALIMENTAR E REGENERAÇÃO AMBIENTAL: Assentamento MST Companheiro Antonio Tavares - ITEPA - Instituto Técnico e Educacional de pesquisa da Reforma Agrária, São Miguel do Iguazu, Paraná**

## **Oficina de Horta Urbana na Ocupação Bubas**

**OLIVEIRA, Ana Carolina Rodrigues de<sup>1</sup>**  
**CUNHA, Gabriel Rodrigues<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O presente projeto tem por objetivo oferecer assessoria técnica aos moradores da Ocupação Bubas no que se refere ao paisagismo comestível, produção de hortas orgânicas, conforto térmico e Espaço Exterior Doméstico no geral. Uma vez que a atividade do cultivo já acontece entre a comunidade, busca-se ampliar o número de produtores e principalmente as condições de segurança alimentar, gerar possibilidades de subsistência, canais de troca e de venda. Enquanto facilitadores desse processo, serão oferecidas oficinas de técnicas de plantio e de cuidados com a terra baseados nos conceitos de agroecologia e permacultura. A proposta foi aprovada pela comunidade que demonstrou grande interesse e já estão cadastrados os participantes para as atividades, ampliando as potencialidades de debate sobre direito à habitação e alimentação de qualidade.

**Palavras-chaves:** assessoria, horta, segurança alimentar, paisagens.

### **1 INTRODUÇÃO**

Através do acompanhamento das famílias do Bubas, foi possível observar que muito dos moradores utilizam seus quintais para comercializar produtos e oferecer serviços diversos, outros ainda tem pequenos jardins, hortas e pomares. Esses espaços têm importante função no que diz respeito à complementação de renda das famílias, mas não só isso, são também espaços de solidariedade, empoderamento e autonomia para a própria comunidade.

Com respeito às hortas e pomares, buscamos nos alicerçar em meios efetivos que contribuam para a segurança e soberania alimentares dessa comunidade. Baseando-nos nas experiências de hortas em quintais urbanos, nos conhecimentos agroecológicos dos trabalhadores do campo (MST), na produção de alimentos sem agrotóxicos, no paisagismo comestível e na regeneração ambiental.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, ILATIT - UNILA; bolsista. E-mail: [acrd.oliveira.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:acrd.oliveira.2016@aluno.unila.edu.br)

<sup>2</sup> Docente do ILATIT - UNILA. Orientador de bolsista. E-mail: [gabriel.cunha@unila.edu.br](mailto:gabriel.cunha@unila.edu.br)

Como muitos dos moradores já possuem algum tipo de cultivo e já sabem como manejar a terra e as plantas, nosso objetivo é buscar alternativas para facilitar essa prática, gerando mais autonomia financeira e segurança alimentar para a comunidade do Bubas. Por isso, acontecerão oficinas de plantios de hortas orgânicas, oficinas de receitas e reaproveitamento de alimentos, também trabalharemos conceitos e práticas da permacultura e agroecologia. Para as oficinas estão previstas distribuição de mudas e sementes recebidas de doação.

## 2 MÉTODO

Um cronograma de atividades para o plano de trabalho foi desenvolvido com a finalidade de organizá-las. São elas: 1. estudo das referências bibliográficas utilizadas no projeto; 2. apresentação da proposta e conversa com as lideranças do Bubas; 3. produção cartográfica da localização de casas com hortas pré-existentes; 4. apresentação da proposta de atividades para comunidade; 5. cadastramento dos moradores interessados nas oficinas; 6. elaboração de material didático de apoio; 7. oficinas com a comunidade.

A discussão entre discentes e docentes sobre referências bibliográficas utilizadas no decorrer do projeto, tratavam sobre hortas urbanas, Espaço Exterior Doméstico, paisagens comestíveis, PANCs, produção agroecológica dos movimentos de luta por terra (MST), produção orgânica de alimentos, segurança e soberania alimentar, geração de renda com venda das produções. Alguns vídeos sobre esses temas foram selecionados para serem apresentados à comunidade como forma de exemplificar casos onde comunidades desenvolveram hortas urbanas orgânicas.

No dia 9 de junho foi realizada uma visita à ocupação Bubas e a equipe do projeto (professores e bolsistas) apresentou trechos de três vídeos para as lideranças locais. Um deles era sobre o projeto *“Agroecologia na Periferia: por cidades ecológicas, produtivas e inclusivas”* da ocupação Tomás Balduino, Ribeirão das Neves em Minas Gerais, onde a comunidade aprendeu técnicas de agroecologia e de produção orgânica de alimentos. Também foi apresentado o documentário brasileiro *“Fonte da Juventude”* e *“O que é Horta Urbana”*. Ambos denunciam o agronegócio e o uso de venenos e exaltam a produção de hortas urbanas e orgânicas como saída saudável e economicamente viável. Outro tema importante abordado foi o da

protagonização das mulheres na produção e reutilização de alimentos, contribuindo para sua autonomia e de suas famílias. Com a proposta aprovada pelas lideranças, conhecemos algumas das moradoras das que já possuem algum tipo de cultivo.



Apresentação da proposta de projeto para as lideranças do Bubas e visita à horta da dona Neusa.  
Fonte: Arquivo pessoal.



Localização das casas com hortas. Fonte: Mapa base desenvolvido pelo Ateliê 2016 CAU-UNILA (Arquitetura III e Urbanismo I – 2017/1).

Houve uma reunião com os moradores onde foi feito um cadastro dos interessados em participar das oficinas, ao mesmo tempo que se buscou compreender suas necessidades, forma de organização, infraestrutura existente na ocupação, grau de escolaridade e alfabetização, trabalho (formal/informal) e a renda. As atividades sugeridas foram: preparo da terra; técnicas de cultivo orgânico; horta com materiais diversos/reutilizados; compostagem

orgânica como solução para desperdício de alimentos e fertilização da terra; alternativas da renda familiar; oficina sobre alimentação e receitas; conceitos de agroecologia e permacultura. A oficina procura integrar as crianças no processo de aprendizagem, criação e manutenção da horta, além das mulheres e idosos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A produção de alimentos em quintais contribui para a construção da segurança e soberania alimentar, proporciona uma outra relação com a terra e com o alimento que é produzido, contribui para o conhecimento sobre técnicas históricas da humanidade e para a vida cooperativa (RODRIGUES; RODRIGUES; MARTINS; MOREIRA, 2017).

Do mesmo modo que espaço ocioso dos quintais pode adquirir múltiplas funções, assim é com a paisagem. Através das oficinas ministradas, busca-se abordar a paisagem além da estética, enquanto fonte que atua no conforto ambiental, infraestrutura e é passível de ser utilizada para o consumo humano (NAME; VERÍSSIMO, 2017).

Dessa forma se pretende fazer pensar o Espaço Exterior Doméstico, trazendo possibilidades de subsistência, geração de renda, segurança e organização coletiva, além de produzir um microclima agradável para as casas e para o bairro e contribuir para regeneração ambiental do espaço (VERÍSSIMO, 2013).

### **4 RESULTADOS**

Como principais resultados obtidos até o momento temos:

1. Aprovação da proposta pelas lideranças e pelos atuais produtores do Bubas;
2. Produção cartográfica preliminar da localização de casas com hortas pré-existent;
3. Cadastramento dos moradores interessados nas oficinas, com a criação de uma rede social virtual para compartilhamento de informações e contatos;
4. Primeira oficina de produção em fase inicial de implantação, tendo duração prevista até o fim deste semestre (2018/2).

### **5 CONCLUSÕES**



A aprovação pela comunidade da proposta de oficinas de plantio denota que o projeto de extensão tem o potencial de atender a uma demanda concreta da comunidade. Também temos recebido feedbacks muito positivos quanto ao início deste curso por parte dos moradores. Somados, estes fatores revelam que o projeto de extensão adotou uma estratégia acertada de mudar seu público-alvo para o Bubas, ao invés do MST conforme inicialmente proposto. As oficinas e o projeto preservam também o potencial de intensificar o debate sobre a habitação, alimentação e meio ambiente como fontes determinantes para criação de um habitat socialmente justo, como garantia dos direitos humanos das famílias em situação de vulnerabilidade social.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOUREIRO, Isabel. *Agronegócio, resistência e pragmatismo: as transformações do MST*. In: SINGER, André; LOUREIRO, Isabel. **As contradições do lulismo: a que ponto chegamos?/** organização . - 1. ed. - São Paulo: Boitempo, 2016.

RODRIGUES, S. M. R., RODRIGUES, J., MARTINS, F.S. e MOREIRA, J.S. **Produção de alimentos saudáveis em um quintal urbano**. Revista Orbis Latina, vol.7, nº 2, Foz do Iguaçu/ PR (Brasil), Edição Especial – Julho de 2017.

VERÍSSIMO, C. e NAME, L. **Paisagem, paisagismo comestível e espaço exterior doméstico voltados à soberania alimentar: notas iniciais**. In: Encontro de Geógrafos de América Latina, 16, 2017. Memórias« La Paz: EGAL, 2017.

VERÍSSIMO, C. **A importância do Espaço Doméstico Exterior para um modelo de ecodesenvolvimento de cidades médias. O caso do Dondo, Moçambique**. Revista Crítica de Ciências Sociais [Online], 2013.

## PREPARAÇÃO DE SABÃO COM PROPRIEDADES FITOTERÁPICAS E EMOLIENTES A PARTIR DO ÓLEO VEGETAL DE COZINHA

**Bolsistas:** ALMEIDA, Lilian G. G<sup>1</sup>; SIMÕES, Sara A. B<sup>2</sup>;  
**Voluntários:** NEVES, Ana K.C; LUGO, Francisco M. C; BARRIOS, Sara B. C;  
ROJAS, Karen L. G  
**Coordenador da Ação:** ONOFRIO, Alvaro B<sup>3</sup>  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)**

### RESUMO

Diariamente são descartados litros e litros de óleo doméstico usado, uma parte desse descarte se dá em latas de lixo, rede de esgoto, poucos são aqueles que reservam esse tipo de material para reciclagem, uma parte é por não saber como tratar os resíduos contidos em seu meio. Os projetos de preparação de sabão com propriedades fitoterápicas têm por objetivo dar um destino ao descarte desse óleo residual doméstico, promovendo a interação da comunidade local da região da Vila C a fazer desde a parte do tratamento de resíduo do óleo até a mistura de outros reagentes para a produção de um sabão para o banho de animais domésticos e que possa ser utilizável para limpeza de utensílios domésticos. Para a preparação deste material é considerado o fácil acesso aos reagentes envolvidos como a soda cáustica, a qual ainda é comercialmente vendida em mercearias locais e acesso às plantas medicinais que já tem suas propriedades conhecidas, como no caso a erva baleeira, calêndula, e citronela, também é realizado junto a comunidade, oficinas informando sobre os cuidados em manipular produtos químicos, como agir em caso de acidentes durante o manuseio, a quem é indicado a fazer esse tipo de tratamento e como preparar o produto. Existem análises laboratoriais que são acompanhadas e orientadas, as quais são necessárias para testes em pequena escala antes de cada oficina, essas análises são feitas para poder corrigir o pH do produto e mensurar a quantidade de aditivos na produção do sabão, após essas análises o modelo de produção é replicado em escala maior, já com a certeza dos resultados na qualidade do produto final. Desta forma se faz necessário uma investigação mais detalhada ao produto final, por meio de utilização de equipamentos cromatográficos e espectrofotômetros, como ferramenta na identificação dos compostos e/ou princípios ativos na composição, os quais dão a característica de fitoterápicos e comparar desta forma, com o que já temos em literatura conhecida.

**Palavras-chave:** Óleo residual, fitoterápico, sabão.

### 1 INTRODUÇÃO

Atuamos a mais de dois anos no projeto e nosso trabalho vem desenvolvendo

---

1 Lilian Gissela Guillen Almeida - Discente do curso Licenciatura em Química ILACVN-UNILA, bolsista (UNILA). E-mail: lgg.almeida.2017@aluno.unila.edu.br

2 Sara Adrissa Barros Simões- Discente do curso Engenharia Química ILATIT-UNILA, bolsista (UNILA) E-mail:saraadrissabarros@gmail.com

3 Alvaro Barcellos Onofrio - Doutor em Química Orgânica pela Universidade Federal de Santa Catarina, atualmente professor adjunto de Química, na área de Química Orgânica Teórica e Experimental no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza na Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA – Foz do Iguçu – PR. E-mail:alvaro.onofrio@unila.edu.br

em seus processos de melhora e viabilidade. Durante esse período foi desenvolvido as práticas e métodos a serem trabalhados, desde a coleta do óleo de cozinha de descarte até a padronização do produto final, a quantidade correta dos reagentes envolvidos, viabilidade e produtos acessíveis financeiramente para uso na preparação do sabão. Além disso, foram testadas novas composições com extratos de ervas medicinais. Como proposta desta etapa do projeto e de forma contínua dos trabalhos que temos realizados junto a comunidade da Vila C, os objetivos de investigar de forma científica por meio de análises clínicas, físico-químicas e instrumentais, identificando as substâncias envolvidas no produto final comprovando desta forma seu caráter medicinal. As oficinas de produção com a comunidade da Vila C continuam promovendo a interação com a comunidade acadêmica proporcionando estudo de melhoras em sua composição, como o acréscimo de novos agentes emolientes e testes de novos materiais.

## **2 METODOLOGIA**

Nosso principal foco é a preparação de um sabão com propriedades diferenciadas dos que já existem atualmente no mercado, além disso, em se tratando de um projeto de extensão ele contempla a participação da comunidade do entorno da universidade. Assim, o produto é de fabricação caseira e de fácil acesso aos ingredientes que compõe a formulação básica, com baixo custo e seja de boa qualidade podendo alternativamente apresentar propriedades aromáticas e/ou fitoterápicas. As oficinas são realizadas na comunidade da Vila C, tendo como local a sede da Associação do centro integrado estudos da natureza e saúde (ACIENS) onde possui o espaço e local próprio, assim como também os materiais necessários para a preparação do produto. A participação de moradores e agentes escolares da região comparece em bom número as oficinas. Normalmente, antes da oficina, são realizadas palestras e orientações sobre esse tipo de atividade. Lembrando que, em se tratando de práticas que envolve princípios básicos de manipulação de produtos químicos, alguns cuidados devem ser observados. Para a realização desta ação é preparado material de divulgação e educativo para a realização das oficinas, como mecanismo de divulgação e coleta do óleo junto à comunidade alvo do projeto. A parte de coleta de óleo e armazenamento dos produtos são discutidas durante as oficinas, assim como também seu tratamento, o projeto não só auxilia a participação da comunidade local como também o trabalho de conscientização sobre o descarte

correto de resíduos e como obter uma renda extra ou usufruir de uma economia doméstica.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A fabricação de sabão é uma das mais antigas atividades industriais da nossa civilização. Tem-se registros desde o ano 2800 a.C. da Antiga Babilônia. Depois no ano de 1500 a.C. registros dos egípcios que utilizavam um material semelhante ao sabão para tratamentos de doenças de pele e também para o banho. Segundo (BORSATO,2004), sabão, “descoberto”, surgiu gradualmente de misturas brutas de materiais alcalinos e materiais graxos. Somente a partir do século XIII que o sabão começou a ser produzido em quantidades condizentes com a classificação de indústria. Onde até então se pensava que o sabão fosse uma mistura mecânica de gordura, nos princípios do século XIX Chevreul, um químico Francês, graças os seus exaustivos trabalhos, desvendou a estrutura das gorduras e mostrou que a formação de sabão era uma reação química. Por milhares de anos o sabão foi preparado aquecendo-se gordura animal com cinza vegetais. As cinzas vegetais contêm carbonato de potássio, o que torna a solução básica. Os métodos comerciais modernos de fabricação do sabão envolvem aquecimento de gordura e óleo em solução aquosa de hidróxido de sódio e adição de cloreto de sódio para precipitar o sabão, e depois de seco é prensado em barras. O perfume pode ser adicionado para aromatizar o sabão, os corantes podem ser adicionados para dar-lhe cor, pode ser acrescentada areia para poli-lo e o ar pode ser introduzido no sabão para que eles flutuem em água.

A incorporação de plantas medicinais na composição do sabão é uma prática concreta nesse projeto, pois além de conferiria propriedades específicas ao produto final agrega valor medicinal para o uso nas atividades domésticas.

### **4 RESULTADOS**

O projeto encontra-se em análise qualitativa, buscando a redução do pH na composição do produto o qual apresentou um pH ainda muito alcalino. Os novos testes reduziram um pouco o pH baixando para no máximo 9. A composição das ervas também estão sobre análises, sendo a erva Baleeira a mais recomendada para uso no produto e assim por consequência para utilização em pets, isso devido as suas propriedades químicas que auxiliam na cicatrização e proteção contra insetos

e fungos nos animais, a calêndula apesar de ser uma planta com excelentes propriedades cicatrizantes e fungicidas ainda precisa ser ajustada na composição do sabão. Análises físico-químicas estão sendo feitas para verificar as propriedades fixas no produto, também testes de cor, dureza, rendimento, espuma e purificação tem sido constantemente analisados. A qualidade do produto final tem mostrado grande satisfação entre os moradores da região da vila C, com algumas correções na composição conseguimos reduzir os custos com os materiais utilizados para a produção do sabão e ao mesmo tempo promovendo a conscientização sobre o descarte correto do óleo e manipulação dos produtos químicos envolvidos.

## **5 CONCLUSÕES**

O projeto encontra-se na fase de avaliação qualitativa da composição. Nesse sentido, uma análise preliminar mostrou uma alcalinidade muito alta. Uma amostra foi preparada a 10% em 100 mL de água e revelou um pH alcalino. Esse resultado nos leva a buscar uma composição alternativa para reduzir a agressividade do meio básico. Além disso, as plantas medicinais utilizadas até aqui, tem mostrado boa compatibilidade com a composição e boa estabilidade, porém novos testes em concentrações menores estão sendo feitas para um melhor aproveitamento de algumas ervas como no caso da Calêndula A coloração do sabão varia com o tipo de planta utilizada, mesmo assim, é semelhante aqueles que existem hoje no mercado. Ainda, é necessária uma análise mais completa e detalhada do processo de fabricação e do produto final para alcançar às características de qualidade, físico-química, cor, dureza, rendimento e custos estáveis do produto final.

Com relação aos resultados obtidos neste trabalho de pesquisa e extensão, no que diz respeito a coleta do óleo vegetal, verifica-se que, na prática, a maioria dos estabelecimentos comerciais e residências que utilizam óleos vegetais e/ou gorduras hidrogenadas no processo de frituras de seus produtos alimentícios praticam o descarte inadequado desse material residual. Alguns estabelecimentos ainda procuram empresas especializadas para reciclagem, e se livrar do resíduo. Por meio das oficinas levamos aos jovens e a comunidade uma forma alternativa de reeducação ambiental, tal como a preparação do sabão caseiro agregado de ervas medicinais que ajudam no contato com a pele, e auxiliam na cicatrização de feridas e na hidratação da pele que está em contato direto com o sabão. Além disso, a

possibilidade de comercialização do sabão revertendo em lucro financeiro para família.

O projeto tem sido executado com sucesso e tem estabelecido uma dinâmica muito boa na interação com a comunidade, universidade e com os parceiros do projeto, no entanto, ainda, precisa ser feito muitos estudos para aperfeiçoar a composição do sabão e melhorar sua performance.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLINGER, Norman. **Química Orgânica**. 2a ed., Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1976.
- BARBOSA, A. B.; SILVA, R. R. Xampus. **Química Nova na Escola**, nº 2, p. 3-6, novembro, 1995.
- BITTENCOURT, A. M. B, FILHA; COSTA, V. G.; BIZZO, H. R. Avaliação da qualidade de detergentes a partir do volume de espuma formado. **Química Nova na Escola**, nº 9, p. 43-45, maio, 1999.
- BORSATO, Dionísio; GALÃO, Olívio Fernandes; MOREIRA, Ivanira. **Detergentes Naturais e Sintéticos**: Um guia Técnico. 2ª. ed. Londrina: Universidade Estadual de Londrina. 2004. Edição Revisada.
- BRUCE, P. Y. **Química Orgânica**. 4a ed., v. 2., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- ESEN, A. G.; ROSALI C. S. Artigo: Coleta e reciclagem do óleo de cozinha residual proveniente de frituras para a produção de Biodiesel. **I Congresso Latino Americano de Suinocultura e Sustentabilidade Ambiental**. UNIOESTE. 2009.
- GOMES, A. P.; CHAVES, T. F.; BARBOSA, J. N. BARBOSA, E. A. A questão do Descarte de Óleos e Gorduras vegetais Hidrogenadas Residuais em Indústrias Alimentícias. **XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Salvador, BA, 2013.
- MELO, J.; MARTINS, J.; AMORIM, E. L.C.; ALBUQUERQUE., U. P. Qualidade de produtos a base de plantas medicinais comercializados no Brasil: castanha-da-índia (*Aesculus hippocastanum* L.), capim-limão (*Cymbopogon*) – **Acta Bot Bras** p. 197-220, 2007.
- PAVIA, Donald., GARY Lampman, KRIZ, George. **Química Orgânica Experimental**. Productos Naturales. Compuestos de Interés Farmacológico e Industrial, Eunibar, Editorial Universitária, Barcelona, 1978.
- SHAW, Duncan James. “**Introdução à Química de colóides e de superfícies**”, Editora da Universidade de São Paulo-São Paulo, SP, Cap. 6, 1975.
- SILVEIRA, P. F.; BANDEIRA, M. A. M.; ARRAIS, P. S. D. Farmacovigilância e Reações Adversas às plantas Medicinais e Fitoterápicos: uma realidade. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, 18(4): 618-626, 2008.

## **CURSO ONLINE DE GEOPROCESSAMENTO: INTRODUÇÃO AO QGIS**

**CARNEIRO, Amanda Gonçalves<sup>1</sup>  
ADAMI, Samuel Fernando<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Para a correta e eficiente utilização de programas de Sistemas e Informações Geográficas (SIGs) mostra-se necessário o treinamento para o uso das ferramentas de geoprocessamento. O presente curso tem por finalidade a capacitação em QGIS, um software livre. Objetiva-se o treinamento e a qualificação de profissionais formados que necessitem começar a utilizar técnicas de geoprocessamento e de alunos de graduação e de pós-graduação com necessidades semelhantes. O grau de complexidade e a demanda de conhecimentos prévios será baixo, pois se trata de um curso nível introdutório que visa apresentar os fundamentos do geoprocessamento, tipos e formatos de dados geográficos, os principais módulos de um SIG, procedimentos de entrada e edição de dados geográficos no computador e análises espaciais simples com o QGIS.

**Palavras-chaves:** SIG, Interpolação, Relevo, Declividade.

### **1 INTRODUÇÃO**

A utilização dos dados e conhecimentos gerados ao longo do curso de geoprocessamento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana despertou no corpo discente o interesse em conhecer métodos e programas de georreferenciamento baseados em software livre devido à necessidade da prática extra sala de aula para a realização de trabalhos e projetos relacionados - ou não - ao ambiente acadêmico.

Desse modo, o curso proposto visa iniciar um programa de treinamento online em geoprocessamento da comunidade interna e externa à Universidade, tendo como foco a capacitação de profissionais em criação e desenvolvimento de soluções tecnológicas e alternativas de gestão de áreas, além do treinamento em Sistemas de Informações Geográficas e outras tecnologias a aplicação em exemplos reais.

### **2 METODOLOGIA**

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Bacharelado em Geografia, ILATIT - UNILA; bolsista (PROEX). E-mail: ag.carneiro.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup>Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista (PROEX). E-mail: samuel.adami@unila.edu.br.

Inicialmente, foi realizada revisão bibliográfica e técnica a respeito das ferramentas de ensino on-line. Depois, houve treinamento no *software* QGIS. Então, se pensou em ideias, propostas e soluções para o plano de ensino de QGIS. Feito isso, com supervisão do orientador, as aulas serão roteirizadas e executadas.

O curso será ministrado integralmente à distância, por meio da plataforma Moodle - já empregada por diversos cursos e disciplinas da UNILA. Entretanto, ferramentas complementares serão buscadas, visando aumentar o alcance do curso.

Pretende-se tratar de temas como interpolação, relevo, declividade, entre outros. As atividades serão compostas de leituras seguidas de atividades práticas no QGIS, sendo preparadas videoaulas de alguns minutos para introduzir a temática e os procedimentos práticos. A cada atividade será feita uma pequena avaliação, além de uma atividade de maior profundidade ao final do curso.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Na busca de uma eficiente gestão ambiental do território é importante conhecer sua dinâmica espacial e temporal para subsidiar as decisões sobre ações prioritárias de conservação. Fitz (2008) destaca que a existência de mapas atualizados e georreferenciados deve estar vinculada a um banco de dados geográficos consistente para obtenção de resultados efetivos. Paese et al. (2012) destacam que os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) são amplamente empregados para o planejamento ambiental de áreas protegidas, o desenvolvimento de planos de manejo e, entre outras utilizações, para a priorização de áreas de conservação. Entretanto, os citados autores destacam a baixa disseminação do conhecimento geográfico necessário para essas ações. A utilização de softwares livres visa superar um obstáculo aos pequenos usuários e interessados, uma vez que o custo associado à compra de licenças de um programa comercial pode ser proibitivo. O QGIS, conforme Bossle (2015) é um SIG amigável e poderoso, além de gratuito.

### **4 RESULTADOS**

Os resultados esperados podem ser divididos em duas categorias. Em nível local destaca-se o treinamento aprofundado da equipe do curso no *software* QGIS e



nas técnicas de montagem e gerenciamento de um curso on-line. Em termos globais, considerando-se os alunos do curso proposto, espera-se a disseminação de conhecimentos sobre um software livre de geoprocessamento e dos fundamentos da análise espacial que fornecem suporte teórico aos procedimentos analíticos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando que as atividades estão em andamento, sendo as aulas desenvolvidas ao longo dos meses de Setembro e Outubro e disponibilizadas somente em Novembro - de acordo com o cronograma do plano de trabalho - ainda não se pode tratar dos resultados efetivos. Contudo, espera-se que esses resultados sejam positivos, já que o grau de complexidade e a demanda de conhecimentos prévios para a realização do curso será baixo, devido ao seu nível introdutório.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BOSSLE, R.C. **QGIS e geoprocessamento na prática**. São José dos Pinhais: Íthala, 2015.

FITZ, P.R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de textos, 2008

LONGLEY, P.A.; GOODCHILD, M.F.; MAGUIRE, D.J.; RHIND, D.W. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PAESE, A.; UEZU, A.; LORINI, M.L.; CUNHA, A. **Conservação da biodiversidade com SIG**. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

## LIVROS DE PANO: EXPRESSÕES DA VIDA URBANA

USAQUIN, Angelica Moreno <sup>1</sup>

VICENTE, Yasmin D. Estingelin<sup>2</sup>

MARCHENA, Robbynson<sup>3</sup>

ELEUTERIO, Ana Alice A.<sup>4</sup>

### RESUMO

Este projeto visa capturar a percepção de crianças de 8 a 10 anos de Foz do Iguaçu na Escola Municipal Rosália de Amorim Silva; suas experiências no contexto urbano, enfatizando o uso da paisagem socioambiental, através da produção coletiva de livros de pano. Assim, o projeto procura dar voz a grupos geralmente excluídos da tomada de decisões sobre o planejamento urbano, como crianças, jovens e mulheres, e iniciar um processo de fortalecimento de identidades locais. Para isso, propõe-se o estabelecimento de um espaço democrático de troca de experiências – conhecimento, práticas, memórias – que culmine na produção de material de registro, resistência, reivindicação, e que sirva para fins acadêmicos e pedagógicos. O projeto contribuirá, finalmente, para a formação de acadêmicos que respeitem e compreendam o papel do extensionista como mediador e facilitador de processos, em um contexto interdisciplinar e diverso.

**Palavras-chaves:** diálogo, reconhecimento, apropriação, expressão.

### 1 INTRODUÇÃO

Os livros de pano são ferramentas de comunicação e reivindicação coletiva para grupos com demandas que carecem de visibilidade, principalmente aqueles excluídos das esferas decisórias em diversas comunidades. Assim, incentivam formas de organização comunitárias mais inclusivas. O processo criativo que culmina na construção dos livros gera oportunidades para intercâmbio de ideias, e materialização de demandas coletivas. Além disso, valoriza práticas locais, como o bordado, desenho, e outras manifestações artísticas, e legitimam seus usos (Lewitzki et al., 2016).

---

1 Estudante do Curso de Letras - Artes e Mediação Cultural - ILAACH - UNILA; Bolsista Proex. E-mail: [am.usaquin.2018@aluno.unila.edu.br](mailto:am.usaquin.2018@aluno.unila.edu.br)

2 Estudante do Curso de Ciências da Natureza - ILACVN - UNILA; Bolsista Proex. E-mail: [estingelin2513@gmail.com](mailto:estingelin2513@gmail.com)

3 Estudante do Curso de Administração Pública - ILAESP – UNILA. Voluntário. E-mail: [marchenarobbynson@gmail.com](mailto:marchenarobbynson@gmail.com)

4 Docente do curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar - ILAESP – UNILA. Orientador. E-mail: [ana.eleuterio@unila.edu.br](mailto:ana.eleuterio@unila.edu.br)

O projeto, iniciado em 2015, já proporcionou a confecção de três livros de pano em comunidades tradicionais faxinalenses no estado do Paraná (através do Projeto Livros de pano: confeccionado práticas da paisagem socioambiental faxinalense (Lewitzki et al, 2016), e dois livros no bairro Cidade Nova, Foz do Iguaçu (através do Projeto Livros de Pano: expressões da vida urbana). Os livros trouxeram narrativas sobre os mais distintos temas: produção de alimentos e segurança alimentar, estórias pessoais de identidade e luta pela terra no campo e na cidade, luta pela cidadania, e percepções sobre o modo de vida local. Em 2018, o projeto visa através de uma abordagem socioambiental dar continuidade a essa experiência, trabalhando o reconhecimento do contexto socioambiental com crianças do município de Foz do Iguaçu, e fomentando processos de construção de identidade.

## **2 METODOLOGIA**

Os caminhos metodológicos que se estão desenvolvendo têm como base a investigação qualitativa, a qual tem um enfoque que permite se familiarizar com um contexto de maneira próxima e íntima, aos seus atores e situações. A partir dela é possível ver a realidade social como o resultado de um processo interativo no que participam os membros de um grupo para negociar e renegociar a construção dessa realidade, enquanto a sua complexidade e suas repercussões no comportamento dos indivíduos.

A Escola Municipal Rosália de Amorim Silva, onde estão sendo desenvolvidas as atividades, está localizada no Jardim Canadá II, em Foz do Iguaçu. A escola foi selecionada por encontrar-se em uma zona urbana socioeconomicamente heterogênea, com diversos espaços verdes abertos, porém pouco apropriados pelos moradores, e em especial pelas crianças. Participam do projeto 15 a 20 crianças por atividade, com idades entre 9 e 10 anos.

Ao longo do segundo semestre de 2018, propuseram-se quatro atividades de reconhecimento do bairro próximo à escola, por meio de saídas de campo, nas quais se observará os espaços que estão dispostos para o uso das crianças, tendo como alvo principal gerar nos estudantes processos de reflexão através da formação de grupos de discussão. Através desses processos, objetiva-se criar ambientes de

confiança que fomentem a construção de discursos, inquietudes, e ideias complexas que poucas vezes são explícitas. Para isso se realizam perguntas problematizadoras a fim de atrair a atenção dos estudantes, situando neles a construção de novos conhecimentos, mediante o diálogo.

Posteriormente, serão realizadas três oficinas com o intuito de problematizar o que foi observado, ou seja, descobrir as possibilidades que existem para que as crianças façam uso dos espaços que a cidade lhes proporciona, abertos ou fechados. Ainda, pretende-se estimular nas crianças a participação social, como sujeitos ativos criadores, por meio dos livros de pano onde ficará expressado tudo o que foi refletido. Finalmente, o fechamento do projeto tem projetado a realização de uma exposição do trabalho realizado.

Em cada atividade se realizam registros seguindo um roteiro de observações, o qual visa a importância de registrar falas específicas das crianças, os momentos em que mostram suas histórias, se existem situações compartilhadas com outra(s) pessoa(s) do grupo, assim como os sentimentos que essas vivências produzem, o que é produzido por meio de conflito ou diálogo durante a realização de determinada atividade, e finalmente se existem padrões de comportamento, de organização, hierarquia, etc. Esse registro de atividades vai se dar através da escrita, gravação audiovisual (a qual foi devidamente aprovada pela pessoa responsável pela criança), formando um conjunto de informações amplo que vão ser a base do relatório das atividades feito com tempo e especificidade em casa.

A ideia é chegar à elaboração de livros de pano, ou, pelo menos, algo próximo a esse tipo de material no qual é possível plasmar e resgatar demandas específicas. Faz-se a proposta à comunidade que vai ser discutida, aberta a modificações de acordo com as suas possibilidades de criação e o que pensem e sintam que melhor representa suas reivindicações em relação à problemática socioambiental urbana de espaços dispostos ao uso das crianças.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O crescimento das cidades e áreas urbanizadas influencia mundialmente a qualidade de vida humana, uma vez que determina o acesso da população à educação, saúde, trabalho, lazer, entre outros. O planejamento urbano afeta, desse

modo, a provisão de serviços ecossistêmicos urbanos, ou seja, de funções e processos que ocorrem no âmbito urbano, e que direta ou indiretamente afetam o bem-estar humano (MEA, 2005). Apesar dos efeitos dos serviços ecossistêmicos sobre a qualidade de vida serem amplamente reconhecidos, pouco se conhece sobre seus efeitos em cidades latino-americanas, onde geralmente o crescimento urbano é intenso e desordenado.

Nesse sentido, o município de Foz do Iguaçu, cujo crescimento urbano ocorreu principalmente a partir da década de 70, com a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu (White, 2011), é marcado por uma grande heterogeneidade no acesso e uso de serviços ecossistêmicos no meio urbano. Enquanto bairros com maior poder aquisitivo dispõem de serviços, áreas verdes, e outras áreas de lazer, uma vasta maioria da cidade não conta com as mesmas infraestruturas. Não apenas o acesso a serviços é limitado nessas áreas, como também as condições para tomadas de decisões sobre o planejamento urbano mostram-se desiguais.

Ferramentas que possam capturar a percepção humana sobre o modo de vida no ambiente urbano podem trazer respostas sobre os efeitos do acesso a serviços ecossistêmicos sobre a qualidade de vida, principalmente considerando aspectos como identidade, segurança, e poder de decisão. Em tal contexto, a construção coletiva de livros de pano pode instrumentalizar a população local, principalmente em áreas com pouco acesso a serviços, a expressar anseios, opiniões, e compartilhar interesses, histórias, vivências. Os livros de pano são uma ferramenta de comunicação e exercício da cidadania que conferem maior visibilidade e materialidade às ideias e demandas de grupos menos favorecidos.

#### **4 RESULTADOS**

No momento o projeto está sendo desenvolvido, o que leva a considerar que os resultados estão em construção, uma vez que estão sendo coletadas as respostas para as atividades propostas. Assim, as respostas obtidas até agora são de índole introdutório, um mapeamento do sentir das crianças enquanto a existência e ao uso de espaços no âmbito urbano destinado a elas. Há uma constante reflexão a respeito da importância da vinculação da família como acompanhante das crianças permitindo-lhes ser sujeitos ativos na ocupação e uso dos espaços como uma

expressão do exercício de ser cidadão. As atividades realizadas também têm permitido observar nas crianças a união, cooperação e participação delas em um processo de aprendizagem mediado pela fala de suas experiências prévias. Ao compartilhar histórias, produz-se uma identidade coletiva, na qual todos participam.

## **5 CONCLUSÕES**

Faz-se indispensável dar às crianças os espaços necessários para que se desenvolvam criativamente, e possam construir as suas identidades tanto individuais como coletivas na cidade, ou seja, dar-lhes a maior quantidade de possibilidades para se fortalecer como sujeitos ativos e críticos. Isso implica necessariamente vincular a família das crianças nos processos de apropriação do uso dos espaços, pois, no que temos observado até o momento é que um dos obstáculos é que as crianças se sentem “presas” em suas casas.

O projeto de extensão está permitindo a troca de experiências e conhecimentos, sendo um espaço de debate sobre realidades que nos atingem como cidadãos de uma cidade que tem muitos espaços a serem apropriados. Tais espaços precisam de planejamentos urbanos que tomem em consideração as crianças, chegando a fazer parte do enraizamento cultural de Foz do Iguaçu por parte desses atores. Muitos não têm ideia de apropriação do espaço onde vivem ou das atividades que podem ser desenvolvidas nestes locais.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Lewitzki, T., Eleuterio, A.A., e de la Peña, A. 2016. Livros de pano: costurando e comunicando práticas agroecológicas faxinalenses. *Revista Agriculturas* 13: 23-29

Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and human well-being: a framework for assessment*. Washington, DC.: Island Press Inc.

White, J.H., 2011. *Itaipú: Gender, community, and work in the Alto Paraná Borderlands, Brazil and Paraguay, 1954-1989*. Tese de doutorado. Universidade do Novo México, EUA.

## ABANE O RABO!

TAKASHIMA, Íris Tiemy Groff<sup>1</sup>

GRAF, Helena Fernanda<sup>2</sup>

### RESUMO

Os cães abanam o rabo quando estão felizes, por isso do nome do projeto. O objetivo do projeto é encorajar as pessoas a adotar cães mestiços (sem raça definida ou, coloquialmente, vira-latas) em Foz do Iguaçu e região. Hoje, muitos animais moram em abrigos, ONGs, na casa de protetores, lares provisórios ou mesmo na rua. Esses recorrem à ajuda das pessoas para poder custear alimentos e tratamentos, porém, o dinheiro arrecadado não é suficiente. Há pagamentos pendentes em hospitais e clínicas veterinárias, as quais não atendem os cães enquanto as dívidas não forem quitadas. Há centenas de animais nos abrigos, canis e lares provisórios e os números só aumentam. Há mais animais chegando do que sendo adotados, as dívidas aumentam e cada vez há mais carência de comida e atendimento médico. Se os animais fossem adotados com mais frequência, a quantidade de cães diminuiria e os mesmos teriam o acolhimento de um tutor (ou dono, como é chamado). Menos animais nas ruas significa menos sofrimento e menos doenças, tanto para animais quanto para os humanos.

**Palavras-chaves:** Adoção responsável; animais; proteção animal.

### 1 INTRODUÇÃO

O abandono de animais é um fato que ocorre diariamente, basta olhar e, facilmente é possível encontrar algum. Ao morar nas ruas, passam por necessidades como dor, frio, sede, fome, medo, depressão. Isso não afeta apenas sua saúde, por isso, além de ser um problema social, é uma questão de saúde pública, pois quando vagam pelas ruas sem os devidos cuidados, como vacinação, pode-se contrair doenças e, deste modo, sendo transmitido aos seres humanos. Este descaso, mostra o quanto a sociedade não conhece as causas que ao abandonar, geram diversos fatores que demandam investimentos e medidas que ao adotar um animal, é necessário saber quais são as necessidades, para que se possa viver bem. Dessa maneira, auxiliar os protetores na divulgação e arrecadação de rações para os animais, faz com que seus direitos sejam respeitados, permitindo assim, o reconhecimento ao respeito a vida do animal.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, – ILATIT – UNILA; bolsista PROEX. E-mail: iris.takashima@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Docente do curso de Engenharia Civil e Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista PROEX. E-mail: helena.graf@unila.edu.br

## **2 METODOLOGIA**

O contato com protetores, ongs e pessoas que cuidam dos animais foi o primeiro passo para realização das imagens que foram colocadas na página da internet, esta, desenvolvida especialmente para o projeto de extensão, afim de divulgar os animais para que encontrem um lar. Além disso, foram distribuídos nos locais que vendem ração panfletos com as imagens dos animais, com o intuito de encontrar um lar e a arrecadação de rações para as pessoas que estão cuidando deles. Outra ação desenvolvida em conjunto, será a conscientização das pessoas, sobre a importância de adotar. Alunos, professores, voluntários e demais envolvidos farão campanhas de conscientização, divulgação dos cães que aguardam a adoção através de panfletos, cartazes e redes sociais com fotografias dos cães, além da divulgação dos animais já adotados como forma de incentivo às pessoas.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Se os animais fossem adotados com mais frequência, a quantidade de cães diminuiria e os mesmos teriam o acolhimento de um tutor. Menos animais nas ruas significa menos sofrimento e menos doenças, tanto para animais quanto para os humanos. O adotante será orientado de forma que o cão seja castrado, alimentado, vacinado, tenha tratamento veterinário e abrigo adequados, para que possa então, abanar o rabo e ter uma vida plena.

## **4 RESULTADOS**

O primeiro passo foi a realização do contato com os protetores, ongs e voluntários, desse modo, foram realizadas as imagens e divulgados em plataformas digitais, além disso, foram desenvolvidos panfletos e os mesmos, foram distribuídos e colados nos sacos de rações, a fim de expor os animais e arrecadar rações para as pessoas que cuidam dos mesmos.



Figura 1. Exemplo de um dos panfletos desenvolvidos



Fonte: das autoras, 2018.

Figura 2. Colocação dos panfletos nos sacos de rações



Fonte: das autoras, 2018.

Figura 3. Página desenvolvida para o projeto



Fonte: das autoras, 2018.

Por meio dessas ações, até o momento foram realizadas diversas adoções de dezesseis cachorros e seis gatos, além das arrecadações de rações.

## 5 CONCLUSÕES

Através dos métodos realizados até o momento, nota-se a dificuldade que os protetores possuem em conseguir a adoção responsável dos animais, com isso, o animal acaba permanecendo por anos nos abrigos, pois infelizmente a adoção de animais adultos é mais dificultoso, fazendo com que o local que se encontram fiquem lotados de animais que esperam por um lar. Além disso, apesar de sua extrema dedicação por parte dos protetores, ongs e voluntários, ambos possuem dificuldades nos custos para manter o animal em boas condições.

Outro ponto, é a dificuldade que as pessoas que desejam adotar encontram, pois apesar de haver grupos que divulgam os animais, muitos não conseguem entrar em contato com o protetor, necessitando a ligação entre o abrigo com o projeto.

Por meio das atividades realizadas, foram possíveis compreender a situação que os animais se encontram e as dificuldades que passam até encontrarem um lar.

O projeto de extensão continuará até o final de dezembro, mas pelo fato de auxiliar na adoção de animais, pretende-se tornar um projeto contínuo, pois assim, será possível encontrar mais lares para os animais.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. **Filhos da Alma – Animais Que Nos Tornam Mais Humanos.** Uberaba, 2011.

STEPHEN M K. **Vira-Lata.** 1a ed. Brinque-Book, 2008

LEVIN, M. R. **Salvando um vira-lata: a emocionante história de um cão abandonado que conquistou o coração de uma família.** Rio de Janeiro, Ediouro, 2009.

CORRÊA, S. **A caminho de casa.** São Paulo: Edições de Janeiro, 2015.

## DIAGNÓSTICO EM SAÚDE DO TRABALHADOR NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU-PR

DAVID, Jean Bart<sup>1</sup>  
LEDIX, Wendy<sup>2</sup>  
LIMA, Rodne de Oliveira<sup>3</sup>

### RESUMO

A ação de extensão “Diagnóstico em saúde do trabalhador no Município de Foz do Iguaçu – PR”, realizada junto à Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador da Secretaria Municipal de Saúde de Foz do Iguaçu, tem por propósito promover a implementação de processo contínuo de diagnóstico em Saúde do Trabalhador na rede de atenção à saúde do município, mediante o desenvolvimento e a implementação de protocolos padronizados de coleta de informações nas unidades de saúde, a organização do fluxo de notificações e o tratamento das informações coletadas. A ação de extensão foi iniciada neste ano de 2018. Até o presente momento, a equipe de extensionistas atuou no registro e análise de 125 notificações de acidentes de trabalho graves, identificando erros ou omissões de preenchimento, corrigindo e complementando o teor das notificações; acompanhou rotineiramente procedimentos de investigação de acidentes de trabalho em campo; e participou de seminários técnicos na área da saúde municipal. A produção técnica já realizada foi completamente disponibilizada para uso da Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador. No segundo semestre de 2018 a ação de extensão atuará na organização dos protocolos em saúde do trabalhador a serem implantados na rede de serviços de atenção básica em saúde em funcionamento no município.

**Palavras chaves:** Saúde do Trabalhador; Acidentes de Trabalho; Vigilância em Saúde do Trabalhador.

### 1 INTRODUÇÃO

A ação de extensão “Diagnóstico em saúde do trabalhador no Município de Foz do Iguaçu – PR” tem por propósito promover a implementação de processo contínuo de diagnóstico em Saúde do Trabalhador na rede de atenção à saúde do município de Foz do Iguaçu, Estado do Paraná. Tal objetivo encontra correspondência nas metas em saúde do trabalhador registradas no Plano Plurianual de Saúde de Foz do Iguaçu, para o quadriênio 2018 a 2021. A coleta sistemática de informações selecionadas possibilitará o planejamento e o

---

<sup>1</sup> Discente no curso de Saúde Coletiva, Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza (ILACVN - UNILA); bolsista PROEX UNILA. E-mail: [jean.david@aluno.unila.edu.br](mailto:jean.david@aluno.unila.edu.br)

<sup>2</sup> Discente no curso de Saúde Coletiva, Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza (ILACVN - UNILA); bolsista PROEX UNILA. E-mail: [wendy.ledix@aluno.unila.edu.br](mailto:wendy.ledix@aluno.unila.edu.br)

<sup>3</sup> Sociólogo e advogado. Doutor em sociologia. Docente do Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza (ILACVN – UNILA). Orientador de bolsistas PROEX UNILA. E-mail: [rodne.lima@unila.edu.br](mailto:rodne.lima@unila.edu.br)

monitoramento de tarefas da Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) no município.

## **2 METODOLOGIA**

Nestes primeiros meses de funcionamento, a ação de extensão “Diagnóstico em Saúde do Trabalhador no Município de Foz do Iguaçu, Paraná” foi desenvolvida mediante a realização das seguintes etapas:

- a) Capacitação inicial da equipe discente participante da ação de extensão: nesta etapa foram apresentadas aos discentes selecionados para participarem da ação de extensão as metas de saúde do trabalhador aprovadas no Plano Plurianual do setor saúde de Foz do Iguaçu, relativas ao período 2018-2021. Em seguida, os discentes foram levados à Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador para observação e reconhecimento das atividades desenvolvidas pelo órgão.
- b) Estudos dirigidos sobre Vigilância em Saúde do Trabalhador: os discentes participantes da ação de extensão realizaram capacitação teórica, mediante a leitura e fichamento de textos selecionados, relacionados à temática “Vigilância em Saúde do Trabalhador.
- c) Gestão do fluxo de notificações de doenças e acidentes relacionados ao trabalho: a equipe de extensionistas atuou no acompanhamento do fluxo de notificações de acidentes de trabalho graves, exercendo atividades administrativas e técnicas destinadas ao registro das notificações recebidas e das fichas de investigações de acidentes, bem como à identificação e correção de erros e omissões nas notificações inseridas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).
- d) Acompanhamento de trabalhos de campo de investigação de acidentes típicos de trabalho graves.
- e) Participação em seminários técnicos na área da saúde municipal.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As atividades de Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) compõem eixo estruturante da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Segundo Machado (1997), o conceito de Vigilância em Saúde do Trabalhador é definido como a construção de um olhar epidemiológico sobre a relação entre os processos de trabalho e as condições de saúde dos trabalhadores, situando-se os riscos e efeitos do trabalho sobre a saúde num contexto espacial e tecnológico. Tal

olhar implica na consideração simultânea dos componentes sociais, econômicos, tecnológicos e ambientais que influem sobre as condições de trabalho e sobre a saúde dos trabalhadores.

Nesse sentido, a estruturação de um processo permanente de diagnóstico em saúde do trabalhador requer a construção de protocolos de ação que integrem o conhecimento sobre os processos produtivos em marcha no território, as condições tecnológicas e ambientais sob as quais se processa a produção e, finalmente, os riscos e agravos à saúde gerados pelas atividades laborais desenvolvidas. Buscando construir um modelo de vigilância em saúde do trabalhador que integrasse essas diversas dimensões, Jorge Machado, ainda antes do advento da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, assim propôs:

“Em termos metodológicos, as ações de vigilância de saúde do trabalhador, além de sistemáticas, estabelecem, em relação a cada caso, um processo específico, construindo a dimensão temporal intrínseca a cada ação de vigilância. Essa é desencadeada em etapas, num processo de aproximação sucessiva (Machado et al., 1992), com aprofundamento e abrangência cada vez maiores, ou seja, grupos de risco são inicialmente delimitados a partir de informações gerenciais e por meio da articulação das ações de intervenção, investigação e dos serviços de atenção à saúde. São realizadas avaliações em que a heterogeneidade dos grupos homogêneos de risco é evidenciada e motiva novas estratificações.

(...)

A primeira fase constitui: a) designar o que é perigoso e quais são os possíveis danos decorrentes; b) estabelecer como são causados os danos e esclarecidas as situações ou os fatores de agravamento e de proteção, ou seja, se os danos podem ou não ser menos ou mais graves na presença de outros fatores; c) determinar a severidade do risco. Estudos quantitativos comparando diferentes níveis de exposição devem ser realizados a fim de permitir a conclusão quanto à quantidade de exposição que causa cada tipo de dano e se é possível determinar um limite seguro de exposição; d) , realizar extrapolações no campo da saúde pública e, mais especificamente, no campo da saúde ocupacional a fim de tornar clara a magnitude do problema, ou seja, a quantidade de casos de doença diante de uma dada situação de exposição” (MACHADO, 1997:37-8).

Para alcançar a eficiência esperada no processo de Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT), a literatura especializada aponta a necessidade de articulação da Vigilância em Saúde do Trabalhador com os serviços de atenção básica à saúde implantados no território (AMORIM et alii, 2017).

#### **4 RESULTADOS PARCIAIS**

Até o mês de agosto de 2018, foram alcançados os seguintes resultados parciais:

- a) capacitação dos discentes participantes da equipe de extensão em sistemas de informação em saúde empregados na Vigilância Epidemiológica e na Vigilância em Saúde do Trabalhador;
- b) manipulação rotineira do Sistema Nacional de Agravos de Notificação, para lançamento de notificações recebidas em meio físico e conferência das informações de notificações recebidas em arquivo virtual;
- c) organização de banco de dados, em planilha excel, de todas as notificações de acidentes de trabalho recebidas no ano de 2018;
- d) acompanhamento das rotinas de investigação de acidentes graves de trabalho em campo, mediante visitas a empresas e às residências de vítimas;
- e) participação dos discentes extensionistas na Oficina sobre saúde e segurança do trabalhador na construção civil, evento organizado pela 9ª Regional de Saúde;

A tabela abaixo registra erros e omissões detectadas no preenchimento das notificações de acidentes de trabalho graves recebidas no ano de 2018 pela Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador:

**Tabela 1 – Erros de preenchimento nas notificações de acidentes de trabalho grave de Foz do Iguaçu – PR – meses de janeiro a agosto de 2018**

Item	Campo vazio	Ignorado
Escolaridade	3	50
Endereço da vítima	5	0
Preenchimento da CAT	0	110
Endereço do empregador	83	0
Hora do acidente	83	0
Tempo de jornada	83	0
Tipo de acidente	2	0

**Fonte:** organizada pelos extensionistas, a partir de dados do SINAN. Número total de notificações recebidas no período: 124, sendo 68 acidente típicos e 54 acidentes de trajeto.

## 5 CONCLUSÕES

Com as atividades já desenvolvidas, foram obtidos os seguintes resultados parciais:

- a) expansão do número de notificações de acidentes de trabalho graves em Foz do Iguaçu;
- b) atingimento da meta de investigação dos acidentes de trabalho graves pela VISAT;
- c) promoção da melhoria do processo de gestão das notificações de agravos à saúde relacionados ao trabalho no município de Foz do Iguaçu;

d) aquisição de novos conhecimentos e desenvolvimento de habilidades relevantes para a atuação do sanitarista em atividades de saúde do trabalhador, por parte dos discentes extensionistas.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Luciana de Assis et alii. Vigilância em Saúde do Trabalhador na Atenção Básica : aprendizagens com as equipes de Saúde da Família de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Ciênc. Saúde coletiva, Rio de Janeiro, 22(10), out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Ministerial 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823\\_23\\_08\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html) Consulta em 30-12-2017.

CORREA, Maria J. M. et alii. Vigilância em saúde do trabalhador no Sistema Único de Saúde. Belo Horizonte : Coopmed, 2013.

FOZ DO IGUAÇU. Projeto de Lei n. 94/2017. Institui o Plano Plurianual do Município de Foz do Iguaçu, para o período de 2018 a 2021. Disponível em: [http://www.cmfi.pr.gov.br/pdf/projetos/3988\\_1.pdf](http://www.cmfi.pr.gov.br/pdf/projetos/3988_1.pdf) Consulta em 30-12-2017.

MACHADO, Jorge Mesquita Huet. Processo de vigilância em saúde do trabalhador. Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 13(Supl. 2):33-45, 1997.

MINAYO GOMES, Carlos et alii. Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea. Rio de Janeiro : Fiocruz, 2011.

PRAUN, Luci. Reestruturação produtiva, saúde e degradação do trabalho. Campinas : Papel Social, 2016.



## PEQUENAS AÇÕES SALVAM VIDAS

FELIPE GOMES DA SILVA, Luiz<sup>1</sup>

DA SILVA ARAUJO, Tiago<sup>2</sup>

FERNANDO BOFF ZARPELON, Luis<sup>33</sup>

### RESUMO

O projeto Pequenas Ações Salvam Vidas, desenvolvido por alunos da UNILA, por meio da Liga Universitária de Trauma e Emergência (LUTE), sob a tutela do professor orientador, ocorre em pontos estratégicos da tríplice fronteira e oeste do Paraná. O projeto é voltado à população, com o intuito de mudar a realidade da morbimortalidade da região, por meio da promoção de medidas de prevenção de acidentes e de técnicas de primeiros socorros para a população. As atividades acontecem por meio de aulas teórico-práticas, com supervisão do professor orientador, sobre prevenção de acidentes e técnicas de primeiros socorros. Acontecem treinamentos e simulados fora da universidade, além da elaboração de materiais próprios, de forma digital ou impressa. Para isso, alunos organizam diferentes abordagens a serem definidas de acordo com o perfil do público-alvo. Durante o processo, pode-se avaliar a transmissão de informações gratuita voltadas aos primeiros socorros, à prevenção do trauma e que podem ser expandidas para outras áreas do conhecimento, melhorando a saúde pública. Outro aspecto é o canal de comunicação que vem se formando entre a Universidade e a população, inspirando indivíduos a serem fontes multiplicadoras. Conclui-se que o conhecimento permite que a população possa adotar ações de prevenção do Trauma e da Emergência e realize procedimentos de primeiros socorros da forma correta, reconhecendo rapidamente o problema, chamando o socorro especializado e prestando o suporte básico à vida. Também, o canal de comunicação entre a Universidade e a população causa impacto nos determinantes de saúde da Tríplice Fronteira.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde, Suporte Básico de Vida, Reanimação Cardiopulmonar.

### 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as doenças cardiovasculares são as principais causas de morte. Segundo o Ministério da Saúde, ocorreram 962.931 mortes em indivíduos com mais de 30 anos no ano 2009. As causas externas apresentam como a terceira

---

1 Estudante do curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista. E-mail: lfg.silva.2017@aluno.unila.edu.br

2 Estudante do curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista. E-mail: ts.araujo.2017@aluno.unila.edu.br

3 Docente do curso de Medicina, ILACVN – UNILA; orientador dos bolsistas. E-mail: luis.zarpelon@unila.edu.br

causa de morte no Brasil<sup>1</sup>. Neste grupo, incluem-se as lesões provocadas por eventos no transporte, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamento ou enchente, e outras ocorrências provocadas por circunstâncias ambientais. Em relação a mortalidade infantil, acidentes domésticos como afogamentos, quedas, queimaduras e intoxicações ainda são a principal causa de morte de crianças de até 9 anos no Brasil.

Podemos observar que grande parte dessas causas de mortes apresentadas acima, podem ser evitadas com medidas de prevenção, seja com mudança de hábito de vida ou retirada de fatores de risco, podendo assim reduzir a taxa de mortalidade da população. É, então, fundamental a participação da população no reconhecimento e intervenções em situações de emergência.<sup>2</sup>

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é oferecer subsídio para formação e treinamentos sobretudo da população leiga da Tríplice Fronteira mudando a realidade da morbimortalidade no município de Foz do Iguaçu e seu entorno por meio da promoção de medidas decisivas de prevenção de acidentes e de técnicas de primeiros socorros para a população.

Desde a formulação e início do projeto mais de duas mil pessoas, entre leigos e profissionais da saúde, foram alcançadas. Em determinados eventos, mais de quatrocentos indivíduos foram ensinados em um único dia. Tais números demonstram a importância e alcance do Pequenas Ações Salvam Vidas.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto “Pequenas Ações Salvam Vidas”, que se iniciou em março de 2017, tem ganhado espaço relevante na educação de saúde na região da Tríplice Fronteira e se desenvolve a partir de aulas teórico-práticas, simulações, treinamento, produção de materiais e produção científica.

As aulas teórico-práticas têm como finalidade o aprofundamento acadêmico, acontecendo uma vez na semana e durando cerca de 2 horas. Tais aulas seguiram eixos-temáticos, são eles: Suporte Básico de Vida; Prevenção e reconhecimento de Infarto agudo do miocárdio; Prevenção e reconhecimento de Acidente Vascular Cerebral; Prevenção e conduta no afogamento; Obstrução de

Vias Aéreas por Corpos Estranhos; Cinemática do Trauma e Atendimento ao Politraumatizado.

A simulação e treinamento em parada cardiopulmonar, afogamento, atendimento ao politraumazado e outros assuntos pertinentes ao trauma, acontecem desde março de 2017 semanalmente. Enfatiza-se nessa relação à necessidade da aproximação da Universidade com a comunidade ações de impacto contínuo. Nesse sentido, o projeto desenvolveu e desenvolve ações em locais relevantes como Itaipu Binacional, Parque Nacional do Iguaçu, Shopping JL Cataratas, Escolas da tríplice fronteira, Unidades de Saúde e Hospital Municipal.

A elaboração de materiais próprios, de forma digital ou impressa tem o intuito de ensinar e conscientizar a sociedade sobre medidas básicas das temáticas abordadas, empoderando a mesma a ser mais ativa quanto às questões de sua própria saúde. Um grupo de alunos, após estudo prévio, está organizando diferentes abordagens para cada local das futuras intervenções, de acordo com a prevalência na população, taxa de mortalidade, impacto social e econômico. A divulgação será feita em locais estratégicos de Foz do Iguaçu ou locais de grandes aglomerados humanos da Tríplice Fronteira. Por fim, tem sido elaborado formulários e projetos de pesquisa a fim de avaliar o impacto e a eficácia de tais ações.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As doenças cardiovasculares (DCV) representam a primeira causa de morte no Brasil. Apesar da tendência de redução dos riscos de mortalidade por DCV no País e no mundo, algumas projeções indicam o aumento de sua importância relativa em países de baixa e média renda. As principais causas de óbito são as doenças isquêmicas do coração, as doenças cerebrovasculares e as doenças hipertensivas. Ressalte-se que essas causas são em grande parte evitáveis, diante da probabilidade de diminuição da ocorrência dessas mortes, se houver assistência ou prevenção oportunas.

As causas externas se apresentam como a terceira causa de morte no Brasil. Quando consideramos todas as causas na faixa de 1 a 39 anos de idade, as causas externas representam 58% de todos os óbitos.<sup>3</sup> Neste grupo, incluem-se as lesões provocadas por eventos no transporte, homicídios, agressões,

quedas, afogamentos, suicídios, queimaduras, e outras ocorrências provocadas por circunstâncias ambientais.

Podemos observar que grande parte das causas de mortes apresentadas podem ser evitadas com medidas de prevenção, seja a partir da mudança de hábito de vida ou da retirada de fatores de risco. Por outro lado, em situações de emergência, saber avaliar a vítima e realizar um atendimento precoce permite um aumento na sobrevivência e uma redução na ocorrência de sequelas. É, então, fundamental a participação da população no reconhecimento e intervenções em situações de emergência. O ensino de primeiros socorros no Brasil ainda é pouco difundido em detrimento de sua grande relevância e da quantidade de agravos à saúde que acontecem no Brasil, sendo necessárias intervenções adequadas para o treinamento da população.

#### **4 RESULTADOS**

Ao longo das ações, foi notório que em vários ambientes, inclusive nos de saúde, leigos e profissionais não sabiam como proceder de maneira correta em situações de emergência como em casos de paradas cardiorrespiratórias.

Em quase dois anos de funcionamento, estima-se que mais de 2000 pessoas tenham sido atingidas pelas ações. Por serem realizadas em escolas, locais de trânsito público, unidades básicas de saúde e outros ambientes, é possível variar o público atingido, o que corrobora os princípios de disseminação do conhecimento propagado pelo projeto.

#### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto Pequenas Ações Salvam vidas rapidamente se tornou conhecido no ambiente acadêmico. Fora dele, a comunidade tem se mostrado aberta e interessada no aprendizado na área do trauma, perfil que possibilita um impacto positivo nos determinantes de saúde de Foz do Iguaçu. O conhecimento e aperfeiçoamento constante e propagador permite que a população possa adotar, de modo ativo, ações de prevenção do Trauma e da Emergência e realize procedimentos de primeiros socorros da forma correta, reconhecendo rapidamente o problema, chamando o socorro especializado e prestando o

suporte básico à vida. Através dos resultados obtidos até o presente momento e da resposta da população, pode-se aferir o sucesso do projeto e sua importância para Foz do Iguaçu e região.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, M. D. A.; XIMENES, R.; LIMA, M. L. C. **Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes: tendências de 1979 a 1995**. Rev. Saúde Pública. 2001;35(2):142-9.

CANESIN M.F.; CARDOSO, L.T.Q.; SOARES A.E.; MORETTI, M.A, TIMERMAN, S., RAMIRES, J. A. F. **Campanhas públicas de ressuscitação cardiopulmonar: uma necessidade real**. Rev. Soc. Cardiol. Estado São Paulo. 2001;11(2):512-8.

SZPILMAN, D. **Afogamento - Perfil epidemiológico no Brasil - Ano 2012**. Publicado on-line em [www.sobrasa.org](http://www.sobrasa.org), Julho de 2012. Trabalho elaborado com base nos dados do Sistema de Informação em Mortalidade (SIM) tabulados no Tabwin - Ministério da Saúde - DATASUS - 2012. Disponível em <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>> Acesso em julho de 2012

## PROMOCIÓN DE SALUD EN LAS ESCUELAS

MOSQUERA, Olga Lucía; AYALA, Pamela<sup>1</sup>

GAMARRA, Carmen Justina<sup>2</sup>

ROJAS, Cristian Antonio; ACOSTA, Liz; ELMA Grissanas;

PENTEADO, Ana; RODRIGUEZ Jesús; ZARATE, Blanca; ZOILAN, Derlis

### Resumen

El proyecto salud en las escuelas pretende desarrollar acciones diferenciadas que ayuden a reforzar los buenos hábitos de salud en los escolares. El objetivo del proyecto es rescatar, repasar y discutir informaciones básicas de salud, que puedan contribuir en la reducción de enfermedades o problemas de salud en la comunidad escolar. El proyecto es desarrollado en escuelas municipales de foz do iguacu, incentivando a los escolares a convertirse en multiplicadores de hábitos saludables en la comunidad académica, la familia y la comunidad, reforzando el conocimiento por medio de actividades lúdicas que permiten el intercambio de información y la construcción de estrategias simples que ayuden a mejorar los hábitos saludables, visualizado en el cierre de las actividades, donde los escolares son protagonistas, repasando las informaciones a la comunidad académica. Las experiencias compartidas enriquecen a los participantes, principalmente a los escolares que tienen un potencial de captación y reproducción de información capaz de promover cambios positivos en si mismo y su entorno. El proyecto viene cumpliendo los objetivos, que si bien no se pueden medir los resultados a corto plazo, se puede visualizar durante el desarrollo del proyecto el potencial de captación y reproducción de información capaz de promover cambios positivos en ellos mismos e en el entorno. Los escolares al ser generadores y multiplicadores de las informaciones y practicas de salud junto a la comunidad, formando ciudadanos comprometidos en mejorar la calidad de vida de la sociedad. Para los académicos de la UNILA, es de gran importancia aplicar los conocimientos teóricos a la practica que envuelve a la comunidad y permite actuar con diferentes realidades, utilizando la interdisciplinariedad, la responsabilidad y el compromiso con las acciones propuestas en el campo de acción.

**Palabras claves:** Promoción de la salud; hábitos saludables, escuela.

---

1Apresentadoras - Estudante do Curso de saúde coletiva, - ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: [olm.conde.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:olm.conde.2016@aluno.unila.edu.br) ; Estudante do Curso de saúde coletiva, - ILACVN – UNILA; voluntario. E-mail: [paa.fernandez.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:paa.fernandez.2017@aluno.unila.edu.br)

2Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: [carmen.gamarra@unila.edu.br](mailto:carmen.gamarra@unila.edu.br).

## **1 Introducción**

El proyecto comprende que la educación y promoción de la salud, permiten compartir acciones que fortalecen al individuo a tomar control de su salud, por medio de educación de hábitos saludables que se proponen aportar transformaciones de los comportamientos y estilos de vida, para una mayor calidad de vida. El objetivo del proyecto salud en las escuelas es rescatar, repasar y discutir informaciones básicas de salud, que puedan contribuir en la reducción de enfermedades o problemas de salud en la comunidad escolar.

El proyecto viene desarrollándose desde el año 2015, a partir de necesidades identificadas por la comunidad educativa de las escuelas, y académicos de la universidad. En el cuarto año de su implementación continúa teniendo un impacto positivo cada vez mayor en la red de escuelas públicas de Foz do Iguaçu, creando un vínculo de la universidad con la comunidad externa.

El en año 2017, el proyecto fue desarrollado en la escuela municipal Altair Ferrais da Silva “zizo”, y en este año, el proyecto se está realizando en la escuela municipal Érico Veríssimo, implementando actividades que envuelva al escolar en una práctica de hábitos saludables, sirviendo como multiplicadores en la escuela, familia y comunidad, ratificando que la educación de hábitos saludables en la infancia ayuda a capacitar futuros ciudadanos responsables con su salud y la del colectivo. El proyecto contribuye de igual forma en la formación de los académicos bolsistas y voluntarios del proyecto, en la formación de profesionales con visión humanística y cerca de las realidades de salud y sus determinantes sociales.

## **2 Metodología**

Anualmente se escoge una escuela municipal que muestre interés en el proyecto, se selecciona una turma propuesta por la directora de la escuela, se crea un cronograma de actividades teniendo en cuenta el contenido de las disciplinas de la serie y algunas necesidades identificadas por los profesores de la escuela. Se realiza un encuentro semanalmente durante aproximadamente 4 meses. En el primer encuentro se realizó una actividad de diseño sobre lo que significa para los escolares hábitos saludables y no saludables, este fue realizado también al final de los

encuentros, con el fin de hacer una comparación de las percepciones de los escolares antes y después de las actividades. Los escolares son incentivados a compartir experiencias del cotidiano que involucren procesos de cuidado a la salud, ese intercambio permite proponer acciones para reforzar hábitos saludables aplicables en el día a día, por medio de actividades lúdicas, abarcando temas como higiene personal, importancia de la práctica de actividad física, expresar emociones, entre otras. La turma escogió un nombre que los representó durante todo el proceso “heróis da saúde”. Al final de los encuentros, los participantes se convirtieron en multiplicadores de los temas desarrollados en el proyecto, a toda la comunidad académica, se realizó una presentación en la que los escolares fueron protagonistas del evento. En el cierre de las actividades recibieron un certificado de participación del proyecto de extensión.

### **3 Fundamentación teórica**

A extensión universitaria es de gran importancia tanto para la universidad como para los Alumnos y la comunidad, creando mayor credibilidad a la universidad, aprendizaje para los involucrados en el proceso de la extensión y beneficios para la sociedad, cumpliendo con su objetivo en el cambio social, promoviendo la calidad de vida. (RODRIGUEZ et al , 2013)

La promoción de la salud y la enseñanza de hábitos saludables, son un derecho fundamental que tiene cada crianza en el entorno escolar, envolviendo un conjunto de actividades y espacios adecuados. (OMS, 1995)

NACIMENTO ET AL, 2016) dice al respecto de la promoción de la salud y hábitos saludables aprendidos en la infancia, da una mayor garantía que se siga practicando hasta la edad adulta, ya que los niños tienden a ejercitar lo aprendido.

Según (BOMFIM, 2015) el recurso lúdico en el proceso educativo en salud estimula a los niños a compartir conocimientos populares, permitiendo el intercambio de conocimiento entre los participantes, de la misma forma permitir que el escolar reflexiones sobre su actuación en la enseñanza y aprendizaje de acciones beneficiosas para su salud y la del colectivo.



#### **4 Resultados parciales**

Durante el desarrollo de las actividades del proyecto, se pudieron identificar la utilización de los términos y nuevas posturas de los escolares frente a temas desarrollados, igualmente mayor participación a medida que se desarrollaban actividades complementares a temas que desarrollan en el diario vivir.

Si bien los resultados de las acciones no pueden verse a corto plazo, el hecho de que los escolares hablen de los temas con sus familiares, amigos, colegas, vecinos e incluso en disciplinas de su turma, hace con que el objetivo del proyecto se cumpla.

#### **5 Conclusiones**

Los objetivos del proyecto han logrado cumplirse en cada acción que se realiza, incentivando a los escolares a participar y ser protagonista de su salud y la del colectivo, y a multiplicar esas informaciones con las personas de su alrededor y en diferentes contextos sociales. Para los bolsistas y colaboradores y coordinadora, el proyecto está aportando su cuota para con la sociedad en el intercambio recíproco de promoción y comunicación de salud, formando profesionales con visión práctica cerca de la realidad social.

#### **6 Principales referencias bibliográficas**

BOMFIM Ana Marlusia Alves. Recurso lúdico no processo de educação em saúde em crianças de escolas públicas de Alagoas: relato de experiência. Interfaces - Revista de Extensão, v. 3, n. 1, p. 117-121, jul./dez. 2015.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa – São Paulo, Editora Paz e Terra, 1996 – 21ª Edição.

Nascimento, M. N. R. et al. Revista interdisciplinar. Métodos para o ensino de hábitos primários de higiene às crianças em contexto escolar. R. Interd. v. 9, n. 3, p. 42-48, jul. ago. Set. 2016.

Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) .ESCOLAS PROMOTORAS DE SAÚDE. Brasília, DF, Brasil 1995.

RODRIGUES Andréia Lilian Lima et. al. CONTRIBUIÇÕES DA EXTENSÃO  
UNIVERSITÁRIA NA SOCIEDADE. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e  
Sociais Aracaju v. 1 | n.16 | p. 141-148 | mar. 2013.

## PROJETO DE EXTENSÃO COZINHANDO COM PANC'S

SOUZA, Susanne de<sup>1</sup>  
RIVELLO, Paulo Vinícius Avellar<sup>2</sup>.

### RESUMO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais são alimentos em sua grande parte de alto valor nutricional, que por nascerem espontaneamente ou estarem excluídas da base de produção alimentar e monoculturas, são desconhecidas pela população geral. O projeto tem como objetivo estimular o conhecimento sobre PANC's, assim como seu consumo, inicialmente pela comunidade acadêmica, mapeando principais focos de espécies alimentícias próximas a universidade. A iniciativa prevê a produção de vídeos contendo as características morfológicas principais para o reconhecimento das espécies, sua localização em Foz do Iguaçu, valores nutricionais e execução de receitas. Fará parte do projeto a divulgação em nível local dos vídeos, que ficarão disponíveis online.

**Palavras-chaves:** PANC, Foz do Iguaçu.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto Cozinhando com PANC's consiste na criação de vídeos capazes de apresentar as plantas alimentícias não convencionais mais recorrentes em FoZ do Iguaçu para a comunidade acadêmica. O objetivo do projeto é encontrar manchas de espécies alimentícias não convencionais em áreas de interesse e acesso público, de modo que interessados possam posteriormente visitar os locais informados e realizar as próprias colheitas, assim como apresentar as características essenciais de reconhecimento da planta para que o interessado saiba reconhecê-la em outros ambientes.

Os vídeos contêm características morfológicas da planta em questão, localização da onde foi encontrada na data da coleta (visto que algumas plantas são sazonais e de ciclo de vida anual, portanto, podem não ser encontradas no mesmo local nos anos seguintes), valores nutricionais e uma receita prática para fins de familiarização, e ao final do projeto serão disponibilizados em uma plataforma virtual.

- 
- 1 Estudante do curso de Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade – ILCVN – UNILA, bolsista remunerada PROEX. E-mail: [sd.souza.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:sd.souza.2016@aluno.unila.edu.br)
  - 2 Sociólogo – Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis, orientador de bolsista PROEX. E-mail: [paulo.rivello@unila.edu.br](mailto:paulo.rivello@unila.edu.br)

## **2 METODOLOGIA**

Em primeiro lugar, é feita uma busca por PANCs em terrenos e praças públicas pelos bairros próximos a UNILA, a fim de identificar locais com certa concentração de alguma espécie. Identificados o local e a planta, dirigem-se até lá Coordenador (Paulo Vinícius Avellar Ribeiro), Bolsista (Susanne de Souza) e Voluntário (Cassiano Ramos) para a filmagem da área e mancha da espécie, assim como características morfológicas. Para isso são usados: 1 câmera profissional, 1 microfone de lapela, 1 gravador profissional e 1 microfone direcional. Ali a planta é filmada em detalhe, e são fornecidas as informações sobre morfologia e outras características da espécie. Depois de coletadas, as plantas são levadas a cozinha, onde são preparadas em receitas simples.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O projeto se baseará na tese de doutoramento do biólogo Valdely Kinupp e em seu livro ilustrado “Plantas alimentícias não convencionais (Panc) no Brasil” nos quais identifica as espécies, descreve os valores nutricionais e orienta para os cuidados no preparo de cada uma.

## **4 RESULTADOS**

Os resultados esperados com a divulgação do projeto quando finalizado são o aumento do consumo de PANCs pela comunidade acadêmica e população da cidade em geral, e a difusão do conhecimento sobre como utilizá-las em receitas.

## **5 CONCLUSÕES**

Com base nas pesquisas de campo e teórica, e nos resultados obtidos, conclui-se que as plantas alimentícias não convencionais apresentam as qualificações de cultivo e nutrição necessárias para compor a alimentação humana, e ainda que não apresentem manchas tão grandes e recorrentes de espécies alimentícias, Foz do Iguaçu possui em sua composição botânica

grande diversidade de plantas com possibilidade de consumo, sendo parte dessa diversidade composta de espécies nativas da Mata Atlântica.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento- – Manual de Hortaliças Não Convencionais

[http://www.abcsem.com.br/docs/manual\\_hortalicas\\_web.pdf](http://www.abcsem.com.br/docs/manual_hortalicas_web.pdf)

**Valdely F. Kinupp** Plantas alimentícias não convencionais (Panc) no Brasil” Editora Plantarum, 2014.

Tese de VALDELY F. KINUPP 2007 - Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS

<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/12870>

Resumo Tese de Valdely F. Kinupp 2007 -: <http://ivepdas.wordpress.com/.../pancs-%E2%80%93-tese-prof-d.../>

VALDELY KINUPP E INGRID BARROS - Riqueza de Plantas Alimentícias Não-Convencionais na Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 63-65, jul. 2007.

<http://www.ufrgs.br/.../.../index.php/rbb/article/viewFile/92/88>

MMA - PLANTAS PARA O FUTURO - REGIÃO SUL - 2011

[http://www.mma.gov.br/.../s.../\\_ebooks/regiao\\_sul/Regiao\\_Sul.pdf](http://www.mma.gov.br/.../s.../_ebooks/regiao_sul/Regiao_Sul.pdf)

GVC - Cartilha das PANCs – Hortaliças Espontâneas e Nativas – 2015

<https://www.ufrgs.br/.../up.../2015/11/Cartilha-15.11-online.pdf>

ASPTA - Plantas Alimentícias Não Convencionais (2016) [http://aspta.org.br/.../uploads/2016/08/Agriculturas\\_V13N2.pdf](http://aspta.org.br/.../uploads/2016/08/Agriculturas_V13N2.pdf)

SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática: Guia Ilustrado para Identificação das Famílias de Angiospermas da Flora Brasileira, baseado em APGII. Nova Odessa, SP, Instituto Plantarum. 640p.

## MUAY THAI COMO PROMOTOR DE SAÚDE, BEM-ESTAR E INTEGRAÇÃO SOCIAL

AMARILLA, Diego Armando González<sup>1</sup>  
SOUZA, Renan Carlos Peixoto<sup>2</sup>  
STACECHEN, Ana Júlia Stier<sup>3</sup>  
GRIGNET, Rodrigo Juliano<sup>4</sup>

### RESUMO

A ação de extensão “MuayThai como Promotor de Saúde, Bem-Estar e Integração Social” tem como objetivo promover o bem-estar geral para a comunidade acadêmica da UNILA, por meio do exercício físico e da integração. Nesse recorte, objetivou-se analisar as variáveis coletadas referentes ao estudo do sistema cardiovascular dos participantes no período pré e pós-exercício. Nesse estudo, participaram 20 alunos, de forma voluntária, de ambos os sexos, com idades entre 17 e 30 anos. Os indivíduos foram submetidos à aferição da pressão arterial e da frequência cardíaca no pulso radial, e ao questionamento da Escala de Borg e da Escala Analógica Visual, que avaliam o cansaço e a dor, respectivamente. Todas essas variáveis analisadas no início da atividade física e ao término. Concluiu-se, com o estudo, que é presente as respostas fisiológicas cardiovasculares da hipotensão pós-exercício, o aumento da frequência cardíaca e das escalas de Borg e Analógica Visual. Dessa maneira, é visível a influência positiva da atividade física na capacidade cardíaca e na promoção e prevenção da saúde.

**Palavras-chaves:** Muay-Thai, integração, exercício, esforço físico.

### 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Confederação Brasileira de MuayThai, o MuayThai caracteriza-se por ser uma arte marcial com nacionalidade tailandesa e com origens que remontam, supostamente, há mais de 2.000 anos. Passados dois milênios, essa arte marcial expandiu-se para o mundo e, em detrimento de seu caráter de defesa em guerras e da mescla com outras artes marciais, adquiriu no Brasil uma conotação de esporte e de promoção do bem-estar daqueles que a praticam.

Na Universidade Federal da Integração Latino-Americana, as aulas de MuayThai iniciaram-se há 4 anos no campus Jardim Universitário e, desde então, proporcionam um excelente método para a promoção e prevenção da saúde da

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN-UNILA; voluntário. Email: dag.amarilla.2017@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Economia, ILAESP-UNILA; voluntário. Email: renan.souza@aluno.unila.edu.br

<sup>3</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN-UNILA; voluntária. Email: ajs.stacechen.2017@aluno.unila.edu.br

<sup>4</sup> Docente do ILACVN-UNILA. Orientador de voluntários. E-mail: rodrigo.grignet@unila.edu.br

comunidade acadêmica. Além de promover a integração através do esporte, o presente projeto de extensão objetiva investigar os efeitos fisiológicos do sistema cardiovascular nos alunos participantes das aulas, por meio da análise de variáveis como pressão arterial, frequência cardíaca e escalas para a dor e o cansaço.

## **2 METODOLOGIA**

Durante os dias 16 de abril e 10 de setembro de 2018, foram avaliados 20 indivíduos participantes do projeto de extensão “MuayThai como Promotor de Saúde, Bem-Estar e Integração Social”, na sala G017, no campus Jardim Universitário da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

A equipe de extensão foi formada por três discentes e o docente coordenador da ação. Um dos discentes (graduando em Economia) sendo o responsável por ministrar as aulas da arte marcial MuayThai, e os outros dois (graduandos em Medicina) responsáveis pela coleta e análise dos dados.

Para a obtenção do grupo de amostra, foi informado aos alunos quais variáveis seriam analisadas e que estas seriam captadas no início da atividade esportiva e, também, logo ao final. Os convites foram realizados sempre no início de cada treino, de forma que o número de indivíduos adeptos a cada coleta dependia do número de presentes na ocasião e também da capacidade de coleta de dados pela equipe de pesquisa. Ademais, foram realizadas avaliações semanais, de forma que os praticantes do esporte foram convidados e avaliados mais de uma vez. Ao longo do estudo foram realizadas 14 coletas de dados.

O perfil dos participantes voluntários para a ação era heterogêneo, não havendo critérios de exclusão, salvo a negativa em participar do estudo.

O projeto se deu em 3 etapas. Na primeira, as aulas de MuayThai foram ministradas a toda a comunidade acadêmica da UNILA interessada, de forma a promover o bem-estar geral e garantir a promoção da saúde entre os participantes. Na segunda, houve a inserção dos acadêmicos de Medicina no projeto por meio da intenção da coleta dos dados referidos e, na terceira etapa, iniciou-se efetivamente a coleta dos dados e análise do grupo amostral.

A coleta das variáveis seguiu critérios padronizados ao longo das avaliações. Para a Escala Analógica Visual (EVA) e a Escala de Borg foi proposta a escolha de uma numeração entre 0 a 10 de acordo com a dor e o cansaço, respectivamente, sendo 0 a ausência de dor e cansaço, e 10 o máximo das mesmas variáveis. Além

disso, foram realizadas a aferição da pressão arterial, com uso do esfigmomanômetro e do estetoscópio, e da frequência cardíaca – por meio da contagem da frequência do pulso radial durante um minuto. Todos esses procedimentos foram executados ao início e ao término da atividade física.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para a avaliação dos dados coletados durante a ação de extensão, é necessário avaliar a função fisiológica normal do sistema cardiovascular e as alterações causadas pelo esforço físico.

Em situação de repouso em pessoas saudáveis, a pressão arterial média (120/80mmHg) tende a permanecer estável. Com a realização de atividades físicas, tal pressão tende a se reduzir, causando uma resposta hipotensiva pós-exercício, que é caracterizada pela diminuição ou manutenção da pressão arterial normal logo após o término do exercício. Essa resposta depende da intensidade da atividade e de como esta interfere na capacidade de resposta do sistema cardíaco; a hipotensão pode durar até 12 horas após o término do exercício (MCARDLE, 2016, p.515-516).

A hipotensão ocorre por meio de um mecanismo no qual um volume significativo de sangue fica estacionado nos órgãos viscerais e no sistema vascular do músculo estriado esquelético, devido à intensa demanda que o exercício propôs ao organismo. Durante o processo de recuperação, tal estagnação venosa pode desencadear efeitos no leito vascular, como a redução do volume sanguíneo central, de modo que tal diminuição ocasiona uma atenuação do preenchimento atrial, o que acarreta em uma queda da pressão arterial sistêmica (GUYTON, 2017, p.1096-1097).

De acordo com McArdle (2016, p.530), por meio de mecanismos compensatórios da homeostasia cardiovascular, objetivando-se manter o débito cardíaco constante - sendo o débito cardíaco o produto entre a frequência cardíaca e o volume sistólico - o organismo, por meio de barorreceptores, capta a redução do volume sanguíneo na sístole (decorrente da redução de preenchimento atrial) e aumenta a frequência cardíaca, a fim de realizar uma ação compensatória sistêmica.

De acordo com o esforço a que o organismo é submetido em tais atividades físicas, é possível avaliar a Percepção Subjetiva do Esforço por meio da Escala de Borg, que avalia, do ponto de vista do praticante, a sensação de cansaço pós-exercício. (MARUJO, 2010). O valor obtido, de acordo com a escala, seria



diretamente relacionado com a frequência cardíaca, uma vez que maiores índices de cansaço subjetivo determinariam maiores valores de frequência cardíaca. Além disso, as sensações estariam também atreladas à fadiga e a dores na musculatura esquelética periférica, o que justifica a utilização da Escala Analógica Visual.

#### **4 RESULTADOS**

O grupo amostral da pesquisa foi composto por 20 participantes, sendo predominante o gênero feminino (60%), com média de idade de 22,4 anos para mulheres (mediana: 21,5 anos; valor mínimo 19 - valor máximo 29) e 24 anos para homens (mediana: 25 anos; valor mínimo 17 – valor máximo 30).

No que diz respeito à questão da hipotensão pós-exercício, o estudo observou uma redução na pressão arterial média do grupo de 3,66% na pressão sistólica e 2,80% na diastólica (PA<sub>pré</sub>: 113/72 – PA<sub>pós</sub>: 109/70). Na análise da frequência cardíaca dos praticantes, observou-se um aumento de 30% ao final do exercício, em detrimento do início, sendo que ao início a média dos batimentos cardíacos situava-se em torno dos 72bpm, e, ao final, 94 bpm.

Ao analisar a Escala de Borg, constatou-se, com o presente estudo, um aumento de 240,45% do cansaço entre os participantes, uma vez que a média dos valores no início foi de 0,79 e, ao final, de 2,69. Esses valores alinham-se com o aumento da frequência cardíaca, visto que o índice de cansaço subjetivo tem direta relação com os batimentos cardíacos durante o esforço. Nesse sentido, a Escala Analógica Visual também confirma os resultados, uma vez que, ao analisar os dados dos participantes longitudinalmente, houve um aumento de 108,82% na escala de dor, em relação ao início e ao término do exercício. Não houve resultados significativamente distintos entre os gêneros nessa pesquisa.

Em relação ao aspecto salutogênico do estudo –mecanismos que proporcionam saúde aos indivíduos- os participantes relataram melhora na qualidade de vida, uma vez que o exercício proporcionou uma evolução no condicionamento físico, uma melhora na saúde mental –evidenciada por menos episódios de estresse extremo-, além de proporcionar uma melhora nos hábitos diários de saúde daqueles indivíduos. Além desses fatores, a extensão proporcionou um espaço de integração e de aprendizagem compartilhada, haja vista o caráter coletivo da atividade e da possibilidade de interagir em aspecto lúdico.

## 5 CONCLUSÕES

O MuayThai configura-se como uma excelente ferramenta de promoção e prevenção de saúde da comunidade acadêmica, além de estimular a integração entre os discentes e a prática de exercícios físicos regulares. Todos esses fatores foram observados durante o transcorrer da ação de extensão “MuayThai como Promotor de Saúde, Bem-Estar e Integração Social”. Além desses princípios, a ação proporcionou um controle e cuidado dos participantes, uma vez que foi monitorado, durante 2 semestres, a pressão arterial e a frequência cardíaca dos alunos, a fim de prevenir possíveis complicações decorrentes de alterações cardíacas.

Assim como ilustrado nos referenciais bibliográficos, a atividade física é um mecanismo capaz de causar alterações no sistema cardiovascular. Tais efeitos foram verificados ao notar-se, durante o estudo, uma hipotensão pós-exercício, um aumento na frequência cardíaca, e aumento na Escala de Borg e na Escala Analógica Visual ao longo do período analisado. Esses resultados estão de acordo com o esperado perante a literatura após o exercício e são favoráveis, uma vez que permitem a compensação fisiológica homeostática.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUYTON, A. C., HALL, J. E. **Tratado De Fisiologia Médica**. 13 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017, p.1096-1097.

História do MuayThai. **Organização Brasileira de MuayThai**: online. Disponível em: <<http://www.cbmuaythai.com.br/cf/extra.asp?id=1#.W58Wh-hKjtQ>>. Acesso em: 11 set 2018

MARUJO, D.B. **Nova Abordagem entre a Relação da Frequência Cardíaca com a Escala Subjetiva de Esforço RPE-20**. Volta Redonda: 2010. Disponível em: <[http://web.unifoa.edu.br/portal\\_ensino/mestrado/mecsm/a/arquivos/daniel23.pdf](http://web.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecsm/a/arquivos/daniel23.pdf)>. Acesso em: 03 set 2018.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. **Fisiologia do Exercício: Nutrição, Energia e Desempenho Humano**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016, p.515-530.

## VIGILÂNCIA INTEGRADA DE Aedes Aegypti e Aedes Albopictus, OS MOSQUITOS DOS VÁRIOS VIRUS

RODRIGUES, Hellen<sup>1</sup>;  
CARDOZO, Yury Lizeth<sup>2</sup>;  
ROJAS, Cristian Antonio<sup>3</sup>

### RESUMO

As doenças transmitidas pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* ainda se constituem como um desafio para a saúde pública, principalmente a Dengue. Outras doenças importantes são provocadas por outros vírus (tais como Chikungunya e o Zika, febre amarela) dispersados por estes mesmos mosquitos. As estratégias utilizadas pelos sistemas de saúde na identificação e no combate às doenças ainda são insuficientes, visto que é necessário trabalhar, por meio do diagnóstico local, estratégias de controle do vetor, que possibilitem o protagonismo da sociedade na melhoria da qualidade de saúde. Contando com a participação de escolas públicas de Foz do Iguaçu, este projeto de extensão objetiva implementar um sistema de colocação e inspeção de armadilhas para coleta de ovos dos mosquitos e conscientizar as crianças da importância do monitoramento, assim como da erradicação de focos de proliferação. A partir de encontros semanais onde por meio de didáticas lúdicas são abordados diversos aspectos da promoção da saúde e prevenção da doença e do ciclo de vida dos mosquitos, ao final dos encontros as crianças compartilham os conhecimentos adquiridos com os colegas das outras turmas e da comunidade, assim tornando-se cidadãos ativos no cuidado da saúde individual e coletiva.

**Palavra-chave:** prevenção; educação; crianças.

### 1 INTRODUÇÃO

Devido à importância sanitária das doenças causadas pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes Albopictus* este projeto foi desenvolvido com o propósito de criar um grupo de trabalho multidisciplinar para monitorar os mosquitos do gênero, formado por estudantes, técnicos e professores da UNILA, profissionais da área da saúde e membros da comunidade de Foz do Iguaçu. O projeto possibilita o treinamento de alunos de UNILA na identificação dos mosquitos e na aplicação de promoção e educação em saúde na comunidade de Foz do Iguaçu. Além de transmitir a Dengue, os mosquitos do gênero *Aedes* são responsáveis pela transmissão da Febre Amarela Urbana, Chicungunha e Zika. Os hábitos de vida do mosquito dificultam o controle, já que tem uma marcada preferência pelos ambientes próximos do ser

---

1Estudante do curso de Biotecnologia, - ILACVN- UNILA; bolsista PIBIS-FA. E-mail:

hellen.carriel@aluno.unila.edu.br;

2Estudante do Curso de Saúde Coletiva, - ILACVN- UNILA; bolsista PIBIS-FA. E-mail: ylc.prada.2016@aluno.unila.edu.br;

3Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista PIBIS-FA. E-mail: cristian.rojas@unila.edu.br.

humano, depositando os seus ovos em águas paradas (limpas ou pouco poluídas). Frente aos desafios de controle das arboviroses, torna-se necessário a adoção de intervenções específicas, que forneçam sustentabilidade às ações estabelecidas pelas redes de atenção à saúde. Os objetivos são: fazer partícipes a algumas escolas da rede pública de Foz do Iguaçu de um sistema de colocação e monitoramento de armadilhas para a coleta de ovos de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* e conscientizar aos participantes da importância do monitoramento assim como da erradicação de focos de proliferação.

## 2 METODOLOGIA

As atividades são realizadas semanalmente na sala da turma selecionada, os temas discutidos sempre partem da base de conhecimentos presentes nas crianças. Esse momento é aproveitado para corrigir erros de percepção e de informação previamente adquiridos da mídia ou outras fontes de informação. Toda vez que é possível durante a discussão dos temas, as crianças da turma são convidadas a pensar as causas de diversos fatores (porque os mosquitos proliferam? Qual é o papel das crianças/adultos na prevenção?). Também se solicita a proposição de ideias para a resolução de problemas. Estas atividades têm como finalidade que os alunos assumam um papel ativo a partir da experiência no projeto de extensão. Durante os encontros os alunos aprendem a usar “sensores da presença de mosquitos” ou ovitrampas, que permite demonstrar as consequências de deixar água disponível para o mosquito. Os ovos obtidos nas armadilhas servem para obter larvas e pupas por incubação. A incubação é feita em garrafas lacradas que são deixadas na sala de aula para que os alunos possam observar de perto o ciclo de vida dos mosquitos. Diversos estudos apontam os benefícios do uso das ovitrampas como técnica amostral para o acompanhamento dos níveis populacionais dos mosquitos *Aedes*. Uma vez por semana são realizadas reuniões com toda a equipe do projeto, onde as atividades são planejadas, avaliadas, e registradas em um espaço online (Drive do Google) criado especialmente para o projeto.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os Arbovírus são mantidos e espalhados por mosquitos vetores, dentre eles dois do gênero *Aedes* (*Aedes. aegypti*, e *Aedes albopictus*) da família Culicidae, que

estão presentes na nossa região. Além de transmitir a Dengue, o *Aedes aegypti* é responsável pela transmissão de vários outros vírus. Os hábitos de vida do mosquito dificultam o controle, já que tem uma marcada preferência pelos ambientes próximos de humanos, depositando os seus ovos em águas paradas (limpas ou pouco poluídas). Embora a maioria dos trabalhos publicados dirija a atenção nos mosquitos adultos, cada vez mais pesquisadores apontam a importância do controle de ovos, larvas e pupas, pois a literatura recente relata a existência real da transmissão de vírus dos adultos aos ovos (Guedes et al, 2010, Pessanha et al, 2011). Este fenômeno é conhecido como transmissão transovariana, mas até alguns anos atrás esta possibilidade era negligenciada. Isto representa uma mudança de paradigma importante no combate às condições de proliferação da doença, pois aponta às larvas como um reservatório de vírus, potencialmente prestes a provocar surtos epidêmicos. Por outro lado, o mesmo fato também fornece a possibilidade de se adiantar à dispersão do vírus. O presente projeto de extensão atenta para o Projeto Pedagógico da UNILA pelo seu compromisso estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os da América Latina e Caribe. Além disso, vincula-se o Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC) dos discentes envolvidos no projeto, em que se propõe a prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade para democratização do conhecimento, e na construção de oferecer oportunidades para a prática da multi e interdisciplinaridade. O fato dos alunos envolvidos utilizarem técnicas discutidas na sala de aula em questões aplicadas e de utilidade pública, reforça a formação e consciência social. Tendo o objetivo de compreender as diferentes estruturas sociais para conhecerem a realidade de saúde da população, e realizar atividades de comunicação, educação e promoção da saúde.

#### **4 RESULTADOS**

Este é o quinto ano do projeto, no qual estamos incorporando, aprimorando e redimensionando as vivências e aprendizados das campanhas anteriores. A partir da percepção que tivemos nas escolas, constatamos que o projeto tem a potencialidade de formar cidadãos altamente comprometidos com as problemáticas da sua sociedade, pois, o comprometimento é grande por parte das crianças. A nossa hipótese de trabalho é que as crianças a partir da participação no nosso sistema do

monitoramento se tornarão adultos conscientizados da real necessidade de assumir atitudes permanentes de prevenção. A participação dos estudantes da UNILA permitiu desenvolver, adquirir e fortalecer habilidades e conhecimentos dentro da comunidade externa, logrando garantir a educação integral dos estudantes envolvidos no projeto.

## 5 CONCLUSÕES

O desenvolvimento do projeto, além de atingir os objetivos propostos em relação a problemática das doenças, propicia que as crianças pratiquem as responsabilidades que têm como cidadãos de proteger sua saúde e a saúde da sua comunidade, por consequência o cuidado do meio ambiente, fato que se relaciona com a aproximação dos alunos do ensino fundamental com estudantes da Universidade. É satisfatório perceber o entusiasmo das crianças ao observar o ciclo reprodutivo dos mosquitos e a magnitude das consequências quando se contrai as doenças transmitidas pelos *Aedes*, impacto que possivelmente marque a vida deles e permita a conscientização da importância de erradicar ou diminuir os focos de proliferação dos vectores.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO; M.G, et al. Dengue virus detection by using reverse transcription-polymerase chain reaction in saliva and progeny of experimentally infected *Aedes albopictus* from Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2004 Dec;99(8):809-14. Epub 2005 Mar 4.

GUEDES, D.R.D. CORDEIROB M.T.,c,. Melo-Santosa, M.A.V et al. Patient-based dengue virus surveillance in *Aedes aegypti* from Recife, Brazil. J; Vector Borne Dis 47, June 2010, pp. 67-75

PESSANHA JE, CAIAFFA WT, Cecilio AB, IANI FC, ARAUJO SC, NASCIMENTO JC, KROON EG, PROJETTI FA, Arias JR. (2011) Cocirculation of two dengue virus serotypes in individual and pooled samples of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* larvae. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 44(1):103-105

TEIXEIRA M.G, COSTA M.C.N, BARRETO F, BARRETO M.L (2009) Dengue: vinte e cinco anos da reemergência no Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25 Sup 1: S7S18.

# GENÉTICA CLÍNICA: INVESTIGAÇÃO DOS PADRÕES DE HERDABILIDADE DE DOENÇAS HUMANAS POR MEIO DA OFERTA DE EXAMES DE CARIÓTIPO À COMUNIDADE ASSISTIDA PELO SUS

FRISSO, Paulo Lucas Capelini<sup>1</sup>  
BASTOS, Natália Sabino<sup>2</sup>  
TERENCIO, Maria Leandra<sup>3</sup>

## RESUMO

O exame de cariótipo, mesmo com suas limitações, continua a ser uma ferramenta fundamental na avaliação genética. É um dos poucos exames de avaliação dos cromossomos disponível no Sistema Único de Saúde (SUS) mas infelizmente, a disponibilidade de realização de cariótipo no âmbito do SUS é muito aquém das necessidades da população brasileira. A maior parte dos distúrbios cromossômicos é refletido no atraso do desenvolvimento, físico e mental, bem como várias anomalias de face, membros, sistemas e órgãos. Neste contexto, o objetivo primordial deste projeto de extensão continuada, que teve início no ano de 2015, é viabilizar o exame de cariótipo à população usuária do Sistema Único de Saúde (SUS) para complementação de diagnóstico médico. Os pacientes e seus familiares são encaminhados ao Laboratórios de Pesquisa em Ciência Médicas (LPCM) pelos profissionais da rede pública de saúde nos diversos contextos (ambulatorios, hospitais, clínicas e casas de assistência), preferencialmente nas seguintes situações: casais acometidos por abortos espontâneos repetidos, casais com fertilidade reduzida e dificuldades de concepção e neonatos e natimortos malformados. Todos os procedimentos de coleta e análise das amostras são realizados no LPCM. Neste ano 9 encaminhamentos foram realizados e trataram-se em sua maioria, da confirmação de normalidade cromossômica. Entretanto, o exame de cariótipo também confirmou o diagnóstico de trissomia do 18 (Síndrome de Edwards) em 2 casos encaminhados.

**Palavras-chaves:** Citogenética, cromossomopatias, malformações congênitas.

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo dos cromossomos e suas anomalias é chamado de citogenética. A citogenética clínica, ou genética médica, é o ramo da medicina que estuda as doenças causadas por alterações no material genético dos indivíduos. No panorama das Políticas Públicas, o Ministério da Saúde instituiu em 2009 a portaria nº 81 relacionada à Política Nacional de Atenção Integral em Genética Clínica no âmbito

1 Estudante do Curso de Medicina - ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: [plc.frisso.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:plc.frisso.2016@aluno.unila.edu.br)

2 Estudante do Curso de Medicina - ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: [ns.bastos.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:ns.bastos.2017@aluno.unila.edu.br)

3 Docente do Curso de Medicina - ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: [maria.terencio@unila.edu.br](mailto:maria.terencio@unila.edu.br).

do Sistema Único de Saúde (SUS). Neste contexto, a organização do atendimento às doenças hereditárias foi estruturada em dois níveis: (a) acompanhamento dos indivíduos portadores de anomalias congênitas e doenças genéticas, por meio da Atenção Básica; e (b) realização de procedimentos de maior complexidade em centros de genética clínica, por meio da Atenção Especializada. Porém, a falta de profissionais e de centros especializados em Genética Médica impede que esta iniciativa tenha sucesso (Fonseca, 2014; Schefferet al., 2013).

Sabe-se que 5% dos nascidos vivos apresentam alguma anomalia do desenvolvimento determinada total ou parcialmente por fatores genéticos. Além da questão da mortalidade, há que se levar em conta a maior morbidade, definida como risco para o desenvolvimento de complicações clínicas, incluindo número de internações e gravidade das intercorrências (Horovitz et al. 2006).

O material genético, na sua forma de cromossomos, possui papel relevante na transmissão da informação genética entre gerações e as cromossomopatias constituem uma das maiores categorias de doenças genéticas e são a causa mais significativa do retardo mental e das malformações congênitas, tais como: cardiopatias congênitas, anomalias esqueléticas e acometimento de outros órgãos internos (Righetto et al., 2008; Della-Rosa et al., 2004; Vasconcelos et al., 2014). Em estimativas recentes, essas anormalidades correspondem a 50% dos casos de abortos espontâneos, 6% de natimortos e cerca de 1% de nativos (Bastos et al., 2014).

## **2 METODOLOGIA**

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TLC) uma amostra de sangue periférico (aproximadamente 5 ml) foi coletada e transferida para um vacutainer heparinizado. A partir daí, as preparações cromossômicas foram obtidas a partir da cultura de linfócitos seguindo o protocolo de Moorhead et al. (1960) e armazenadas em freezer para posteriores análises.

Após a preparação e coloração das lâminas, as mesmas foram visualizadas e analisadas em microscópio óptico. As melhores metáfases foram capturadas com objetiva de imersão (aumento de 1000 vezes) e editadas no programa Adobe Photoshop CC2018. Para a montagem dos cariótipos os cromossomos foram categorizados com base na razão de braços cromossômicos e na posição do centrômero, seguindo a metodologia proposta para humanos.



### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Brasil vem apresentando um aumento progressivo nos índices de incidência de defeitos e doenças congênitas, que vem seguindo a estimativa mundial, na qual de 3% á 5% dos nascidos vivos apresentam algum tipo de anomalia congênita (Mendes et al., 2015; Nicola et al., 2010; Reis et al., 2011). Defeito congênito é definido como toda anomalia funcional ou estrutural do desenvolvimento do feto decorrente de fator originado antes do nascimento, seja genético, ambiental ou desconhecido (Horovitz et al., 2005; OMS-2014).

À medida em que as políticas de desenvolvimento sócio-econômicas e sanitárias favorecem a diminuição de doenças infecciosas, as enfermidades genéticas e defeitos congênitos passam a acentuar-se ainda mais (Horovitz et al., 2004), se tornando importantes determinantes do processo saúde doença. Infelizmente, apesar da alta incidência e relevância atribuídas aos defeitos genéticos, ainda há no Brasil outro entrave quando se trata do manejo destas situações: a escassa disponibilidade de laboratórios e profissionais capacitados frente à enorme demanda exigida, dificultando o acesso e gerando atraso no diagnóstico. Além de encarecer o processo, a demora em alcançar o resultado acarreta efeitos danosos em termos biopsicossociais à família e ao paciente. Diante deste cenário, o projeto visa intervir neste panorama ao oferecer atenção especializada à população atendida pelo SUS, através da disponibilização do exame do cariótipo para averiguar a presença de anomalias cromossômicas numéricas. Desta maneira, esses exames que outrora teriam que ser realizados em outros estados, agora são disponibilizados na cidade de Foz de Iguaçu gratuitamente, acelerando o processo de promoção e atenção à saúde destes pacientes.

### **4 RESULTADOS**

Até o momento, 9 encaminhamentos foram analisados. Dentre estes, confirmou-se a suspeita fenotípica da Síndrome de Edwards (trissomia do 18) em dois recém-nascidos. Nos dois casos tratou-se de trissomia livre. A síndrome de Edwards é a segunda trissomia autossômica mais frequente, atrás apenas da Síndrome de Down (trissomia do 21), afeta predominantemente o sexo feminino na razão 2:1 e é caracterizada por um quadro amplo de manifestações clínicas com envolvimento de múltiplos órgãos e sistemas evoluindo para mortalidade precoce

(Rosa *et al.* 2013). Nas duas confirmações tratavam-se de pacientes do sexo masculino cujo tempo de sobrevivência foi de 14 dias para um e 75 dias para o outro.

A análise cromossômica evidenciou padrão cariotípico normal em três pacientes (um casal e paciente masculino isolado) com dificuldades de concepção e abortos recorrentes. Neste caso, os fatores mais comuns associados são de origem genética (alterações cromossômicas), incluindo também causas hormonais, anatômicas, infecciosas, imunológicas, entre outras.

Outro caso investigado foi uma suspeita de Prader-Willi cuja síndrome se caracteriza pela deleção de um segmento do cromossomo 15, em geral de origem paterna. Suas manifestações são de ordem estrutural, comportamental e intelectual (Carvalho *et al.*, 2007). A análise cariotípica da paciente, bem como dos seus pais, não evidenciou alteração cromossômica numérica e será investigada para alterações cromossômicas estruturais.

Investigou-se também anormalidades cromossômicas em paciente com suspeita de amenorreia primária. A amenorreia primária trata-se da ausência de menstruação depois dos 14 anos que pode ser causado por alterações numéricas e estruturais no cromossomo X (Rosa *et al.* 2008). O caso estudado não apresentou alteração numérica, mas ainda será investigado para alterações cromossômicas estruturais.

Além dos encaminhamentos também foram realizadas preparações cromossômicas de controles para treinamento e capacitação dos novos participantes do projeto, bem como para otimização de protocolos.

## **5 CONCLUSÕES**

O projeto genética clínica adequa-se aos três pilares de construção de uma universidade: ensino, pesquisa e extensão. Através deste projeto é possível o desenvolvimento de habilidades essenciais para a prática médica, já que insere o aluno diretamente nos ambientes de práticas do profissional médico, como o laboratório e o hospital, além do ambiente acadêmico. O desenvolvimento do projeto comprovou sua relevância no cenário de prática investigativa tanto acadêmico quanto regional de Foz do Iguaçu e da Nona Regional de Saúde, dadas suas peculiares características epidemiológicas e culturais. Dessa maneira, nota-se seu significativo potencial acadêmico-clínico e integrativo com a comunidade,

representando avanços no pilar ensino-pesquisa-extensão do curso de Medicina da Unila.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bastos, R.; Ramalho, C.; Dória, S. 2014: Prevalence of Chromosomal Abnormalities in Spontaneous Abortions or Fetal Deaths. *Revista Científica da Ordem dos Médicos Acta Med. Port.* 27(1):42-48.

Rosa, R.F. Trissomia 18: revisão dos aspectos clínicos, etiológicos, prognósticos e éticos. *Rev. Paul. Pediatr.* São Paulo, V31:1 p111-120. 2013.

Fonseca, R 2014. A construção de uma política pública para doenças raras no Brasil. Tese de Doutorado em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Scheffer, M.; Cassenote, A.J.F.; Biancarelli, A. 2013. *Demografia Médica no Brasil: Cenários e indicadores de distribuição.* São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo: Conselho Federal de Medicina. ISBN: 978-85-87077-24-0.

Moorhead, P.S.; Nowell, P.C.; Mellinan, W.J.; Battips, D.M.; Hungerford, D.A. 1960. Chromosome preparations of leukocytes cultured from human peripheral blood. *Experimental Cell Research*, 20: 613-616.

## ALIMENTO SALUDABLE Y SEGURO: ADOPTE BUENAS PRÁCTICAS

AYALA SANTAMARIA, Marta Azucena<sup>1</sup>  
QUIJOZACA QUIJOSACA, Valeria del Rocio<sup>2</sup>  
MARAFON RODRIGUES CIACCHI, Erika<sup>3</sup>

### RESUMEN

La Seguridad Alimentaria y Nutricional es un campo que involucra no sólo los aspectos microbiológicos de la alimentación, sino también el alimento seguro consumido en la perspectiva de la nutrición y de la cultura alimentaria. Es notorio el aumento creciente de los brotes causados por enfermedades transmitidas a través del agua y alimentos contaminados, y por ello la necesidad ampliada de una formación específica a manipuladores de alimentos, aunque el público beneficiado sea a una escala menor. Con la producción y oferta local de preparaciones hay un fortalecimiento y una valorización de los alimentos característicos de la región, considerando la gran oferta en el municipio de Foz de Iguazú, Paraná, por los ambulantes y por los estudiantes que comercializan preparaciones típicas latinoamericanas en la universidad. La acción tiene como objetivo para el año 2018 la realización del curso en 2 periodos, el primero con 10 encuentros de marzo a mayo y el segundo con 8 encuentros de septiembre a noviembre, destinado a los estudiantes preparados con una formación, que permitirá conocer sobre buenas prácticas de fabricación y manipulación de los alimentos, nociones de educación, legislación y seguridad alimentaria y nutricional, técnicas dietéticas y etiquetado nutricional. La formación es realizada por colaboradores de instituciones de salud (Vigilancia Sanitaria de la Secretaría Municipal de Salud de Foz do Iguazú) y de enseñanza (UDC e Instituto Federal do Paraná). El grupo desarrolla su formación elaborando preparaciones culinarias nutritivas, para la producción de ventas (grupo 1) y para desarrollo de habilidades culinarias en sus hogares, y en cada encuentro tiene una evaluación conteniendo preguntas con el fin de saber la comprensión de los temas abordados y de mejorar los ejes formativos a partir de sugerencias de los participantes.

**Palabras-claves:** seguridad alimentaria y nutricional, manipulación y fabricación de alimentos, cultura alimentaria, educación alimentaria y nutricional

### 1 INTRODUCCIÓN

Los alimentos pueden ser mencionados bajo un enfoque bastante amplio, pero en esta acción serán destacadas dos perspectivas de la seguridad alimentaria y nutricional: a) la vigilancia sanitaria y b) la educación y cultura alimentaria. El presente proyecto tiene su justificación anclada en dos perspectivas, la primera

1 Estudiante do curso de Química/ILACVN/Unila - Bolsista Unila. E-mail: maa.santamaria.2016@aluno.unila.edu.br

2 Estudiante do curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar/ILAESP/Unila – Bolsista Unila. E-mail: valeria.quijosaca@aluno.unila.edu.br

3 Docente do ILACVN/Unila. Orientadora de bolsistas Unila. E-mail: erika.ciacchi@unila.edu.br

sostenida en la atención a la Unila que presenta dos singularidades, estudiantes que comercializan alimentos en las dependencias de la universidad y el curso de Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria con el que podemos contar con apoyo de los estudiantes para temas generadores y formativos en buenas prácticas de manipulación, fabricación, educación, seguridad alimentaria y nutricional por los componentes curriculares presentes en su matriz (Alimentos, nutrición, salud, legislación, calidad y control de alimentos); la segunda justificación se enfoca a la necesidad de atender a un público (interno y externo) que vende alimentos. También hay que considerar el retorno potencial a los estudiantes de los cursos de Desarrollo Rural y Salud Colectiva por ser temáticas debatidas en el ámbito de componentes curriculares y proyectos, con el ejercicio de la práctica.

De este modo, la acción tiene como objetivos ofrecer formación sobre buenas prácticas de manipulación de alimentos a estudiantes universitarios y comunidad de Foz do Iguaçu-PR y alentar la preparación y el consumo de alimentos en la perspectiva de la seguridad alimentaria y nutricional, promoviendo la alimentación regional y convencional como estrategia de promoción de la salud y la valorización de la cultura alimentaria.

## **2 METODOLOGÍA**

La acción fue planeada para atender a dos grupos. La primera dirigida a estudiantes y personas de la comunidad con interés en la venta de alimentos y la segunda para estudiantes con el enfoque del desarrollo de habilidades de prácticas culinarias para consumo propio. Los módulos se dividieron para la primera clase de la siguiente manera: 1) Contextualización de la comunidad: presentación de los participantes y reconocimiento de las preparaciones culinarias realizadas por ellos mismos; 2) Nociones sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional e higiene de los alimentos (con parte práctica en Laboratorio de Microbiología); 3) Legislación de alimentos, Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos (DTHA) - Visualización de crecimiento bacteriano en el Laboratorio de Microbiología; 4) Procedimientos Operacionales estandarizados (POP) para preparación de ensaladas y organización del almacenamiento de los alimentos en la refrigeradora; 5) Procedimientos Operacionales estandarizados (POP) para panificación y plazo de validez de los alimentos; 6) Procedimientos Operativos estandarizados (POP) para preparación de jugos y ensalada de frutas; 7) Procedimientos operativos estandarizados (POP) para

preparación de ensaladas calientes; 8) Procedimientos operativos estandarizados (POP) para preparación de postres dulces; 9) Procedimientos Operativos estandarizados (POP) para preparación de aperitivos fríos; 10) Educación alimentaria y nutricional / Etiquetado de alimentos / aspectos organolépticos de los alimentos de origen vegetal y animal.

Los módulos para la segunda clase (en marcha) se dividirán en ocho secciones, los dos primeros serán teóricos (abordando temas de seguridad alimentaria y nutricional, composición de los alimentos e higiene de los alimentos y del manipulador) y los seis módulos restantes serán prácticos sobre la preparación de grupos de alimentos: ensaladas, cereales y leguminosas y un plato proteico a base de pescado, huevos, carnes porcinas y bovinas. Participaron de la primera clase 19 participantes y para la segunda clase se espera un total de 120 estudiantes.

El segundo encuentro comenzará a partir de la segunda quincena del mes de septiembre. Los meses de junio y noviembre servirán para que el equipo desarrolle el material didáctico sobre la base de los encuentros realizados. Los meses de julio y diciembre serán para evaluación del curso ofrecido a lo largo de los diez encuentros del primer semestre y 8 encuentros del segundo semestre.

Los encuentros teóricos son realizados en la Unila, siendo que los prácticos son realizados en asociación con el IFPR. En la segunda parte del proyecto se realizarán 8 encuentros, los cuales 1 y 2 serán teóricos en el cual podrán participar máximo 120 personas, luego del módulo 3 al 8, serán divididos en grupos de 20 estudiantes formando 6 clases (siendo cada clase con cuatro grupos con cinco estudiantes), cada grupo tendrá un día específico para la realización práctica en el IFPR (en el laboratorio de dietética).

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Se sabe que muchos estudios han sido hechos con el objetivo de mejorar la calidad de los alimentos de modo que éstos puedan cada vez más promover la salud de los individuos. Sin embargo, varios estudios también han demostrado que últimamente un gran número de personas ha sufrido enfermedades transmitidas por alimentos, son las llamadas DTHA (enfermedades transmitidas por ingestión hídrica y alimentaria), con consecuencias dañinas al organismo humano. En consecuencia, hay una preocupación por el aumento de los brotes de toxiinfección alimentaria y una necesidad también aumentada de acciones de formación de trabajadores de los

servicios de alimentación para conductas de buenas prácticas de manipulación que son procedimientos operacionales para alcanzar un estándar de calidad de un producto, con correcto manejo de alimentos, garantizando su integridad y la salud humana (GÓES, SANTOS, VELOSO, 2001; GERMANO, 2003).

Scopell y cols (2015) obtuvieron buena evaluación de los talleres teórico-prácticos de 8 y 12 horas, por dos meses, sobre normas de manipulación a trabajadores del área de alimentación escolar y hospitalaria de la región suroeste de Paraná. En estos talleres, las autoras relatan que los participantes apuntaron la continuidad del trabajo para perfeccionamiento de las conductas y producción de alimento con más calidad.

#### **4 RESULTADOS**

Los participantes pudieron agregar más conocimientos sobre buenas prácticas de manipulación de alimentos en el ejercicio de sus actividades y la comunidad universitaria puede integrarse más fuertemente a la ciudad a través de una acción común, conociendo otra institución de enseñanza, otros profesores y otras personas, además de poder ejercer un intercambio de experiencia rica que incluye preparaciones culinarias. Siguen algunas palabras de los participantes: *“el curso fue muy bueno, pues abordó tanto la parte teórica como la práctica”, “el curso es válido para las condiciones, fortalecimiento de nuestra independencia. comprar, cocinar y comer de forma consciente es una actitud que debería ser general, pero necesita ser desenvuelto. lo que el curso hace bien”, “nosotros como jóvenes no tenemos cultura en la parte nutricional, yo ni sabía lavar adecuadamente la comida, por eso recomendaría para que aprendiera las causas, consecuencias e influencias que tienen las buenas prácticas con los alimentos”*

#### **5 CONCLUSIONES**

El curso que atendió hasta el momento la primera clase mostró su importancia por la frecuencia asidua de los participantes, por el conocimiento adquirido sobre formas diferentes de manipulación de alimentos, habiendo ayudado en la organización, composición y la higiene del manipulador y de los alimentos. Los participantes mencionaron la institucionalización de la acción, así como la oferta de ella en la forma de disciplina optativa, de modo que sea permanente.

## **6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GERMANO, M. I. S. *Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde*. São Paulo: Varela, 2003.

GÓES, J. A. W.; SANTOS, J. M.; VELOSO, I. S. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. *Higiene Alimentar*. São Paulo, v. 15, n. 82, p.20-22, mar. 2001.

SCOPEL, M. V. M. et al. Boas práticas de manipulação/fabricação de alimentos em municípios paranaenses. *Rev. Ciênc. Ext.* v.11, n.3, p.168-180, 2015.



## ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE PÚBLICO: OFICINAS DE ORIENTAÇÃO EM DISPOSITIVOS SOCIAIS NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

MURILLO, Roberth Steven<sup>1</sup>  
ZOILÁN, Derlis Adolfo<sup>2</sup>  
BENITO, Gladys Amelia<sup>3</sup>  
RIVERA, Antulio<sup>4</sup>

### RESUMO

Desde sua implementação no Brasil, no ano de 1988, o Sistema Único de Saúde (SUS) vem passando por diferentes processos de organização, planejamento e gestão. Uma das mais recentes mobilizações ocorrem na consolidação do Pacto pela Saúde no ano de 2006, no qual são instituídos três pactos, onde um deles é denominado de Pacto pela gestão. O Sanitarista coloca-se como um profissional apto para realizar gestão, educação, comunicação e promoção em saúde, sendo capaz de ministrar cursos, palestras e conferências no âmbito interdisciplinar da saúde. Trata-se de um projeto que tem como proposta o desenvolvimento de oficinas com temáticas sobre a organização do Sistema Único de Saúde (a estrutura da organização, referência e contra referência, os três níveis de complexidade de atenção à saúde, como se articula o sistema de atenção, tipo de serviços que dão suporte aos moradores dos bairros) junto a dispositivos sociais, como associações de moradores, de bairros e escolas a serem desenvolvidas pelos acadêmicos bolsistas e voluntários do projeto. A metodologia adotada é a realização de oficinas (educação e comunicação em saúde), feitas através de exposições audiovisuais, como a apresentação de vídeos e imagens aos ouvintes das oficinas, linguagem oral, rodas de conversa e problematização. Isto dependendo do grupo populacional participante da oficina. O presente projeto deseja que os acadêmicos participantes possam contribuir para com a gestão e planejamento de ações sanitárias de Foz do Iguaçu, potencializando a divulgação de informações em saúde correspondentes a dinâmica de organização dos níveis de atenção à saúde e como está estruturado atualmente o Sistema Único de Saúde e ao esclarecimento de dúvidas presentes nos ouvintes.

**Palavras-chaves:** Sistema Único de Saúde (SUS); Gestão em Saúde; Educação em Saúde; Comunicação em Saúde

---

1 Estudante do Curso de Saúde Coletiva – ILACVN – UNILA; Bolsista. E-mail: [rsg.murillo.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:rsg.murillo.2016@aluno.unila.edu.br);

2 Estudante do Curso de Saúde Coletiva – ILACVN – UNILA; Voluntário. E-mail: [dgag.zoilan.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:dgag.zoilan.2016@aluno.unila.edu.br);

3 Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora do PIBEX. E-mail: [gladys.benito@unila.edu.br](mailto:gladys.benito@unila.edu.br);

4 Docente do ILACVN – UNILA. Coorientador Adjunto do PIBEX. E-mail: [antulio.rivera@unila.edu.br](mailto:antulio.rivera@unila.edu.br).

## 1 INTRODUÇÃO

Desde sua implementação no Brasil, no ano de 1988, o Sistema Único de Saúde (SUS) vem passando por diferentes processos de organização, planejamento e gestão. Uma das mais recentes mobilizações ocorrem na consolidação do Pacto pela Saúde no ano de 2006, no qual são instituídos três pactos, onde um deles é denominado de Pacto pela gestão. Para o Ministério da Saúde, o Pacto pela Gestão radicaliza a descentralização de atribuições do Ministério da Saúde para os estados e municípios, promovendo um choque de descentralização, acompanhado da desburocratização dos processos normativos. Ainda reforça a territorialização da saúde como base para a organização dos sistemas, estruturando as regiões sanitárias e instituindo colegiados de gestão regional. Quanto aos dispositivos sociais da cidade de Foz do Iguaçu, além dos de controle social sobre as ações estatais no processo de tomada de decisões do SUS instituídos pela lei de número 8.142 de 28 de dezembro de 1990 (conselho municipal de saúde), também coexistem os dispositivos sociais para as demandas locais, como é o caso das associações de moradores dos bairros do município, escolas, universidades, entre outros.

Cabe apontar o fato de que a gestão da saúde no município de Foz do Iguaçu tem sofrido mudanças e exigências por parte do Ministério da Saúde, que vem ao encontro da implementação de novos projetos e ações que estão indo ao compasso das políticas de saúde do ministério da saúde; fato este que demonstra a necessidade e importância deste projeto, uma vez que o sistema de saúde municipal esta sofrendo mudanças constantes que a população precisa conhecer e acompanhar.

É nesse sentido este projeto visa fortalecer o empoderamento comunitário através da informação e comunicação em saúde, por meio do vínculo institucional da UNILA com diferentes dispositivos sociais iguaçuenses e a apresentação de conteúdos atualizados sobre a estrutura da organização, referência e contra referência nos três níveis de complexidade de atenção à saúde.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia adotada é a realização de oficinas, feitas através de exposições audiovisuais, como a apresentação de vídeos e imagens aos ouvintes das oficinas, linguagem oral, rodas de conversa e problematização, isto dependendo do grupo populacional participante da oficina. As atividades seguem à seguinte sequência:

1. Articulação com os responsáveis pelos dispositivos sociais através de reuniões pré-agendadas.
2. Apresentação com readequação de conteúdos de acordo com a dinâmica da mudança da organização do sistema de Saúde de FI.
3. Apresentar dinâmica educativa através da informação e comunicação em saúde utilizando linguagem acessível.
4. Apresentar sobre a dinâmica da organização do Sistema Único de Saúde aos ouvintes das oficinas
5. Elaboração e apresentação de relatório contemplando a avaliação do resultado das oficinas

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A organização do Sistema de Saúde objetiva uma reordenação que visa a criação de redes de atenção, conforme o Pacto de Gestão do SUS aponta, uma vez que este tem objetivos claramente definidos: garantir acesso, resolutividade e qualidade às ações e serviços de saúde cuja complexidade e contingente populacional transcenda a escala local/municipal; garantir o direito à saúde, reduzir desigualdades sociais e territoriais e promover a equidade, ampliando a visão nacional dos problemas, associada à capacidade de diagnóstico e decisão local/regional, que possibilite os meios adequados para a redução das desigualdades no acesso às ações e serviços de saúde existentes no país; garantir a integralidade na atenção a saúde, ampliando o conceito de cuidado à saúde no processo de reordenamento das ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação com garantia de acesso a todos os níveis de complexidade do sistema; potencializar o processo de descentralização, fortalecendo estados e municípios para exercerem papel de gestores e para que as demandas dos diferentes interesses locais/regionais possam ser organizadas e expressadas na região; e racionalizar os gastos e otimizar os recursos,

possibilitando ganho em escala nas ações e serviços de saúde de abrangência regional (Mendes, 2011).

#### **4 RESULTADOS**

Por ser uma cidade fronteiriça, Foz do Iguaçu é um município bastante complexo e dinâmico, no que diz respeito à organização dos serviços públicos oferecidos aos habitantes e visitantes, muito especialmente, os serviços públicos de saúde, situação vivenciada na realização de oficinas, abordando o esclarecimento de dúvidas gerais sobre o funcionamento, acesso aos serviços e áreas de atuação de alguns profissionais da saúde no município. As atividades de educação e comunicação em saúde ainda continuam previstas no mês de setembro até novembro, até então, poderá observar-se a abrangência final deste projeto.

Por outro lado, as reuniões com os Diretores das diferentes unidades administrativas da Secretaria Municipal de Saúde foram ponte enriquecedora de atualização, no que diz respeito ao compartilhamento de informações com os usuários. Nas reuniões, o objetivo primário foi o intercâmbio de saberes entre os profissionais atuantes do SUS e os acadêmicos, além da atualização sobre a realidade vivenciada no município, que incluiu o debate sob os principais desafios que o SUS enfrenta para um adequado funcionamento e as propostas de atuação dos diferentes profissionais, com vistas a fortalecer o sistema público de saúde local.

Atualmente, o projeto se encontra numa etapa de articulação com representantes do Centro de Convivência do Idoso, processo que pretende levar as ações propostas deste projeto a esse grupo de cidadãos, permitindo a troca de informações e o empoderamento e participação dos idosos na dinâmica organizacional do SUS a nível local. O vínculo considera a participação ativa dos idosos na sociedade, aspecto indicado na Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Tem-se, também, como atividades pendentes dentro do cronograma do projeto, rodas de conversa em associações de moradores de bairros e escolas

municipais. Ditas atividades preveem um público dinâmico, desde crianças até adultos.

## **5 CONCLUSÕES**

A realização de oficinas em espaços abertos ao público geral, permite observar um interesse significativo sobre o funcionamento do SUS, fortalecendo o empoderamento social e o entendimento da estrutura funcional que compõe o sistema no município, por parte dos ouvintes (cidadãos). Evidencia-se que fazer saúde não se limita simplesmente ao ato de cuidar do paciente diretamente, no ambiente clínico, mas que é primordial que os usuários compreendam e se apropriem dos serviços oferecidos pelo SUS, de forma integral, fazendo com que seus direitos sejam respeitados e suas vozes ouvidas no processo de construção e desenvolvimento do sistema como um todo.

Ademais, no decorrer das atividades, foi possível que os acadêmicos vivenciassem os desafios e política do sistema de saúde no âmbito municipal, analisando e apreendendo a lidar com a dinâmica da gestão do sistema de saúde, um aspecto sumamente importante na formação do Sanitarista e na sua inserção no SUS.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FOZ DE IGUAÇU, Secretaria Municipal de Saúde de Foz de Iguaçu. Disponível em: <http://www.pmf.iguaçu.pr.gov.br/>

Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, LEI Nº 8.142, DE 28 DE DEZEMBRO DE 1990. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm)

BRASIL, Ministério da Saúde, Pacto pela Saúde, Pacto pela Gestão e Consolidação do Sistema Único de Saúde 2006, Disponível em [http://www.abennacional.org.br/download/pacto\\_pela\\_saude\\_2006.pdf](http://www.abennacional.org.br/download/pacto_pela_saude_2006.pdf).

MENDES, E.V. As redes de atenção à Saúde. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2011. 554p.

## PROJETO ETERNIZAR-TE: PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Silva, Caroline Sousa.<sup>1</sup>  
Hein, Geíza Lemos.<sup>2</sup>  
Fermino, Fabiana Aidar.<sup>3</sup>

### RESUMO

Considerando a atual condição de saúde da população brasileira, verificada pela Pesquisa Nacional de Saúde em 2013, entende-se a necessidade de atuação em relação às doenças crônicas não transmissíveis através da promoção de saúde. Por isso, o Projeto de Extensão Eternizar-te, da Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), procura influenciar nesse cenário através da promoção de saúde e prevenção de doenças cardiovasculares, dentre outras morbidades, entre crianças e adolescentes, baseados em uma metodologia ativa e técnica de clown. O projeto incentiva, através da brincadeira, a adoção de um estilo de vida e hábitos salutogênicos, como com a prática de exercícios físicos, alimentação equilibrada, primeiros socorros e adequado manejo de resíduos. Estima-se que mais de dois mil cidadãos da cidade de Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu, dentre eles mil crianças, participaram das atividades desenvolvidas pelo projeto. Assim, através delas, as famílias e comunidade foram empoderadas sobre sua saúde, ou seja, bem estar físico, social e mental.

**Palavras-chaves:** Arte, Assistência integral à saúde, Promoção de saúde.

### 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas pela ausência de doenças ou enfermidades”, o que coloca a abordagem biopsicossocial do paciente no sistema público de saúde como desafiadora no contexto socioeconômico de desigualdade do país.

Ademais, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde e o Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão – em seu último ano de realização, 2013 - fez uma análise sobre as condições de saúde da população brasileira. Conforme a

---

1 Estudante do curso de Medicina – ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: cs.silva.2017@aluno.unila.edu.br

2 Estudante do curso de Medicina – ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: geiza.hein@aluno.unila.edu.br

3 Docente do ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: fabiana.fermino@unila.edu.br

pesquisa, no ano de 2013, “4,2% (6,1 milhões) de pessoas de 18 anos ou mais de idade tiveram algum diagnóstico médico de alguma doença do coração.” (IBGE, p. 47, 2013).

A busca de um completo bem estar físico, mental e social, impacta diretamente na melhoria da qualidade de vida de crianças e adolescentes e de suas famílias. Dessa forma, disponibilizar o conhecimento científico de forma acessível e incentivo ao cuidado com o ambiente, por meio do manejo adequado do lixo, proporcionam o empoderamento da população sobre as suas questões de saúde no contexto amplo. Entende-se, a partir disso, que a estratégia de clown pode ser uma ferramenta efetiva para a abordagem biopsicossocial e estímulo à Educação Popular em Saúde, no sentido de promoção e prevenção de doenças cardiovasculares.

Sendo assim, o Eternizar-te é um projeto que vislumbra a ação multiprofissional dos discentes da Unila na tentativa de manter integralidade no cuidado com a população atendida pelas intervenções. A variabilidade do público atingido é condicionado ao cenário de prática disponível para intervenções, já que o Eternizar-te atua em conjunto com outros projetos, ligas e cursos da Universidade, e fora dela.

Além dos aspectos que se referem diretamente à saúde, o projeto procura valorizar a arte, a técnica do clown e da palhaçaria como modo de aproximação e formação de vínculo entre pessoas, incisivamente, entre o profissional de saúde e o paciente.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada consiste inicialmente em oficinas sobre técnicas de clown, ministradas por um técnico da universidade, graduado e mestre em artes cênicas, a fim de evidenciar aspectos da personalidade individual que podem ser úteis ou que potencializam a forma lúdica de ensino de temas em saúde que se relacionam a prevenção cardiovascular e a promoção de saúde, cuidado com o meio ambiente, com higiene e alimentação. Ao todo, foram ministradas 14 aulas de teatro e discussões sobre os temas.

Além disso, são realizadas aulas e debates acerca dos temas que serão desenvolvidos nas intervenções, que são as apresentações realizadas pela equipe.

Após os treinamentos em técnicas cênicas, a equipe realiza improvisações teatrais e diferentes atividades artísticas que possibilitam a reflexão sobre saúde, além de jogos e brincadeiras na temática da saúde, que fazem parte do contexto de planejamento da intervenção. Após as intervenções, são realizadas conversas sobre as impressões, dificuldades e resultados das práticas, de modo que seja constante o feedback entre os voluntários, a professora coordenadora, e os bolsistas responsáveis pela intervenção.

Alguns temas foram temas desenvolvidos pelo projeto neste ano: desenvolvimento sustentável e o manejo do lixo, primeiros socorros e suporte básico de vida, com ênfase em ressuscitação cardiopulmonar; além da participação nos temas de humanização hospitalar com doação de órgãos e comunicação de notícias difíceis. Os critérios para escolha dos temas foram: a demanda da instituição e possibilidade de parcerias com outros projetos e eventos, como o Eternizar-te Humanização, a inauguração do complexo hospitalar de São Miguel do Iguazu, o Projeto de extensão Pequenas Ações Salvam Vidas, a Semana Acadêmica do Curso de Medicina e Semana de Extensão da Unioeste.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde e o Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão – em seu último ano de realização, 2013 - fez uma análise sobre as condições de saúde da população brasileira. Conforme a pesquisa, no ano de 2013, “4,2% (6,1 milhões) de pessoas de 18 anos ou mais de idade tiveram algum diagnóstico médico de alguma doença do coração.” (IBGE, p. 47, 2013). Além disso, para a Sociedade Brasileira de Cardiologia, “o Brasil tem hoje seu maior enfrentamento na área de saúde: o cenário pandêmico da morbimortalidade cardiovascular” (SIMAO et al, p. 420, 2014). Ademais, segundo o próprio Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, “as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no Brasil” (IBGE, p.47, 2014).

Assim, considerando o panorama geral da condição de saúde do brasileiro, percebe-se a necessidade de atuação no sentido de não apenas conter agravos e reduzir o avanço de uma doença, mas retomar medidas para a promoção da saúde, em



nível de prevenção primário (ANS, 2011). Nesse sentido, através deste Projeto de Extensão, procura-se uma troca de conhecimentos: entre a Universidade Federal da Integração Latino Americana, representada pelo curso de Medicina, entre a comunidade, representada pelas instituições parceiras, e entre os indivíduos, que são incentivados a desenvolver habilidades e aprender sobre o seu processo de saúde doença através de um aprendizado lúdico proposto pelo projeto. O Eternizar-te tem como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade de vida de crianças e adolescentes, através da promoção de saúde e prevenção de doenças cardiovasculares. Além disso, o projeto procura valorizar a arte, a técnica do clown e da palhaçaria como modo de aproximação e formação de vínculo entre o profissional de saúde e o paciente.

#### **4 RESULTADOS**

Em relação aos resultados esperados, pontuamos que o processo de educação é contínuo e integrado, tanto na perspectiva de Educação Popular em Saúde, quanto na Educação permanente, que é oferecida aos participantes do projeto. Desde o início do projeto, mais de mil crianças participaram das atividades desenvolvidas em escolas municipais, associações e eventos comunitários, proporcionando o estreitamento de laços entre a Universidade, instituições parceiras e comunidade.

Através da parceria com o Projeto Pequenas Ações Salvam vidas, no Dia da Reanimação Cardiopulmonar, 18 de agosto, 443 pessoas receberam treinamento de suporte básico de vida no Shopping JL. Além disso, na Semana acadêmica do curso de Medicina, estimou-se que mais de mil pessoas transitaram no Terminal de Transporte Urbano, onde as intervenções foram realizadas das 8 às 16 horas no dia 19 de abril.

Na Semana de Extensão da Unioeste, o convite para a atividade possibilitou que cerca de mil pessoas fossem atendidas em 20 de junho, das 14h às 17h, no terminal de transporte urbano (TTU).

Concomitantemente, cerca de 130 crianças são atendidas regularmente pela AFA, a instituição com a qual o projeto possui um vínculo permanente, com realização de ações esporádicas de temas variados em prevenção e promoção.

Para a equipe, a participação no projeto permitiu um aprofundamento teórico e prático sobre os temas abordados, a ampliação do conhecimento interdisciplinar sobre saúde, resiliência e desenvolvimento da comunicação. Além disso, o trabalho com crianças e a utilização de técnicas de improviso desenvolve a habilidade de lidar com situações inesperadas e imprevisíveis, inevitáveis na vida profissional.

## 5 CONCLUSÕES

Dessa maneira, o projeto Eternizar-te atua no sentido de valorizar as ações de prevenção e promoção de saúde da população de Foz do Iguaçu. Para isso, atua diretamente com crianças e adolescentes na alteração de hábitos de vida que são fatores modificáveis na prevenção de doenças do sistema cardiovascular. A valorização do humor e das atividades lúdicas, como importantes ferramentas terapêuticas no processo de saúde doença, têm impacto na qualidade de vida tanto das crianças quanto dos estudantes participantes do projeto. Como perspectivas futuras do projeto, planeja-se a inclusão de temas relacionando o ambiente e a saúde, como uso de plantas medicinais, reciclagem, desperdício de alimentos e outros, com o objetivo de trabalhar o impacto da saúde do planeta, ou a falta dela, na saúde das pessoas e da comunidade.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANS, Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar – 4. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: ANS, 2011.

DALMOLIN, Bárbara Brezolin et al. Significados do conceito de saúde na perspectiva de docentes da área da saúde. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 389-394, June 2011. Available from

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452011000200023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000200023&lng=en&nrm=iso)>. access on 17 Sept. 2018.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452011000200023>.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde / Ministério da Saúde, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Fiocruz. 1 ed. - Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

SIMAO, Antônio Felipe et al. I Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - Resumo Executivo. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 102, n. 5, p. 420-431, Maio 2014.

## PROJETO TERCEIRA MARGEM – TÉCNICAS CONTEMPLATIVAS DE PURIFICAÇÃO DA MENTE E PROMOÇÃO DO AUTOCONHEICMENTO

BECOCHÉ, Romel Tunubala<sup>1</sup>  
FELLINI, Dinéia Ghizzo Neto<sup>2</sup>

### RESUMO

A meditação em si e suas práticas complementares de expansão da consciência e purificação da mente pretende sempre oferecer ao participante, fundamentos que auxiliem na qualidade de vida diante dos inúmeros fluxos de estímulos que estamos sujeitos diariamente. O projeto de extensão tem por objetivo oferecer práticas utilizadas por especialistas ancestrais quanto ao treinamento respiratório e espiritual, cujos os princípios baseiam-se na purificação da mente, auxiliando a comunidade a concluir com saúde os ciclos voluntários que no decorrer da vida são iniciados. O projeto teórico/prático iniciou as atividades no mês de março, cuja primeira e segunda aula teve um caráter mais teórico, posteriormente, as práticas foram ocorrendo naturalmente, sempre após algumas colocações do instrutor. O projeto que tem término no mês de dezembro ocorre todos os sábados na parte da manhã, nas dependências da UNILA, como também, quando necessário, se desenrola em espaços onde predomina a natureza. Como resultados parciais, destaca-se a princípio, a pouca participação, tanto externa quanto interna. Um fator considerado relevante para que as pessoas mantenham-se presentes nas atividades de meditação, é a determinação e o objetivo estipulado por cada participante, pois se entende que meditar exige tempo, concentração, silêncio e um espaço adequado, e nem todos conseguem unir todos esses aspectos. Os resultados, embora não tenham sido tão positivos quanto à presença dos participantes, em contrapartida, aqueles que se mantiveram atuantes, já ampliaram seus conhecimentos a respeito dos diversos tipos de práticas e exercícios meditativos, bem como de seus fundadores, ademais, já apresentam níveis elevados de domínio da mente e do corpo em si.

**Palavras-chave:** Meditação, Consciência, Purificação, Mente.

### 1 INTRODUÇÃO

Entre os diferentes conhecimentos deixados pelos homens no percurso histórico esta os bens materiais e imateriais. A meditação, que se traduz nas práticas de concentração mental, ou ainda, posições tomadas pelos praticantes dessas técnicas, é uma delas. Trata-se de exercícios respiratórios ou ainda posições com o corpo que melhoram a postura e acalmam o espírito e a mente.

As práticas, simples e honoráveis, permitem diminuir o stress, como também aumentam o bem estar, o que tende a melhorar a atenção e ajuda as pessoas a se tornarem mais centradas e equilibradas.

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Matemática - ILCVN – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: romel.tunubala@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente de Libras – ILCVN – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: dineia.fellini@unila.edu.br.

De acordo com as palavras de Osho (2002, p.88), “Freud falou em análise, Assagioli em síntese. Os Budas falam em meditação e consciência”. Nesse viés, levando em consideração as diferentes vertentes da meditação, a ação aqui proposta visa oferecer um aos membros da comunidade em geral, práticas de expansão da consciência e refinamento dos sentidos, pois é pela prática meditativa que a conservação e o desenvolvimento do fluxo de energia interna se propagam.

Embora, se considera que a criação de um projeto de qualquer natureza demanda resultados visíveis, qualitativos e quantitativos, nem sempre a forma do projeto atende a todos, muitas vezes, a exigência do projeto delimita a continuidade dos participantes que, nem sempre, conseguem desenvolver o que é proposto ou ainda, reconhecem as próprias limitações na participação. De certa forma, o projeto tem atendido a poucos participantes, no entanto, os que se mantêm ativos no projeto vem evoluindo gradativamente para a purificação do corpo e da mente, cujas práticas já estão bem avançadas, tendo resultados de até uma hora de intensa prática, tanto no quesito respiração quanto nos movimentos da meditação.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto inicialmente pretendia contar com a colaboração de ministrantes de práticas diversas que viessem a apresenta-las, corroborando com a prerrogativa dos muitos caminhos que existem para se compreender os fatores que perturbam a nossa mente e pelos quais, condições de equilíbrio e realização nos escapam.

Pretendendo um acompanhamento mais próximo do desenvolvimento almejado na prática, estimou-se a formação de um grupo reduzido de participantes, cujas reuniões se realizariam quinzenalmente durante todo período de 2018 (porém houve questões burocráticas que atrasaram a data prevista para iniciação do projeto, ocasionando assim que às práticas se realizassem semanalmente – o que de certa forma, veio a contribuir) - privilegiando no primeiro semestre a compreensão conceitual e teórica, necessárias a respeito das práticas e do projeto.

Neste segundo semestre, a prática ganhou mais forma, no entanto, salienta-se que ambas estão intimamente ligadas e, cuja eliminação tanto de uma, como da outra, no decurso das aulas, nunca fora pretendida. A questão teórica a priori, decore pela necessidade de compreensão dos participantes, em na sua maioria, não conheciam a meditação e suas diversas vertentes, outros conheciam, no entanto, não estavam acostumados a meditar durante períodos mais longos. Essas questões foram sendo

apresentadas no decurso do projeto e foi-se administrando o tempo para referir os conhecimentos minimamente históricos e conceituais concernentes às próprias práticas, que num segundo momento, inverte-se para o pressuposto mais prático, privilegiando-se e exigindo mais tempo de permanência nas posturas assumidas.

Contando basicamente de estruturas simples, porém imprescindíveis, como os colchonetes conseguidos pela UNILA, e a possibilidade de usufruto de uma sala apropriada para as práticas, munido apenas de um computador para reproduzir gravações em áudio, uma caixa de som, um pequeno sino, e anotações pessoais; as práticas puderam ser realizadas no espaço interno do Jardim Universitário, na sala C115, inicialmente às tardes de quinta, e posteriormente, facilitando a maior participação do público, aos sábados pela manhã.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As práticas de meditação favorecem o reconhecimento do corpo e do espírito, trata-se de uma valorização da relação entre corpo/mente. Reconhecida pelos seus inumeráveis benefícios, auxilia no equilíbrio subjetivo, na melhoria em aspectos como atenção, aprendizagem, concentração, diminuição do stress, de atitudes hiperativas e de impulsividade. Elenca-se a questão de conscientização como reforço qualitativo frente aos maus hábitos cotidianos. Essa análise reflexiva sobre o resultado de bem-estar é necessário para que se possa promover a continuidade da prática.

Essas questões voluntárias e involuntárias estão diretamente associadas à forma que pensamos e a energia que disseminamos.

Os pensamentos não têm poder sobre nós a não ser que nos entreguemos a eles. Pensamentos são somente palavras enfileiradas. Eles não têm nenhum significado. Somente nós damos significados a eles. E nós escolhemos o significado que queremos lhe dar. Então escolhamos os pensamentos que nos nutrem e apoiam (HAY, 2000, p.35).

Muitas pessoas atualmente utilizam de práticas meditativas e se for realizar uma pesquisa mais acentuada a respeito, muitas experiências sobre os benefícios serão observados. Para Assis (2013, p.76):

[...] seja na aplicação clínica ou na busca por momentos de tranquilidade com o objetivo de revigorar as forças, a meditação, que surgiu muito antes da escrita, tem despertado a atenção da comunidade científica que vem investigando a respeito das áreas cerebrais que são ativadas durante a prática e os resultados alcançados a curto, médio e longo prazo.

De acordo com os ensinamentos de muitos seguidores da área meditativa, ao mesmo tempo em que ao exercer as práticas e os exercícios, constata-se que inicialmente sente-se um sofrimento, no entanto, os resultados obtidos após a prática, são revigorantes, pois, gradativamente percebem-se melhorias, “[...] cuja realização promete uma serena felicidade, uma sábia alegria, já que dor e felicidade são, também, interdependentes, uma não existindo sem a sua contraparte: o nobre óctuplo caminho, o caminho das oito práticas [...]” (ANDRADE, 2016, p.110).

Nessa constante, entende-se porque a meditação tem sido tão procurada atualmente, e compreende-se porque mesmo com práticas difíceis de realizar, ela ainda torna-se uma opção saída para os problemas existenciais.

#### **4 RESULTADOS**

Os resultados que se esperava, foram atingidos, embora de forma restrita, porém intensamente. Alguns dos participantes que já possuíam conhecimentos acerca da meditação puderam fortalecer a prática e aprimora-la. Cabe destacar que a atribuição sólida de um princípio de preservação ou de equanimidade de seu eu ante o intermitente fluxo de estímulos à que estamos sujeitos, já foi um passo importante da prática. O aumento da capacidade de concentração, da diminuição dos níveis de ansiedade, stress e depressão, do desenvolvimento da capacidade de se autogerir com maior salubridade em todos meios que venham a inferir diretamente no estado presente, sejam estes por meio da atenção à alimentação, à respiração ou aos conteúdos da mente foram repassados como princípios fundamentais para a adaptação frente às práticas desenvolvidas. Por exigir concentração e resistência, o projeto atingiu de forma plena, poucos membros, mas os que permaneceram, puderam angariar novos conhecimentos .

#### **5 CONCLUSÕES**

Conclui-se até o presente momento, o qual o projeto ainda em andamento se mantém, que o tem-se ainda muito por acrescentar, e os participantes, muito a desenvolver, seja quanto ao aperfeiçoamento das práticas, seja quanto a adaptação, etc. Embora a meditação exige espaços, cujas natureza deve ser preconizada, ainda assim, pode-se conduzir técnicas no espaço acadêmico. A participação, embora tenha sido inferior ao desejado, oportunizou melhorias dos participantes quanto a concentração, auto percepção e autoconhecimento. Ademais, propiciou uma abertura à possibilidade de

envolvimento com demais membros da comunidade promovendo a relação e integração de saberes em prol do benefício daqueles cujo os participantes estiveram em contato.

O projeto induziu a necessidade de oferecer saberes práticos de forma acessível aos membros da sociedade, e a partir deles, a disseminação desses conhecimentos a sociedade em geral, permitindo o cultivo da saúde, do bem estar e da paz interior.

As praticas do projeto Terceira Margem tem, sobretudo, encorajado aos que dela se utilizam, a continuar o caminho do auto aperfeiçoamento e da gratidão.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Clodomir B. de. **O caminho e as suas etapas: as quatro nobres verdades (catvaryāryasatyāṇi), o nobre óctuplo caminho (āryāṣṭāṅgikamarga) e os estágios dos buscadores.** Kriterion, Belo Horizonte, nº 133, Abr./2016, p. 105-125. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/kr/v57n133/0100-512X-kr-57-133-0105.pdf>. Acesso em: 23 de agosto de 2018.

ASSIS, Denise de. **Os benefícios da meditação:** melhora na qualidade de vida, no controle do stress e no alcance de metas. Revista Interesse: interdisciplinaridade e espiritualidade na educação. PUCSP, São Paulo, 2013, v.1, n.3. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/interespe/article/viewFile/17445/12968>. Acesso em 12 de setembro de 2018.

HAY, Louise L. **Você Pode Curar Sua Vida.** Editora Best Seller (divisão da Editora Nova Cultural Ltda), São Paulo: SP, 8ª edição, 1990. Tradução de Evelyn Kan Massaro. Disponível em: [http://evoraferraz.hospedagemdesites.ws/wp-content/uploads/2012/10/V\\_Pode\\_Curar\\_Sua\\_Vida.pdf](http://evoraferraz.hospedagemdesites.ws/wp-content/uploads/2012/10/V_Pode_Curar_Sua_Vida.pdf). Acesso em 05 de agosto de 2018.

Osho. **Aprendendo a Silenciar a Mente.** Ed. Sextante. 2002.

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE: A UTILIZAÇÃO DE PANFLETOS INFORMATIVOS E EDUCATIVOS COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO ÀS PATOLOGIAS MAIS PREVALENTES DA POPULAÇÃO NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA.

**BASSO, Cristiane Stocco<sup>1</sup>**  
**SILVA, Eder Aguiar da<sup>2</sup>**  
**TERENCIO, Maria Leandra<sup>3</sup>**

### RESUMO

Trata-se de um projeto de extensão continuada que já adentra seu terceiro ano de execução. Desde o início, a proposta está focada na criação de materiais impressos que tenha sustentação pedagógica e científica, desenvolvido por docentes e discentes que permita ao leigo entender os aspectos da doença bem como sua prevenção. A partir disso, o objetivo primordial desta ação é ampliar a percepção sobre os problemas de saúde dos indivíduos e coletivos, nas suas múltiplas dimensões e identificar os recursos da Rede de Saúde que possam contribuir com o cuidado às pessoas que utilizam serviços das Unidades de Saúde da Família (USFs). Sobre os resultados parciais, iniciamos o ano realizando intervenções com panfletos já criados nas edições anteriores deste projeto ao mesmo tempo em que começamos a coleta de dados nas USFs, a fim de se estabelecer as patologias prevalentes nas Unidades, bem como as estratégias de prevenção e acompanhamento disponíveis aos usuários. Após essa etapa, os estudantes compilarão os dados, elegerão as doenças mais citadas e desenvolverão uma pesquisa sobre essas patologias, a fim de elencar quais informações técnicas são as mais importantes para constar no material gráfico. Concluída essa fase, iniciará a produção dos novos panfletos, utilizando-se softwares de edição de imagens. Após, iniciam-se as ações de intervenções nas USFs e demais cenários educativos.

**Palavras-chaves:** Educação em saúde, Panfletos, Doenças prevalentes.

### 1 INTRODUÇÃO

A experiência da elaboração de panfletos educativos e informativos sobre as doenças mais prevalentes na cidade de Foz do Iguaçu caracteriza-se como um desafio aos estudantes envolvidos no presente projeto, uma vez que tem a finalidade de integrar conhecimento médico-científico a uma linguagem acessível, que traga benefícios e ensinamentos aos usuários das Unidades Básicas de Saúde.

Este projeto visa identificar os agravos mais prevalentes na cidade de Foz do Iguaçu, no contexto da atenção primária à saúde, para assim proceder à confecção de materiais educativos, na forma de panfletos, direcionados à população usuária do

1 Estudante do Curso de Medicina - ILACVN – UNILA; bolsista PROEX/UNILA. E-mail: cristiane.stocco@aluno.unila.edu.br;

2 Estudante do Curso de Medicina - ILACVN – UNILA; bolsista PROEX/UNILA. E-mail: ead.silva.2016@aluno.unila.edu.br;

3 Docente do Curso de Medicina – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsistas PROEX/UNILA. E-mail: maria.terencio@unila.edu.br.



serviço público de saúde, além de gerar intervenções que permitam à população obter conhecimento científico sólido, no que tange à promoção, prevenção e tratamento das patologias prevalentes.

A maioria da população usuária do SUS não conta com informação acessível e completa sobre as doenças prevalentes, por isso a criação desse material torna-se fundamental para auxiliar na prevenção e promoção à saúde, além de aproximar a universidade da comunidade.

## **2 METODOLOGIA**

Primeiramente, iniciou-se o ano de 2018 com intervenções utilizando os panfletos criados em anos anteriores, visto que este é um projeto contínuo há três anos. Unidades de saúde foram contempladas com tais intervenções, outros projetos do curso de medicina utilizam o material, assim como houve um mutirão de saúde realizado no terminal de transporte urbano de Foz do Iguaçu, onde centenas de pessoas participaram e receberam informações em saúde, noticiado inclusive pela televisão e rádio locais.

Logo após, foram realizadas reuniões iniciais, nas quais os estudantes foram divididos em equipes, sendo que cada equipe ficou responsável por visitar um distrito de saúde, abrangendo todas as unidades de saúde nele existentes. Ainda nessa fase inicial, foi decidido que a coleta de dados sobre quais doenças mais prevalentes no município de Foz do Iguaçu seria por meio de aplicação de questionário, elaborado pela equipe.

Semanalmente, planeja-se que as equipes visitem as unidades de saúde, aplicando os questionários elaborados aos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes de saúde), para que haja o levantamento de dados acerca das doenças mais prevalentes.

Após essa etapa, os estudantes compilarão os dados, elegerão as doenças mais citadas e desenvolverão uma pesquisa bibliográfica sobre essas patologias, afim de elencar quais informações técnicas são as mais importantes para constar no material gráfico.

Concluída essa fase, iniciará a nova produção dos panfletos, utilizando-se softwares de edição de imagens. Com os panfletos concluídos e impressos, inicia-se a realização das intervenções nas unidades de saúde e em locais de grande circulação de pessoas, como feiras, eventos acadêmicos, escolas, entre outros.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A utilização de materiais informativos impressos, como cartilhas, manuais ou livros, é bastante comum e amplamente difundidos na área da saúde. Segundo Moreira, Nobrega e Silva (2003), o uso destes materiais impacta na saúde da população prevenindo a ocorrência de doenças, divulgando modalidades de tratamento e promovendo o autocuidado. Além disso, trata-se de uma estratégia complementar importante na educação em saúde de pacientes e seus familiares e/ou cuidadores (Scharer et al., 1990; Costa Júnior et al. 2001; Torres et al., 2009).

Materiais informativos na área da saúde se caracterizam por englobar conceitos científicos não conhecidos pelo público leigo, por meio de uma linguagem simples e acessível. Abordam as principais características, informações, tratamentos e cuidados, além de favorecer a aceitação da doença. Podem, ainda, ser utilizados como um guia de orientações para casos de dúvidas no cotidiano, ou uma ferramenta auxiliar na tomada de decisões relacionadas ao tratamento médico (Gon et al., 2012).

Para as doenças crônicas comuns, que possuem uma natureza multifatorial, a história familiar reflete a interação complexa entre fatores de risco genéticos e não genéticos (exposições, comportamento e fatores culturais) compartilhados entre os membros da família afetados pela doença (Vieira & Giugliani, 2013). Em muitos casos os tratamentos são negligenciados por familiares e/ou cuidadores simplesmente por não possuírem um repertório comportamental amplo e variado para lidar com as dificuldades decorrentes da doença. Neste sentido, a adoção destes materiais é importante para auxiliar no desenvolvimento dessas habilidades e no enfrentamento de fatores potencialmente estressantes relacionados à doença e ao tratamento (Costa-Júnior et al., 2001).

No caso dos panfletos direcionados para o público leigo, além de fornecer informações por meio de uma linguagem acessível, buscam esclarecer possíveis mitos ou dúvidas que o paciente e/ou familiares possam ter em relação à doença, instruir sobre a importância do autocuidado, bem como orientar acerca de preconceito e estigmatização em diversos contextos. Ainda, estudos apontam que o uso de materiais escritos complementa a adoção de outras estratégias educativas, como por exemplo, contatos com profissionais da área da saúde. (Scharer et al., 1990; Moreira, Nobrega & Silva, 2003).

## **4 RESULTADOS**

A população em geral tem aceito de forma satisfatória às intervenções realizadas até o momento, principalmente no ambiente das USFs, mostrando interesse sobre a maioria dos assuntos abordados. Quanto à população atingida pelas ações, os grupos de gestantes foram os que melhor compreenderam e nos deram atenção no momento das intervenções, evidenciando que nessa fase da vida da mulher, ela encontra-se preocupada e aberta a receber as informações, para o melhor desenvolvimento de seu bebê. Sobre o material elaborado, percebemos que, infelizmente, muitas pessoas, mesmo escolarizadas, não possuem a capacidade de interpretar frases simples ou de compreender a importância da prevenção de certas doenças, e que esse material tem essa finalidade, a prevenção e a educação da população.

## **5 CONCLUSÕES**

A maioria da população abordada durante as intervenções mostrou aceitação e interesse frente às intervenções realizadas até o momento, principalmente quanto à doença em pauta já acometeu aquela pessoa ou alguma outra pessoa próxima a ela. Claro que muitas pessoas sequer aceitavam receber os panfletos, mostrando que, infelizmente, uma parcela da comunidade ainda não consegue compreender o objetivo do nosso trabalho. A universidade possui papel chave na modificação da população local, não só por meio da formação dos profissionais, mas também na mudança de paradigmas e até mesmo de hábitos culturais. A maior conclusão que pudemos evidenciar foi que, embora muitas pessoas já entendam a importância da prevenção das doenças, ainda tem-se um longo caminho a ser percorrido na educação da população.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Costa-Junior, A.L. (2001). O Desenvolvimento da Psicologia: Implicações para a Pesquisa e Intervenção Profissional em Saúde. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 21(2), 36-43.

Scharer, K., Reich, M., Evoy, K., Fleming, B., & Pulice, F. (1990). Evaluating written discharge instructions in a paediatric setting. *Journal of Nursing Quality Assurance*, 4(4), 63-71

Gon M.C.C., Zazula R., Gonçalves, V.M., Ramos M.B., Nagami V., Inácio, F.F., Henrique, C.A. Cartilhas para Crianças com Dermatite Atópica e seus Pais e/ou

Cuidadores. In: Haydu, V.B., Souza, S.R. (Org.). *Psicologia Comportamental Aplicada: avaliação e intervenção nas áreas do saúde, clínica, educação e do esporte*. 1ªed.Londrina: EDUEL, 2012, v. 2, p. 121-140.

Vieira, T, Giugliani, R. *Manual de genética médica para atenção primária à saúde*. Porto Alegre, Artmed, 2013, 104p. ISBN 9788565852883.

## EDUCAÇÃO SEXUAL NAS ESCOLAS

ASSIS, Jonathan Mazaia<sup>1</sup>  
ARZE, Wilma Nancy Campos<sup>2</sup>

### RESUMO

Este projeto traz como tema “A educação sexual nas escolas”, as palestras tinham como público alvo os adolescentes de 13 a 17 anos e adultos do programa de Ensino para Jovens Adultos (EJA), efetivamente matriculados na rede de escolas públicas do município de Foz do Iguaçu. O objetivo do projeto é estimular a promoção em saúde, a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e debater temáticas referentes à diversidade sexual, com a população da região. As atividades se deram através de palestras e formação de rodas de conversas realizadas nas próprias escolas. Tal estratégia está alinhada a importantes políticas das Diretrizes para Implementação do projeto “Saúde e Prevenção nas escolas” alicerçadas pelo Ministério da Saúde e Ministério da Educação, juntamente com a Unesco e Unicef. Os pontos abordados e discutidos durante as palestras foram: comportamento sexual, adolescência, transformação no corpo, responsabilidade sexual, gravidez, métodos contraceptivos, doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), mitos e verdades acerca do tema, diversidade sexual e os termos que expressam sexualidade/afetividade. Com o discurso e didática pertinentes, as palestras alcançaram com sucesso os objetivos propostos, estes encontros se despontaram como ações necessárias de orientação e solução de dúvidas. Os ouvintes e participantes se mostraram muito contemplados com os assuntos abordados e muitos avaliaram como um trabalho extremamente satisfatório para o processo de aprendizagem, tanto os adolescentes como os alunos do EJA, além dos coordenadores responsáveis pelas escolas. Destarte, pode-se depreender a importância que o meio acadêmico tem sobre a comunidade e como é relevante que haja o fortalecimento deste vínculo, pois a troca de informações é extremamente rica, já que estamos gradativamente nos inserindo no município, criando raízes solidificadas entre universidade e população e iniciando a construção de práticas de promoção de saúde que aumentarão a qualidade de vida da população em médio e longo prazo.

**Palavras-chaves:** Educação sexual; DST; promoção; prevenção.

### 1 INTRODUÇÃO

Este projeto traz como tema “A educação sexual nas escolas” e representa a iniciativa de integração entre Universidade e a Comunidade, com o intuito de estimular a promoção e a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e debater temáticas referentes à diversidade sexual com a população da região.

As atividades se deram através de palestras e formação de rodas de conversas realizadas nas próprias escolas. Tal estratégia está alinhada a

---

1 Estudante do Curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: jonathan.assis@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: wilma.arze@unila.edu.br.

importantes políticas das Diretrizes para Implementação do projeto “Saúde e Prevenção nas escolas” alicerçadas pelo Ministério da Saúde e Ministério da Educação, juntamente com a Unesco e Unicef(BRASIL, 2006).

## **2 METODOLOGIA**

As palestras tinham como público alvo os adolescentes de 13 a 17 anos e adultos do programa de Ensino para Jovens Adultos (EJA), efetivamente matriculados na rede de escolas públicas do município de Foz do Iguaçu.

Para o desenvolvimento do projeto, foram selecionadas as escolas que tiveram interesse em levar essa temática aos jovens e adultos. Cada encontro foi organizado de forma a permitir o diálogo entre acadêmico e alunos. As atividades se deram através de palestras e formação de rodas de conversas realizadas nas próprias escolas.

Os pontos abordados e discutidos durante as palestras foram: comportamento sexual, adolescência e transformação no corpo, responsabilidade sexual, gravidez, métodos contraceptivos, doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), mitos e verdades acerca do tema, diversidade sexual e os termos que expressam sexualidade/afetividade

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As questões sobre sexualidade são bastante estudadas nos últimos tempos devido a sua repercussão na sociedade, sobretudo com relação ao seu impacto no processo de formação do indivíduo (BRASIL, 2007).

Hercowitz (2002) ressalta a importância do desenvolvimento da sexualidade para a construção da identidade adulta, porque a inserção social, determinação da auto-estima e relações afetivas moldam as mudanças no período da adolescência. Assim, as modificações comportamentais em relação à sexualidade merecem cuidadosa atenção por parte dos pais e profissionais, devido às repercussões que resultam em vulnerabilidades relacionadas à saúde sexual e reprodutiva.

Para Brilhante e Catrib (2011), a sexualidade humana é cada vez mais reconhecida como um aspecto importante da saúde e qualidade de vida das pessoas, estando associada com benefícios à saúde e longevidade. A sociedade moderna está ciente da importância de abordar as questões da sexualidade, principalmente na adolescência. Nesse período, ocorre uma grande quantidade de

mudanças físicas e psicológicas. Assim, o adolescente necessita receber informações acerca da anatomia, fisiologia, contracepção e prevenção de doenças. Todavia, a sexualidade é, também, uma forma de comunicação entre as pessoas, sendo influenciada pelas experiências vividas durante a infância e adolescência. Acima de tudo, o ser humano é social por excelência e o processo de relação realiza-se fortemente através da sexualidade.

Segundo Kabacznik e Maciel (2008), a adolescência na sociedade contemporânea é formada por diversos fatores, dentre eles pode-se citar os biológicos, culturais, econômicos e históricos. Essa etapa do desenvolvimento humano é um estado transitório e demorado, porque o jovem não é adulto inteiramente e nem criança (período de modificações), e partilha de diversos desafios, privilégios e expectativas. Esse período é dotado de paradoxos, incertezas e muitas dúvidas que permeiam a maturidade física e sexual, sem no entanto ter alcançado a maturidade plena emocional e cognitiva.

Deacordo com Brilhante e Catrib (2011), na adolescência, consolida-se também a identidade de sexo e de gênero. Isso permite ao ser humano a possibilidade de elaborar sua relação com o fenômeno da diferença, que tem sua expressão mais nítida na sexualidade. E para Almeida e Hardy (2007), o fenômeno da sexualidade nos adolescentes a partir das relações de gênero é bastante importante, já que para o ser humano, a atividade sexual não se restringe apenas à reprodução, vai muito além disso, pois se desponta como fonte de satisfação e prazer.

Assim, segundo Valladeres (2007), a sexualidade é fundamental para os indivíduos, porque estar bem consigo mesmo inclui estar bem com a própria sexualidade, sendo fator indispensável para a felicidade. Para Almeida e Hardy (2007), na adolescência, quando as mudanças estão consolidando-se, o jovem precisa de apoio, compreensão e informações claras. Necessita, ainda, da garantia de suporte afetivo e de espaços permanentes para questionamentos, reflexões e diálogos, favorecendo o desenvolvimento de seu potencial pleno, como um ser inserido na sociedade.

#### **4 RESULTADOS**

Com estas intervenções espera-se evitar a disseminação de DSTs, ajudar a entender a importância dos métodos contraceptivos e de prevenção.

Com o discurso e didática pertinentes, as palestras alcançaram com sucesso os objetivos propostos, estendendo-se por várias vezes além do tempo dado o interesse e participação dos ouvintes. O projeto veio reforçar a verdade de que muitas vezes, as pessoas não tem informações necessárias e suficientes acerca do processo de transformações pubertárias, do âmbito da adolescência e do ato sexual propriamente dito, assim acabam acreditando em crenças e mitos veiculados por familiares.

Nos encerramentos, os ouvintes e participantes se mostraram muito contemplados com os assuntos abordados e muitos avaliaram como um trabalho extremamente satisfatório para o processo de aprendizagem, tanto os adolescentes como os alunos do EJA e também os coordenadores responsáveis pela escola.

## **5 CONCLUSÕES**

Os encontros se despontaram como ações necessárias de orientação e elucidação, porque o tema sobre sexualidade é referto de dúvidas, incertezas e dubiedades que precisam ser esclarecidas.

O trabalho realizado nas escolas mostrou-se muito proveitoso, as discussões e debates foram enriquecedores, o público em geral pareceu muito interessado pelo assunto. Foi perceptível que a grande maioria das pessoas não entendiam e nunca haviam tido informações adequadas sobre sexualidade, incluindo fatores anatômicos, patologias e até mesmo métodos de prevenção. Assim, pode-se depreender a importância que o meio acadêmico tem sobre a comunidade e como é relevante que haja o fortalecimento deste vínculo entre ambos, pois a troca de experiências e informações é extremamente rica, já que estamos gradativamente nos inserindo no município, criando raízes solidificadas entre universidade e comunidade, iniciando a construção de práticas de promoção de saúde que aumentarão a qualidade de vida da população em médio e longo prazo.

Assim, a construção de espaços de diálogo entre adolescentes, jovens, adultos, professores e acadêmicos é, comprovadamente, uma importante ferramenta de construção de resposta social com vistas à superação das relações de vulnerabilidade às DST, à infecção pelo HIV e à AIDS, assim como à gravidez não planejada, e por fim, a promoção integral à saúde (BRASIL, 2006).



## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida AFF, Hardy E. Vulnerabilidade de gênero para paternidade em homens adolescentes. **Rev Saúde Pública**. 2007;41(4):565-72.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva de Adolescentes e Jovens**. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST e Aids. Diretrizes para implantação do Projeto Saúde e Prevenção nas Escolas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

BRILHANTE, Aline Veras Moraes; CATRIB, Ana Maria Fontenelle. Sexualidade na adolescência. **Femina**, São Paulo, v. 39, n. 10, p.505-509, out. 2011.

HERCOWITZ, A. Gravidez na adolescência. **Pediatria moderna**, São Paulo, v. 38, n. 8, p. 392-395, 2002.

KABACZNIK, Isa; MACIEL, Márcia. **Depressão na adolescência**. Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Planejamento em Saúde. Comissão de Saúde do Adolescente. Adolescência e saúde 3. São Paulo, 2008.

Valladeres KK. **Orientação sexual na escola**. 2a ed. Rio de Janeiro: Quartet; 2007.

## **INTEGRANDO A UNILA COM AS RODAS DE CONVERSA: A UTILIZAÇÃO DA TERAPIA COMUNITÁRIA INTEGRATIVA (TCI) COMO TECNOLOGIA SOCIAL LEVE PARA MELHORIA DA RELAÇÕES INTERPESSOAIS E SOCIAIS, AUTOESTIMA, EMPODERAMENTO E SAÚDE NA COMUNIDADE EXTERNA**

**JEAN, Pascal<sup>1</sup>  
SVOBODA, Walfrido<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A TCI é considerada uma ferramenta de construção de redes sociais solidárias, onde todos se tornam coresponsáveis na busca de soluções e superação dos desafios do cotidiano (aumentando a resiliência), num ambiente acolhedor e caloroso. Assim, foram realizadas 08 (oito) Rodas de Conversa (de TCI) no período de 10/05/18 a 30/08/18 em salas de aula da UNIOESTE – Campus Foz, quinzenalmente as quintas-feiras à tarde. Assim, foram obtidos alguns resultados como: temas universais elencados e abordados, estratégias de enfrentamento e verificação do estado emocional dos participantes antes e após a participação na Roda. Vários desafios foram enfrentados, principalmente aqueles relacionados à participação da comunidade acadêmica.

**Palavras-chaves:** TCI, tecnologia social leve, saúde organizacional, empoderamento

### **1 INTRODUÇÃO**

A Terapia Comunitária Integrativa (TCI) nasceu em 1987 no município de Fortaleza- CE e foi criada pelo Prof. Dr. Adalberto Barreto, docente do Curso de Medicina Social da Universidade Federal do Ceará, com a intenção de solucionar, as necessidades de saúde daquela comunidade (BARRETO, 2010). Há mais de duas décadas de sua elaboração, a TCI tem se consolidado como uma tecnologia leve de cuidado em saúde mental que focaliza de forma inovadora na reorganização das redes de atenção à saúde, em especial da atenção primária à saúde (ANDRADE et al, 2009). Isso se dá por intermédio de ações baseadas na prevenção e na cura, as quais integram elementos culturais e sociais em prol do desenvolvimento biopsicossocial dos indivíduos e comunidade.

Neste sentido a TCI torna-se uma alternativa viável para ser colocada em prática em ambientes organizacionais (Universidades, Escolas, Unidades de Saúde, Hospitais, Órgãos Públicos, entre outros) para minimizar o sofrimento tanto dos profissionais quanto das pessoas inseridas nos mesmos. Isto porque ela é uma tecnologia leve de cuidado em saúde, de fácil aplicabilidade, que abrange um

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Saúde Coletiva – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: pascal.jean@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Saúde Coletiva – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: walfrido.svoboda@unila.edu.br..

coletivo (com poucas ou muitas pessoas), baixo custo e de alto impacto. Além disso, trata-se de uma terapia não medicalizadora, pois não utiliza medicamentos para sua realização. O ato terapêutico vai além da saúde (principalmente mental), aumentando principalmente a resiliência (aos problemas e reveses da vida) e empoderamento (tanto pessoal, quanto social) das pessoas que participam das Rodas

## 2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento das Rodas foi utilizada a metodologia desenvolvida pelo Prof. Dr. Adalberto Barreto, precursor da Terapia Comunitária Integrativa (TCI) no Brasil e no mundo (BARRETO, 2010). Geralmente, a roda segue cinco etapas: (1) Acolhimento; (2) Escolha do tema; (3) Contextualização; (4) Problematização; (5) Finalização.

**A Utilização da Escala de Faces, tipo Likert:** Para verificar o estado emocional dos participantes das Rodas de Conversa.

**Os Temas Universais:** Foram verificados nos relatórios de cada Roda de Conversa os principais temas universais trazidos à tona pelos participantes durante a realização de cada Roda. Todos eles foram categorizados e verificadas as frequências dos mesmos.

**As Estratégias de Enfrentamento:** Foram verificados nos relatórios de cada Roda de Conversa as principais estratégias de enfrentamento trazidas à tona pelos participantes durante a realização de cada Roda. Todas elas foram categorizadas e verificadas as frequências das mesmas.

**Questionário de Satisfação:** Foi proposto ao final de cada escala de faces a resposta a duas perguntas: “O que mais gostou na TCI?” e “O que menos gostou na TCI?”. Isto para verificar o grau de satisfação dos participantes em todas as Rodas de Conversa realizadas.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os transtornos mentais são um grande problema de saúde pública, representando 13% da carga global das doenças, e previsão de aumento para 15% daqui a vinte anos (WHO, 2009). Segundo estudo realizado em 18 países, o Brasil foi o país que apresentou maior taxa de incidência de depressão . Segundo

Whiteford et al. (2013), os transtornos mentais e uso de substâncias foram a principal causa de anos vividos com incapacidade (YLD-Years Lived with Disability) em todo o mundo (22,9%). A taxa de tratamento para os transtornos mentais é baixa, em especial em países de renda baixa e média, onde a lacuna de tratamento chega a ser de 90% (WANG et al., 2007). Esta lacuna de tratamento pode ser definida pelo espaço entre a necessidade e a disponibilidade de serviços de saúde mental, que acarretam altos custos individuais e sociais da doença mental quando não diagnosticada e não tratada, além da necessidade por intervenções eficazes e acessíveis (Patel, Prince, 2010). Neste contexto, estratégias de intervenção psicossocial como a Terapia Comunitária Integrativa (TCI) são fundamentais como alternativa viável, efetiva, de baixo custo e não medicalizadora, sendo ela considerada tecnologia leve de cuidado em saúde mental que focaliza de forma inovadora na reorganização das Redes de Atenção à Saúde, em especial da atenção à saúde mental (ANDRADE et al, 2009; BRASIL, 2013). Desta forma, a TCI tem o potencial de se tornar uma estratégia de grande escala – o que é positivo dado o panorama das políticas de saúde mental global – sem, contudo, negligenciar a variabilidade cultural na compreensão e nas respostas ao sofrimento mental nem tampouco medicalizar a angústia e ignorar as causas sociais e econômicas reais do sofrimento mental em países de baixa e média renda (ORTEGA, WENCESLAU, 2015).

#### **4 RESULTADOS**

Foram realizadas 08 (oito) Rodas de Conversa, com a participação de 86 pessoas (N=86) no computo total de todas as rodas. Foi constatada uma média total de 9,2 participantes por Roda (com no mínimo 5 participantes e no máximo 17 participantes por roda). Com este resultado foi possível perceber uma baixa procura pela comunidade acadêmica pelas Rodas de Conversa, mesmo havendo ampla divulgação das mesmas quer seja por cartazes espalhados tanto na UNIOESTE quanto na UNILA. Com a utilização da Escala de Faces, foi possível constatar que os participantes que preencheram as escalas de faces antes do início das Rodas de Conversa, apresentaram os seguintes resultados: 21,5% chegaram nas Rodas “infelizes”; 45,5% chegaram nas Rodas “nem felizes, nem infelizes” e 33% chegaram “felizes” e 0% “muito felizes”. Após a realização das Rodas de Conversa, os

participantes preencheram novas escalas de faces, apresentando os seguintes resultados: 0% saíram “infelizes”, 10% saíram das Rodas “nem felizes, nem infelizes” e 30,5 % saíram “felizes” e 59,5% saíram das Rodas “muito felizes”. Com estes resultados é possível inferir que os 21,5% dos participantes que chegaram “infelizes” nas Rodas, saíram das mesmas com status emocional diferenciado, pois nenhum participante saiu “infeliz”, após a participação nas mesmas. Além disso, houve uma melhora no status emocional geral entre os participantes, tendo em vista que houve aumento considerável em relação Em relação aos temas universais constatados nos Relatórios das Rodas de Conversa, temos o que segue: (1º) Estresse 62,5% (5 de 8 relatórios); (2º) Conflitos Familiares e Trabalho 50% (4 de 8 relatórios); (3º) Problemas Físicos de Saúde 37,5% (3 de 8 relatórios); (4º) Perdas, Dependência e Angústia 25% (2 de 8 relatórios) e (5º) Morte em Família e Gratidão (único tema universal positivo constatado) 12,5% (1 de 8 relatórios). Já, em relação às estratégias de enfrentamento foram constatadas as seguintes em ordem de prioridade: (1ª) Fortalecimento e Empoderamento Pessoal 62,5% (5 de 8 relatórios); (2ª) Busca de ordem espiritual ou religiosa 50% (4 de 8 relatórios); (3ª) Busca de Redes Solidárias 37,5% (3 de 8 relatórios); (4ª) Cuidar do Relacionamento com a Família e Autocuidado 25% (2 de 8 relatórios). Dos questionários de satisfação aplicados, foi possível obter os seguintes resultados (considerando N=86):

(A) em relação ao que mais gostaram das Rodas de Conversa, 39,5% (34 de 86 pessoas) responderam que gostaram de tudo; 11,6% (10 de 86 pessoas) responderam que gostaram de ouvir as histórias das outras pessoas; 8,1% (7 de 86 pessoas) responderam que gostaram das dinâmicas, formato e organização das rodas; 4,7% pessoas (4 de 86) responderam que gostaram da relação de confiança estabelecida; 4,7% (4 de 86 pessoas) gostaram das experiências de vida compartilhadas; 2,3% (2 de 86 pessoas) gostaram do fato de serem aceitas no grupo (aceitação) e 2,3% (2 de 86 pessoas) gostaram do fato de poderem ajudar e da reflexão final da roda;

(B) em relação ao que menos gostaram das Rodas de Conversa, 72,1% (62 de 86 pessoas) responderam que não havia nada que não gostaram; 8,1% (7 de 86 pessoas) responderam que não gostaram pela falta de participação das pessoas e 3,5% (3 de 86 pessoas) responderam que não gostaram devido ao fato de pouco tempo para participar das rodas. Com estes resultados foi possível perceber que o

público-alvo gostou de participar das Rodas de Conversa, com algumas nuances para mais ou para menos, conforme os resultados apresentados.

## **5 CONCLUSÕES**

Com os resultados obtidos, foi possível perceber que a utilização das Rodas de Conversa (Terapia Comunitária Integrativa - TCI) conseguiu atingir seus objetivos, apresentando resultados condizentes com o esperado, apesar de atingir um público-alvo reduzido (N=86).

A aplicação da metodologia da TCI, quando colocada em prática no ambiente universitário, pode servir de base para a melhoria das relações interpessoais e organizacionais, por se tratar de uma tecnologia social leve que permite: (a) Ir além do unitário para atingir o comunitário; (b) Sair da dependência para a autonomia e a co-responsabilidade; (c) Ver além da carência para ressaltar a competência; (d) Sair da verticalidade das relações para a horizontalidade; (e) Da descrença na capacidade do outro, passar a acreditar no potencial de cada um; (f) Romper com o clientelismo para chegarmos à cidadania; (g) Romper com o modelo que concentra a informação para fazê-la circular.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARRETO, A.P. Terapia Comunitária passo a passo. 4ª ed. Fortaleza (CE): Gráfica LCR, 2010.

ANDRADE, L.O.M.; BARRETO, I.C.H.C.; BARRETO, A.P.; OLIVEIRA, M.V. (org.). Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. O SUS e a Terapia Comunitária. Fortaleza: BRASIL, 2009.

WHO. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva: World Health Organization, 2005.

WHITEFORD, H.A.; DEGENHARDT, L.; REHM, J. et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study. 2010. *The Lancet*, v. 382, n. 9904, p. 1575–1586, 2013.

WANG, P.S.; ANGERMEYER, M.; BORGES, G. et al. Delay and failure in treatment seeking after first onset of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry* 6: 177–185. PMID: 18188443, 2007.

## SESSÃO CLÍNICA DE PSIQUIATRIA E SAÚDE MENTAL

SPAGNOL, Jhenifer Mezzomo <sup>1</sup>

GOMES, Adriana Chalita <sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As Sessões Clínicas ocorrem em ambiente próprio de discussão, sendo elas realizadas mensalmente. Desse modo, são proporcionados momentos em que assuntos - pouco trabalhados durante a Graduação Médica - importantíssimos para a aprendizagem e preparação para o mercado de trabalho possam ser conhecidos, revisados e aprofundados. **Objetivo do estudo:** As sessões clínicas irão promover e buscar sedimentar o conhecimento científico da Psiquiatria e da Saúde Mental, além de ampliar conhecimentos a partir de debates das publicações científicas, acarretando em melhora da assistência ao paciente psiquiátrico e à sua família. **Metodologia:** Por intermédio do contato com profissionais dos serviços de Saúde Mental, realização de anamnese, Súmula Psicopatológica e leitura dos dados do prontuário, além de embasamento científico e estudo de referencial teórico, são preparadas apresentações de casos clínicos e, posteriormente, são feitas discussões sobre os dados coletados, refletidos e comparados teoricamente. Ademais, são realizadas apresentações Top Five. **Resultados parciais:** A ampliação para os discentes participantes de conhecimentos na área da Psiquiatria e Saúde Mental, a melhora de habilidades linguísticas e sociais, tanto com os pacientes abordados durante o processo, como com os Profissionais de Saúde e docentes de Foz do Iguaçu. **Considerações finais:** As sessões clínicas caracterizam-se como uma ferramenta indispensável no processo de ensino-aprendizagem no que tange a Psiquiatria e a Saúde Mental, tanto para a elucidação de assuntos educacionais, como também na melhora de habilidades linguísticas e sociais, com os pacientes abordados durante o processo como também com os Profissionais de Saúde de Foz do Iguaçu.

**Palavras-chaves:** Sessões Clínicas, Psiquiatria, Saúde Mental.

### 1 INTRODUÇÃO

As sessões clínicas são uma ferramenta necessária que auxilia no processo de aprendizagem sobre temas relevantes e raros na área da psiquiatria. Além disso, é indiscutível que algumas etapas antes de sua realização, como a coleta da anamnese, produção da Súmula Psicopatológica, a leitura do prontuário e o

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN UNILA; bolsista UNILA. E-mail: jm.spagnol.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILACVN UNILA. Orientadora Adriana Chalita Gomes, Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998), possui residência em Psiquiatria, Psicogeriatría e Reabilitação Psicossocial e mestrado em Psiquiatria pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2005). Doutoranda em Saúde Pública da Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto. E-mail: adriana.gomes@unila.edu.br.

embasamento em referencial teórico, sejam devidamente cumpridas, pois são essenciais e indispensáveis na construção do conhecimento e na melhoria de habilidades cognitivas e comportamentais.

Dentre os objetivos da realização das sessões clínicas, estão a sedimentação do conhecimento científico da Psiquiatria e da Saúde Mental por intermédio de discussões entre trabalhadores e estudantes da área da psiquiatria e da saúde, somado a ampliação de conhecimentos a partir de debate das publicações científicas Top Five. Como resultados parciais, está o aumento de conhecimento de assuntos na área da psiquiatria e, como resultado final, está a melhora da assistência ao paciente psiquiátrico e à sua família.

## **2 METODOLOGIA**

Primeiramente, o discente responsável pela coleta da anamnese faz a leitura prévia de 2 capítulos do livro: "Compêndio de Psiquiatria, Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica", décima primeira edição, de autoria de Benjamin J. Sadock, Virginia A. Sadock e Pedro Ruiz. São eles o capítulo 5.1 (Entrevista Psiquiátrica, história e exame do estado mental) e o capítulo 5.2 (O relatório psiquiátrico e o registro médico). Os assuntos abordados auxiliam no encaminhamento cronológico e conceitual da entrevista, de como relacionar-se com o entrevistado, de como realizar o exame do estado mental (Súmula Psicopatológica) e como fazer intervenções facilitadoras nesse processo de coleta de dados. Soma-se a isso, instruções referentes ao relatório psiquiátrico e ao registro médico dos casos.

Simultaneamente, a coordenadora do Projeto de Extensão, Profa. Adriana Chalita Gomes, fez a contatação com os profissionais dos serviços de Saúde Mental da Ala Psiquiátrica do Hospital Municipal Padre Germano Lauck, de Foz do Iguaçu, para pedir o aval de licença, cujos os alunos da Liga Acadêmica de Psiquiatria e Saúde Mental da UNILA (LAPSM UNILA) estariam realizando anamnese com os pacientes, além de ter conversado com os Residentes em Psiquiatria para analisar a disponibilidade de participarem do Projeto.

Dado os trâmites, um membro ativo da LAPSM UNILA coleta a anamnese do paciente, realiza a Súmula Psicopatológica, têm acesso aos dados contidos no prontuário do paciente, conversa com os profissionais de saúde presentes sobre a internação, a medicação e a progressão clínica. Sequencialmente, estuda o caso a



partir de referencial teórico (através do Compêndio de Psiquiatria já citado acima e de artigos relevantes sobre o diagnóstico relacionado). Juntamente com um residente, faz-se o estudo do caso e a preparação da apresentação - por meio de Slides - que, posteriormente, será apresentada por essa mesma dupla.

Participam das sessões clínicas a Coordenação docente do projeto, staffs do serviço de internação psiquiátrica do Hospital Municipal de Foz do Iguaçu e todos os residentes da Psiquiatria do município de Foz do Iguaçu, somado aos discentes da Liga de Psiquiatria e Saúde Mental da UNILA. As sessões clínicas têm duração de duas horas, com frequência mensal, na COREME do Hospital Municipal Padre Germano Lauck ou no Campus JU. São utilizados equipamentos de multimídia disponibilizado pelo próprio auditório do Hospital.

Acrescenta-se que, também são planejadas realizações de apresentações Top Five, em que os cinco artigos de maior relevância clínica sobre um determinado tema nos últimos dez anos serão apresentados e um profissional da Saúde Mental com experiência no assunto é convidado para moderar a situação. Ao final de cada evento, feedbacks são realizados, objetivando melhorar tanto o processo de coleta como a construção da apresentação e o aprendizado em si.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo Figueiredo (2004), o campo da saúde mental é amplo e bastante heterogêneo, tanto no que diz respeito às referências teórico-práticas, quanto ao conjunto de instituições envolvidas na atenção e cuidados da rede pública. Desse modo, torna-se necessária uma proposta que contemple diferentes formações profissionais e, conseqüentemente, diferentes referências teóricas. Nesse âmbito, o que caracteriza a construção do caso na equipe de saúde mental, é exatamente o fato da equipe ser heterogênea em sua composição – diferentes profissionais e referências teórico técnicas, diferentes níveis de formação. Mas é justamente por meio desse trabalho “coletivo” que a discussão do caso deve ir na direção do “aprendiz da clínica”.

O caso clínico é resultante da organização e elaboração dos dados produzidos através da abordagem do paciente com fins de seu tratamento. Inicia-se descrevendo o primeiro contato com o paciente em que se busca avaliar o motivo da consulta ou da internação, a história da doença atual, a história pregressa da doença, o levantamento da anamnese, história familiar e social, o exame psíquico e

psicopatológico. Finalmente elabora-se a súmula psicopatológica e as hipóteses diagnósticas, que são apresentadas em três dimensões: sindrômica, nosológica e diferencial. Acrescentam-se ainda as observações clínicas feitas durante a internação e através do acompanhamento terapêutico: intervenções e seus efeitos, observações e contribuições de outros profissionais, interações desenvolvidas pelo paciente, observações sobre a medicação e seus efeitos, além dos resultados de exames complementares solicitados (FERREIRA;NETO,2009).

Segundo Ferreira (2005), trata-se, portanto, de uma via metodológica fundamental na elaboração da teoria em clínica. É um método de conhecer as doenças, de comunicar e de trocar conhecimento técnico entre os médicos, além de veículo de divulgação dos conhecimentos e da perícia médica frente aos tipos de enfermidade. Ferreira e Neto (2009) dizem que a modalidade chamada sessão clínica (SC) tem importante função na formação do clínico. Sua metodologia reproduz o caminho indicado pela hermenêutica médica, em que a apresentação do caso clínico é elaborada a partir dos procedimentos do encontro médico/paciente. Se for bem sucedido em ordenar e sintetizar esses elementos, terá mais chance de chegar às hipóteses diagnósticas corretamente. Apesar de sua tradição na formação médica, a SC amplia a sua função de ensino ao abrir-se para outros especializando, que se beneficiam dessas possibilidades de discussão da clínica diária.

Por fim, com a abordagem multidisciplinar, é possível a exploração de um mesmo objeto por vários feixes de luz (Limoeiro apud MINAYO,1993).Com essa ampliação de olhares para iluminar o objeto, aliado a soma de diversas interpretações e dimensões, a compreensão torna-se facilitada e ampliada, como é visível nas Sessões Clínicas de Psiquiatria e Saúde Mental.

#### **4 RESULTADOS**

A ampliação e a sedimentação do conhecimento científico da área da Psiquiatria e Saúde Mental a partir do estudo e debate das publicações científicas e a partir da discussão sobre os Casos e Artigos apresentados. Como consequência, auxiliará na melhora da assistência ao paciente psiquiátrico e à sua família.

## 5 CONCLUSÕES

As sessões clínicas se caracterizam como uma ferramenta indispensável no processo de ensino-aprendizagem no que tange a Psiquiatria e a Saúde Mental, auxiliado na melhora de habilidades linguísticas e sociais.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, Ademir Pacelli. A construção do caso clínico na internação psiquiátrica: uma direção para o plano terapêutico. Rev. latinoam. Psicopatol. Fundam., São Paulo, v. 8, n. 2, p. 204-220, Jun., 2005.

FERREIRA, A. P.; NETTO, V.M. O ensino da clínica psicopatológica: o caso da sessão clínica." Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental, São Paulo, V.12, n3, p. 481-496, 2009.

FIGUEIREDO, Ana Cristina. A construção do caso clínico: uma contribuição da psicanálise à psicopatologia e à saúde mental. Rev. Latinoam. psicopatol. Fund., São Paulo, v. 7, n. 1, p. 75-86, Mar., 2004.

KAPLAN, H.; SADOCK, B.; GREBB, J. Compêndio de Psiquiatria: Ciência do comportamento e psiquiatria clínica. ArtMédic., Porto Alegre, 11ª Ed., p. 192-217, 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. HUCITEC/ABRASCO, São Paulo/Rio de Janeiro, 2ª Ed., 1993.

## GRUPO DE APOIO SOBRE GESTAÇÃO, PARTO E ALEITAMENTO MATERNO NA REDE DE ATENÇÃO BÁSICA EM FOZ DO IGUAÇU.

SILVA, Ana Caroline Machado da<sup>1</sup>

CZELUSNIAK, Camila Boaventura<sup>2</sup>

FONSECA, Ana Paula Araujo<sup>3</sup>

### RESUMO

A realização do grupo de apoio à gestação, parto e aleitamento materno na cidade de Foz do Iguaçu segue como uma construção semanal de laços e confiança entre os estudantes envolvidos no projeto e as participantes do grupo, fortalecendo a rede de atenção básica de saúde do município de Foz do Iguaçu, com a finalidade de integrar conhecimentos provenientes de cada participante com a prática vivenciada por cada profissional participante do grupo. O grupo trabalha com uma linguagem acessível, que traga benefícios às usuárias das Unidades Básicas de Saúde. Como principais objetivos, este projeto visa apoiar de forma integral as mulheres em toda a fase pré-concepcional, gestacional, puerpério e amamentação, identificar os principais anseios e agravos prevalentes na cidade de Foz do Iguaçu, no contexto da atenção primária à saúde, bem como o fortalecimento de cada mulher como usuária do SUS consciente de seus direitos e deveres no que diz respeito a sua saúde e a saúde de seu bebê, fortalecendo conhecimento para a prevenção e promoção da saúde. O grupo ocorre semanalmente em horário fixo, dentro da UBS Vila C Nova, com temas trazidos pelas participantes ou pré-definidos pelas extensionistas e coordenadora do projeto. O método de discussão varia entre conversas, dinâmicas em grupo, apresentações de temas específicos e participação especial de profissionais da saúde. Dentre os diferentes profissionais que já participaram do projeto temos psicólogos, nutricionistas, dentistas, fisioterapeutas, assistentes sociais e enfermeiros, cada um com foco específico em suas áreas de atuação. Sobre os resultados parciais, observamos no início desse ano o nascimento dos primeiros bebês que fizeram parte do grupo desde as suas gestações, com relatos muito positivos das mães sobre a interferência do grupo em seu conhecimento prévio e autonomia de decisão em alguns aspectos da gestação, parto e aleitamento, além da grande influência no apoio proporcionado pelo grupo nessa fase tão delicada da vida, tanto para mãe quanto para seu bebê.

**Palavras-chaves:** grupo de apoio, gestação, parto, aleitamento materno, atenção primária.

### 1 INTRODUÇÃO

A saúde da mulher tem se tornado, cada dia mais, um tema de elevada importância na saúde pública do país, sendo que a saúde da gestante, em especial,

---

1 Estudante do Curso de Serviço Social – ILAESP – UNILA; bolsista PROEX/UNILA. E-mail: acm.silva.2018@aluno.unila.edu

2 Estudante do Curso de Medicina - ILACVN – UNILA; bolsista PROEX/UNILA. E-mail: camilaczelusniak@gmail.com;

3 Professora da área de Psicologia - ILACVN – UNILA - coordenadora do projeto de extensão. E-mail: ana.araujo@unila.edu.br

deve ser colocada em pauta quando analisamos um contexto de mortalidade materno-infantil. Esse projeto tem como objetivo criar uma abertura na atenção primária para que gestantes, mães e seus familiares possam tirar dúvidas e trocar experiências que não são possíveis durante o período destinado as consultas de planejamento familiar, pré-natal e puerpério.

## **2 METODOLOGIA**

A proposta centra-se na criação de grupos de apoio a gestação, parto e aleitamento materno em Unidades Básicas de Saúde ou Unidades de Saúde da Família do município, com periodicidade semanal no acompanhamento da gestante, puérpera e lactante, visando fortalecer os objetivos da rede Cegonha, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Como metodologia utilizamos a formação de grupos contendo profissionais de diferentes áreas, realizados semanalmente dentro da Unidade Básica de Saúde Vila C Nova. O grupo é aberto a toda a população, independente da sua região de atendimento, porém nosso público maior consiste nas moradoras dos bairros próximos, devido a facilidade de acesso. Os temas são trazidos pelas participantes do grupo e são discutidos em grupos posteriores.

Dentre os temas abordados durante os encontros estão todas as fases da gestação, desde a descoberta até o momento do parto, assim como o parto, a amamentação e todos os fatores envolvidos no puerpério. Além desses assuntos trabalhados rotineiramente quando temos alguma participante ou experiência nova de participantes antigas, foram discutidos assuntos como primeiros socorros com bebês, envolvimento emocional e interesse genuíno no cuidado com o bebê, introdução alimentar e obesidade infantil, uso de mamadeiras e chupetas e desmame durante o retorno da mãe ao trabalho. São utilizados como base os livros do pediatra espanhol Carlos Gonzales, que abordam principalmente os temas relacionados a amamentação.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As Nações Unidas estabeleceram os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio nos anos 2000, tendo a melhora na saúde das gestantes e a redução da mortalidade infantil como objetivos a serem alcançados até 2015. O Brasil é signatário desses objetivos e vem buscando reduzir a mortalidade infantil como uma das principais prioridades das políticas sociais de saúde por várias décadas. Entre

1990 e 2007 ocorreu uma queda importante na mortalidade infantil em todas as regiões do Brasil, especialmente entre a população mais pobre, devido à melhoria das condições socioeconômicas, de infraestrutura urbana e de saúde. A melhora na estrutura da assistência perinatal ajudou a evitar muitos óbitos infantis, o que fez com que o Ministério da Saúde implantasse em 2011 a rede Cegonha, criando uma rede de atenção que garante acesso e resolutividade durante o pré-natal, o parto e o período neonatal.

Os índices de mortalidade materna e infantil em Foz do Iguaçu vem registrando aumento no que diz respeito a óbito materno e infantil do ano de 2012 para cá. Segundo relatório do Comitê de Prevenção da Mortalidade Materna, Infantil e Fetal de Foz do Iguaçu, publicado em 2016, entre os anos de 2012 e 2013, os óbitos de crianças com até um ano de idade subiram. Em 2014 esse número se manteve alto e em 2015 o número foi superior a 2012, chegando a 67 óbitos. Segundo o mesmo Comitê, dos óbitos analisados em 2015, destaca-se que mais da metade foram em decorrência de afecções originadas no período perinatal, as quais estão relacionadas com a qualidade de atenção ao pré-natal, parto e puerpério imediato.

Quanto a mortalidade materna, o número de óbitos mais que duplicou de 2014 para 2015. Esta variação indica emergência da atenção e assistência à saúde materna, local importante para ações de saúde coletiva. O Plano Estadual de Saúde do Paraná (2012-2015) aponta que na análise da série histórica do Estado, em relação à mortalidade materna, em média 85% dos casos foram considerados evitáveis e 71% desses óbitos foram atribuídos à atenção pré-natal, puerpério e assistência hospitalar relacionados a causas sociais e ao planejamento familiar. No que se refere as causas de morte materna, as obstétricas diretas representaram em média 67,8%. Essas causas dizem respeito aos óbitos decorrentes de complicações obstétricas na gravidez, parto e puerpério, incluindo intervenções, omissões, tratamentos incorretos ou uma cadeia de eventos resultantes de quaisquer outras causas.

A razão da mortalidade materna em Foz do Iguaçu nos anos de 2016 de 71,41 mortes a cada e no primeiro quadrimestre de 2017 de 62 são majoritariamente efeito da qualidade de atendimento e o acesso à informação, o que continua a ser um problema para grande parte da população, em parte pelos serviços de saúde sobrecarregados. Esses são dados preocupantes e que despertam o interesse sobre

as variáveis que explicam porque é tão difícil baixar significativamente esse número, sendo que em 2014 foi de 44,51 e em 2015 de 115,31.

Já o coeficiente da mortalidade infantil para o ano de 2016 foi de 11,43 e até outubro de 2017 de 11,09, número ainda mais agravante e preocupante para a saúde de Foz do Iguaçu devido ao pouco avanço em comparação a 2014 com dados de 13,58 e 2015 de 15,45.

#### **4 RESULTADOS**

Visto que esse projeto já está em seu segundo ano de atividades, temos experiências e relatos muito positivos provenientes de gestantes que vem participando desde o início de sua gestação e hoje levam seus bebês, com o mesmo interesse e paixão do início. Ouvimos experiências sobre os pontos em que o grupo ajudou com as informações trazidas, com a abertura para um diálogo necessário e através da troca de experiências de pessoas que estão passando pela mesma fase que elas.

#### **5 CONCLUSÕES**

A importância da existência de espaços de procura espontânea na atenção primária que auxiliem usuários do SUS é evidenciada pelas deficiências ainda vivenciadas na saúde pública do país, sendo que esses recursos são de baixo custo e alta efetividade. Por essa razão, torna-se fundamental que a UNILA se debruce sobre a temática, colocando os conhecimentos da área da saúde a serviço da comunidade, auxiliando na redução desses índices por meio de ações multidisciplinares na própria rede de atenção básica que atende as gestantes.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Relatório anual 2016 e 2017: comitê municipal de prevenção da mortalidade materna, infantil e fetal de Foz do Iguaçu.

Boletim epidemiológico: <http://www.pmfi.pr.gov.br/ArquivosDB?idMidia=103078>  
<https://www.pti.org.br/pt-br/content/apoio-matricial-reduziu-mortes-materna-e-infantil-em-foz-do-igua%C3%A7u>

## ESTOU GRAVIDA E AGORA ??..... RODA DE CONVERSA

CHAVEZ TACAS, Liseth Rosaura<sup>1</sup>  
CAMPOS ARZE, Wilma Nancy<sup>2</sup>

### RESUMO

Introdução: O presente estudo das ações de extensão tem como finalidade inserir os estudantes do curso de medicina da Universidade da Integração Latino –Americana (UNILA) em atividades com a comunidade e com as Unidades Básicas de Saúde e Saúde da Família, com foco na promoção de saúde perinatal a partir da formação de grupos educativos multi e interdisciplinar. Objetivo: Aumentar o nível de conhecimento entre gestantes e acompanhantes em relação à gravidez, parto e puerpério por meio de grupos educativos em atenção primária em saúde, como estratégia de um programa de intervenção familiar perinatal, para reduzir as complicações materno-fetais no Município de Foz do Iguaçu e São Miguel de Iguaçu. A metodologia contou com 5 etapas: Avaliação do cronograma de atividades; identificação das gestantes e acompanhantes; apresentação dos educadores; elaboração do material didático e dinâmica de grupo; registro das avaliações orais individuais e de grupo. Nos resultados foram descritos: características do sujeito de estudo (grávida e familiares), a dinâmica de funcionamento do grupo, participação da equipe na educação em saúde e registro das avaliações verbais dos participantes. Os grupos de gestantes auxiliam as grávidas e sua família a superar os tabus, mitos e também o fortalecimento do binômio mãe-feto, oferecendo maior tranquilidade e seguridade nessa fase sublime, além de maior compreensão e participação ativa do parceiro, criando laços afetivos mais fortes. Considerações finais: O estudo permite considerar que as práticas educativas com grupos de gestantes, contribuem para o fortalecimento da promoção de saúde e para transformar a realidade obstétrica, além de auxiliar na criação de vínculos entre profissionais, estudantes e comunidade, através da troca de experiências.

**Palavras-chaves:** Atenção Primária à Saúde, Educação em saúde, Grupo de gestantes.

### 1 INTRODUÇÃO

A Educação em Saúde é fundamental a todas as práticas desenvolvidas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), são recursos que permitem a aproximação entre profissionais, estudantes e a população, além disso, permite a criação de vínculos entre a assistência e o fazer cotidiano da população. (FREIRE, 2015). As ações em saúde, através dos grupos educativos na Atenção Primária exercem um papel fundamental fornecendo conhecimento à população referentes ao processo saúde-doença; permitindo a autonomia, valorização do sujeito e a troca de experiências.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, –UNILA; bolsista. E-mail: lrc.tacas.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina –UNILA–. Orientador de bolsista. E-mail: wilma.arze@unila.edu.br



Estou grávida e agora ??..... Roda de conversa é um projeto de extensão gratuito e de carácter interdisciplinar, educativo dirigido às gestantes e seus acompanhantes. Os grupos educativos permitirão construir saberes em conjunto, em relação à gravidez, parto e puerpério a fim que as gestantes consigam vivenciar todo o processo de maneira positiva, reduzindo sua ansiedade, superando suas limitações e reconhecendo suas habilidades.

## **2 METODOLOGIA**

Tipo de estudo: relato de experiência, exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa, desenvolvida em 6 unidades de saúde que pertencem ao Município de Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu.

O estudo, contou com a participação de 42 gestantes e 16 acompanhantes. As atividades educativas foram realizadas no dia do pré-natal. Realizou-se 6 encontros em dependências da Unidade de Saúde, durante o mês de maio a setembro de 2018.

Os educadores: dois estudantes do quarto período do curso de medicina da UNILA, eventualmente uma psicóloga, um clínico geral e uma ginecologista.

Os materiais educativos: flipbook, modelos e bonecos, panfletos, formulário de identificação, etc. Os integrantes do grupo foram estimulados a expressar suas demandas e explicitar os conteúdos que gostariam de aprender para serem discutidos juntos. Esta estratégia permitiu a abordagem de conteúdos pontuais, em conformidade com os interesses dos integrantes do grupo.

As informações a respeito da experiência das gestantes no trabalho grupal foram obtidas mediante entrevista oral e gravadas segundo a premissa: “Como foi sua experiência de ter participado do grupo educativo”. As entrevistas gravadas a respeito da experiência em atividades do grupo, foram literalmente transcritas.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **3.1 EDUCAÇÃO EM SAÚDE**

São campos de produção e aplicação de saberes que visam o desenvolvimento do ser humano. A união desses dois campos acontece em qualquer nível de atenção à saúde, bem como na aquisição contínua de conhecimentos pelos profissionais de saúde, gerando um ciclo permanente de

ensino e aprendizagem (PEREIRA, 2003). A educação permite a liberação das potencialidades do ser humano e favorece sua autonomia, tornando-o um agente modificador do seu próprio meio.

### **3 2 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL**

O trabalho inter e multidisciplinar, é uma das características da Estratégia Saúde da Família (ESF), na qual existe uma corresponsabilidade entre seus membros. Na ESF, os profissionais devem partir de uma visão sistêmica, onde o indivíduo é um todo que faz parte de uma família, comunidade e cidade. O principal objetivo do trabalho em equipe é responder adequadamente às necessidades de saúde da população. Esta deverá ser de forma horizontal, para que o processo de comunicação seja compreendido como uma estratégia de promoção de saúde e de autonomia das pessoas em relação à saúde. (STARFIELD, 2004).

### **3 3 GRUPOS EDUCATIVOS COM GESTANTES, PARCEIROS E FAMILIARES**

As mulheres em idade fértil, de 10 a 49 anos, no Brasil representam 65% da população feminina, determinando um segmento social crucial para a elaboração de políticas de saúde. (MS, 2011). Por tanto a atenção à saúde da mulher é uma das prioridades dos programas de saúde, pelas altas taxas de morbimortalidade.

A educação durante a gestação é um conjunto de atividades em grupo semi-estruturadas, oferecidas às gestantes e a seus parceiros, visando: melhorar o conhecimento sobre o processo da gestação; aumentar a adoção de comportamentos saudáveis; resolver dúvidas e incertezas para que a gravidez seja percebida de forma positiva; e oferecer estratégias que facilitem o parto e o puerpério adequados tanto nos aspectos físicos quanto emocionais. (ORTIZ, 2013).

## **4 RESULTADOS**

### **4 1 CARACTERÍSTICAS PESSOAIS DOS PARTICIPANTES**

Observa-se que a maioria (54,8%) das gestantes se encontrava no II trimestre da gravidez. Questiona-se as razões para que a participação nas atividades educativas pelas gestantes esteja acontecendo de forma tardia. Provavelmente porque o segundo trimestre é o período no qual a gestante tem mais estabilidade física e emocional, portanto é o período em que estão mais receptivas e atentas a novas informações.

Características dos acompanhantes das gestantes no grupo educativo: houveram o total de 16 acompanhantes, sendo 7 parceiros e 9 familiares. Além disso, 61,9% das gestantes recorrem ao atendimento pré-natal sozinhas. Essa condição pode causar dificuldade na criação de vínculo paternal e baixo compromisso dos familiares quanto aos cuidados da gravidez.

## 4 2 A EXPERIÊNCIA DOS PARTICIPANTES NOS GRUPOS EDUCATIVOS

Participar no grupo educativo contribuiu para que as gestantes e seus acompanhantes se envolvam mais nesse novo processo, oferecendo suporte em relação aos aspectos que causam medo e ansiedade relacionados à gravidez, principalmente no que se diz respeito ao parto.

*Hoje eu aprendi bastante. Teve muitas coisas que eu não sabia... que eu vou falar para outras pessoas também. Eu tinha noção de que as coisas são normais, mas foi bom ouvir isso do grupo, de vocês... achei legal, superou minhas expectativas...*

Fotografia 1: Posto de Saúde Panorama.

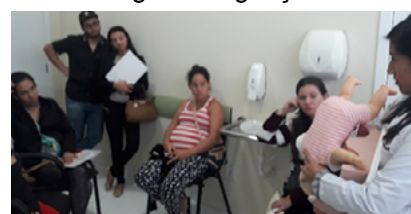


Fonte: Própria (2018)

Compreender, com maior profundidade, as mudanças fisiológicas relacionadas à gestação, o surgimento de diferentes sintomas, as modificações corporais e emocionais, o hábito da alimentação saudável, a importância do aleitamento materno e a sexualidade, contribuirá para evitar complicações materno-fetais.

*Gostei bastante do bebezinho que mostrava cada semana do desenvolvimento, como vai crescer pouco a pouco com o passar do tempo, como vai se formando a criança, como vai se colocando no lugar para nascer a parte de parto natural foi bacana, a explicação...*

Fotografia 2: Hospital Municipal de São Miguel do Iguçu.



Fonte: Própria (2018)

Os parceiros e familiares puderam constatar que a participação no grupo proporcionou o atendimento às suas próprias questões referentes ao relacionamento conjugal e à transição para a paternidade, pela melhor compreensão dos câmbios causadas pela gravidez, produz reflexos positivos sobre a relação marital e a dinâmica familiar.

*Tinha muitas coisas que eu não entendia bem, tem homem que acha que a mulher grávida é chata, mas agora compreendo que é muita transformação no cor-*

*po, nos hormônios, altera o humor ... e agora eu entendo melhor as transformações que acontecem nas gestantes e isso ajudou muito...*

## 5 CONCLUSÕES

A gravidez é um processo fisiológico importante na vida da mulher, que envolve a família e comunidade, as condições relacionadas ao processo são eminentemente particulares para cada gestação; traz alegrias e muitas dúvidas ocasionadas pelas mudanças: biológicas, psicológicas e sociais.

As vivências dentro do grupo educativos com gestantes, podem contribuir permitindo expressar seus medos, anseios e expectativas e transformar a realidade obstétrica, proporcionando maior tranquilidade e participação ativa nessa fase do ciclo reprodutivo da mulher.

O envolvimento e participação ativa dos homens em todos os aspectos relacionados à saúde da mulher, são relevantes e predispõem a família a um estado de bem estar, trazendo benefícios para a mãe e o filho.

Recomenda-se que o trabalho iniciado permaneça na Atenção Primária, favorecendo o vínculo dos acadêmicos com a comunidade para contribuir melhorando os indicadores de saúde materna.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRIGO, Letícia Fernandez et al. A importância dos grupos de gestante na atenção primária: um relato de experiência. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 3, p. 113-114, jul. 2012. ISSN 2238-3360.

Disponível: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/2745>>.

Acesso em: 12 set. 2018.

PEREIRA, I. M. T. B., PENTEADO, R. Z., MARCELO, V. C. Promoção de saúde e educação em saúde: uma parceria saudável. *O mundo da saúde*, ano 24, v.24, n.1, p.39-44, 2000

PIO, Danielle Abdel Massih; OLIVEIRA, Mônica Martins de. Educação em saúde para atenção à gestante: paralelo de experiências entre Brasil e Portugal. **Saúde soc.**, São Paulo, v.23, n.1, p.313-324, Mar.2014. Disponível <[http://www.scielo.br/scielo.php?](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010412902014000100313&lng=en&nrm=iso)

[script=sci\\_arttext&pid=S010412902014000100313&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010412902014000100313&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 set. 2018.

## ETERNIZAR-TE HUMANIZAÇÃO HOSPITALAR

QUOOS, Camila<sup>1</sup>  
TALAVERA, Elias Júnior Cardozo<sup>2</sup>  
FERMINO, Fabiana Aïdar<sup>3</sup>

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A importância da integralidade do cuidado e da promoção de saúde no contexto da tríplice fronteira motivou o desenvolvimento do Projeto de Extensão Eternizar-te Humanização Hospitalar, iniciado em 2017, o qual de modo lúdico e interativo, usando a ferramenta do "clown", desenvolve ações em diferentes espaços de Foz do Iguaçu e região, incitando a reflexão do público sobre diversos temas. **OBJETIVO:** o projeto visa promover saúde na região da tríplice fronteira e ajudar os alunos no desenvolvimento de competências importantes para seu desenvolvimento acadêmico e profissional, como comunicação e cuidado integrado. **METODOLOGIA:** são realizadas ações lúdicas e interativas que trazem temas relacionados à saúde de modo a incitar reflexões no público, para isso o "clown" é usado como ferramenta, os voluntários do projeto participam de aulas práticas e teóricas para se interessarem do tema e desenvolverem as intervenções. **RESULTADOS:** as ações voltadas ao público infantil, realizada na Associação Fraternidade da Aliança (AFA), abordaram temas como lixo, meio ambiente e fatores desencadeantes de doenças, essas contaram com a participação ativa das crianças que se mostraram sempre curiosas e interessadas no temas apresentados. Outras ações foram realizadas em diferentes eventos de Foz do Iguaçu, todos tiveram boa aceitação do público que se mostrou interessado e reflexivo. Os alunos participantes, ao discutirem os temas e promoverem as intervenções, puderam desenvolver diferentes habilidades de comunicação e se interessarem de temas relevantes para a comunidade local. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** ao incitar a reflexão sobre a promoção de saúde e desenvolvimento de hábitos saudáveis, especialmente em crianças, espera-se que mudanças ocorram de forma a diminuir agravos em saúde, tanto no quesito individual quanto social. Além disso, a preparação para realizar as ações ajuda o próprio aluno a adquirir competências e qualidades importantes para seu futuro como profissional de saúde.

**Palavras-chaves:** Saúde, Promoção de Saúde, Arte, Medicina Preventiva

### 1 INTRODUÇÃO

---

1 Estudante do curso de Medicina – ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. Email: [c.quoos.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:c.quoos.2016@aluno.unila.edu.br)

2 Estudante do curso de Medicina – ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. Email: [ejc.talavera.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:ejc.talavera.2016@aluno.unila.edu.br)

3 Docente do ILACVN – UNILA; orientador de bolsista UNILA. Email: [fabiana.fermino@unila.edu.br](mailto:fabiana.fermino@unila.edu.br)

O Sistema único de Saúde (SUS) tem como uma de suas principais diretrizes a integralidade nas ações em saúde em prol da população e no entendimento que os profissionais de saúde têm sobre as pessoas e seus determinantes de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1990). O curso de medicina, como parte do SUS, tem para si os mesmo princípios. Assim sendo, é de vital importância que o aluno entenda e participe de ações integrais de saúde nas comunidades em que está inserido. Nesse contexto, o Projeto de Extensão Eternizar-te foi criado em 2015 com o objetivo de promover saúde e de prevenir doenças no cenário da tríplice fronteira, usando como ferramenta facilitadora do trabalho, o “clown”. Desde então, visando contemplar as diversas áreas da saúde em Foz do Iguaçu e região, o projeto abordou diferentes assuntos ao longo de sua ação – como doenças cardiovasculares, dengue e saúde intra-hospitalar.

No ano de 2017, deu-se uma adaptação para Projeto Eternizar-te Humanização Hospitalar, com período de ação de dois anos (2017/18). Essa escolha considera a importância da redução das doenças cardiovasculares como principal estratégia na prevenção de complicações, por meio da adoção de hábitos saudáveis, iniciando-se o mais precocemente possível na vida dos indivíduos (MATTOS, 2013). Assim as ações do Eternizar-te, voltadas às crianças, visavam promover um estilo de vida saudável e salutogênico. Entretanto, conforme as necessidades da comunidade, outros aspectos também foram trabalhados, como higiene, reciclagem, consumo sustentável e doação de órgãos. Assim sendo, a proposta original do projeto – promover saúde de forma lúdica e divertida – sempre foi mantida.

## **2 METODOLOGIA**

Seleção e capacitação da equipe de voluntários através de treinamento teatral incluindo expressão corporal e técnicas de *clown*, buscando meios de integrar o aprendizado teórico com a humanidade do *clown*. Realização de encontros para o estudo dos tópicos pertinentes à promoção de saúde, discussão dos temas para as intervenções. Elaboração de atividades com base em metodologias ativas para transmitir as informações relevantes para o público-alvo.

Dessa maneira, após estudar a teoria da promoção de saúde e as técnicas do *clown*, a equipe realiza as atividades em instituições parceiras e em eventos esporádicos quando convidada.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As últimas diretrizes curriculares nacionais do curso de Medicina preconizam a formação de médicos que tenham em seu perfil uma forte responsabilidade social e a capacidade de atuar em diferentes níveis de atenção como promoção, prevenção, cura e reabilitação. Considera também, de forma enfática, a necessidade do egresso desenvolver um olhar sobre os pacientes que envolvam um maior número de determinantes da saúde, entre eles, o psicológico, social e cultural, além de considerar a saúde nas diversas etapas do desenvolvimento humano (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2014). Nesse sentido, a redução da mortalidade cardiovascular em países desenvolvidos e em desenvolvimento, tem como estratégia a prevenção por meio da adoção de hábitos saudáveis, começando o mais precocemente possível na vida dos indivíduos (MATTOS, 2013).

Portanto, as ações do projeto Eternizer-te foram desenvolvidas, de forma a atender as diretrizes do Ministério da Saúde e a necessidade de ensinar e promover hábitos saudáveis em crianças e jovens. Para facilitar a abordagem desse tema, o projeto usa a figura do “clown” de forma a propor a experiência da alegria como fator potencializador de relações saudáveis por meio da utilização do lúdico, desenvolvendo atividades artísticas e atuação de palhaços. Os alunos de Medicina, quando participam de projetos desse tipo, desenvolvem maior habilidade de comunicação e ampliam sua visão sobre o paciente (TAKAHAGUI et al. 2014). Dessa maneira, o projeto garante benefícios tanto a comunidade quanto ao estudante.

### **4 RESULTADOS**

Todo o decorrer do projeto possibilitou uma rica troca de informações e vivências, tanto entre os alunos participantes quanto entre alunos e comunidades. Dessa forma, muitos conceitos foram redefinidos e orientações esclarecidas.

Entre as várias intervenções, uma que chamou especial atenção ocorreu na 14ª Edição da Feira Internacional do Livro de Foz do Iguaçu, lá abordamos o público adulto, diferente de outras ações (que na sua maioria eram crianças). O nosso objetivo era falar às pessoas a respeito da doação de órgãos e convidá-las a serem doadores. Conseguimos desmentir vários mitos e conversar abertamente sobre o tema, o que muitas vezes é difícil de falar cotidianamente.

Nosso principal cenário de ação, entretanto, foi na Associação Fraternidade da Aliança (AFA) – uma instituição que cuida de crianças carentes no contra turno escolar. Temas como o lixo e reciclagem, consumo sustentável, meio ambiente e higiene foram apresentados as crianças por meios de cenas teatrais e debates, sempre de forma lúdica e divertida. As crianças sempre se mostraram abertas aos temas, curiosas e respectivas.

As atividades realizadas em diferentes pontos da cidade e em diferentes eventos, deixam para a população a aprendizagem de vários temas e ferramentas teóricas para tentar melhorar a sua qualidade de vida e a qualidade de vida de toda a população.

Para nós, os alunos envolvidos no projeto, houve muito ganho ao longo do ano. Inúmeros temas foram debatidos nos encontros semanais do grupo, tanto aqueles sobre os quais realizamos intervenções, quanto alguns que se mostraram importantes para nossa formação profissional como médicos (por exemplo, a comunicação de notícias difíceis). Dessa forma o projeto garantiu uma oportunidade para desenvolver várias competências e conteúdos curriculares destacados nas Diretrizes Curriculares Nacionais: formação integral (técnica, humanística e artística), comunicação, interdisciplinaridade, inserindo o estudante na comunidade, como agente de transformação social.

## **5 CONCLUSÕES**

Dessa maneira, o projeto Eternizar-te se propôs a melhorar as condições de saúde da população de Foz do Iguaçu, por meio de diferentes ações e debates. Para isso, dispõe-se a auxiliar na melhoria da qualidade de vida da população, atuando diretamente com crianças e adolescentes na alteração de hábitos de vida



não saudáveis e quebrando tabus sobre temas pouco abordados ao público adulto. Os efeitos dessas intervenções ainda não podem ser observados no âmbito geral, entretanto o incentivo a reflexão que o projeto propõe ao seu público pode ser um agente de transformação pessoal, podendo assim a longo prazo trazer benefícios a toda saúde da tríplice fronteira.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ministério da Saúde. **Lei 8080 de 19 de Setembro de 1990**. *Dispõe sobre as condições de promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.*

Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. **Resolução Nº 3 de 20 de Junho de 2014**. *Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências.*

Takahagui, FM; Moraes, ENS; Beraldi, GH; Akamine, GK; Basile, MA; Scivoletto, S. **MadAlegria – Estudantes de Medicina atuando como Doutores-Palhaços: Estratégia Útil para a Humanização do Ensino Médico?**. Revista Brasileira de Educação Médica. 38 (1) : 120-126; 2014.

Mattos, Luiz Alberto Piva e. **I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular**. Sociedade Brasileira de Cardiologia • ISSN-0066-782X • Volume 101, Nº 6, Supl. 2, Dezembro 2013

## O CAMINHO DA ELIMINAÇÃO DA SÍFILIS E SÍFILIS CONGÊNITA

**SALAS REYES, Mario de Jesús<sup>1</sup>**

**CAMPOS ARZE, Wilma Nancy<sup>2</sup>**

### RESUMO

**Introdução:** A sífilis é classificada como uma Doença Sexualmente Transmissível (DST), causada pela bactéria *Treponema Pallidum*. Nas mulheres grávidas infectadas e não tratadas, pode desenvolver-se a sífilis congênita, decorrente da transmissão transplacentária ou direta ao feto ou concepto, respetivamente, aumentando o risco de aborto espontâneo, natimorto ou complicações no recém nascido. **Objetivo:** Elaborar material informativo e executar ações diferenciadas de educação em saúde, para prevenir a ocorrência de novos casos de sífilis em homens e mulheres em idade fértil, dando ênfase à importância de interromper a transmissão da sífilis adquirida materna para o seu concepto. **Metodologia:** Desenvolver material digital pelas plataformas Wix, Canva e Photoshop, cuja divulgação foi realizada através de parcerias com instituições que abrangem diferentes municípios periféricos a Foz do Iguaçu. Também, trata-se de rodas de conversa em centros de saúde e escolas, visando a prevenção da sífilis e sífilis congênita na região. **Resultados:** Desenvolveram-se grupos educativos com gestantes nas unidades de saúde de Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu, visando a orientação das mesmas e seus parceiros nos cuidados sexuais e a realização do pré-natal masculino. Também, realizou-se uma dinâmica sobre saúde sexual na escola em base à problemática levantada junta à comunidade e a unidade de saúde correspondente, combatendo, assim, a falta de informação e a falta de efetividade no manejo dos métodos anticoncepcionais nos adolescentes. **Considerações finais:** Verifica-se o valor da interdisciplinaridade na execução das atividades, ressaltando que o contacto com o público foi realizado em forma aberta, dialógica e com a devida abertura do canal comunicativo, permitindo a interação entre os participantes através da troca de experiências, conhecimentos e dúvidas associadas ao seu entorno pessoal e social.

**Palavras-chaves:** sífilis, Sífilis Congênita, Vigilância Epidemiológica, Assistência à Saúde.

### 1 INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecto-contagiosa causada pela bactéria *Treponema Pallidum*, adquirida no contacto sexual desprotegido via vaginal, oral<sup>1</sup> ou anal. As gestantes infectadas pela bactéria, também denominada LUES, podem contagiar ao seu concepto por transmissão vertical durante qualquer etapa da gestação, ou por transmissão direta no canal do parto, levando à sífilis congênita.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, – ILACVN – UNILA; bolsista PROEX. E-mail: mjs.reyes.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista PROEX. E-mail: wilma.arze@unila.edu.br.

A sífilis manifesta-se como uma doença assintomática em sua etapa primária, assim, o paciente não percebe a infecção e aumenta o risco de futuras complicações. A incidência de sífilis tem aumentado no Brasil e em Foz do Iguaçu, segundo dados da Secretaria Municipal de Saúde, mantendo-se como um problema de saúde pública. A proposta do projeto é executar ações de educação em saúde nas unidades de saúde e pontos turísticos em Foz do Iguaçu e região, visando a inclusão dos acadêmicos de medicina da UNILA e profissionais de saúde no processo de esclarecimento à população na prevenção, diagnóstico e tratamento gratuito da sífilis pelo Sistema Único de Saúde (SUS) nas gestantes durante o pré-natal e da sífilis, em ambos os sexos, como Doença Sexualmente Transmissível.

## **2 METODOLOGIA**

No início, planejou-se a elaboração de material áudio-visual que visarem a divulgação de conteúdo informativo referente à prevenção, sintomas e tratamento da Sífilis e Sífilis Congênita para a população geral. Considerando a diversidade de línguas na tríplice fronteira, foi feito um panfleto em português, espanhol e guarani com os programas Adobe Photoshop e Canva. Também, utilizou-se a plataforma Wix para desenvolver o site *dstunila.wixsite.com/dsts* com conteúdo referenciado do Ministério da Saúde e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC).

Para facilitar a divulgação do material, entrou-se em contacto com a administração da SANEPAR por correio eletrônico para desenvolver uma parceria.

Finalmente, a realização dos grupos educativos com gestantes e palestras ao público geral se marcaram em diferentes unidades de saúde, escolas e locais frequentados pela cidadania de Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu, em parceria a profissionais de saúde das unidades, a Secretaria Municipal de Saúde e a UNILA.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

No contexto dos desafios para a saúde, as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), se destacam por sua capacidade de ter um profundo impacto sobre a espécie humana. Em muitos países, as IST trazem vastas consequências de natureza sanitária, social e econômica. As dificuldades de acessibilidade e a qualidade dos serviços de saúde, oferecidos aos grupos populacionais em desvantagem social, são os maiores obstáculos enfrentados para que a eliminação destas doenças (BRASIL, 2007a). Entre as IST, a sífilis, também denominada LUES,

é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Treponema pallidum*. A infecção pode ser adquirida através de contacto sexual, transfusão de sangue, transplante de órgão ou por transmissão congênita (TALHARI; CORTEZ, 2009). A sífilis congênita é o modo de transmissão de maior impacto para a saúde pública por apresentar uma alta prevalência mundial, não somente em países pobres, mas também no mundo desenvolvido onde já se considerava este um problema resolvido (WALKER; WALKER, 2007). Mais da metade das mulheres grávidas com sífilis têm um aborto espontâneo ou um parto que resulta em natimortalidade. Recém-nascidos com sífilis congênita podem apresentar seqüelas sérias e irreversíveis, e a taxa de morte na infância supera 50% dos casos notificados (TUCKER et al., 2010). Apesar dos esforços para prevenção e controle, o número de casos registrados de sífilis congênita no Brasil continua em crescimento, refletindo tanto uma melhora no sistema de notificação, quanto a persistência da transmissão vertical da doença. Estudo realizado por Ramos Jr. et al. (2007) estima que, à época da pesquisa, cerca de 50 mil brasileiras teriam sífilis gestacional e, analisando a elevada taxa de transmissão vertical (30% a 100%), mais de 15 mil crianças poderiam ter a forma congênita. O Boletim Epidemiológico informou que a prevalência de sífilis em parturientes permanece em 1,6%, cerca de quatro vezes maior que a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) (BRASIL, 2010). A atenção à sífilis é considerada um claro marcador da qualidade da assistência à saúde no pré-natal, sendo ainda subnotificado em nosso país, com 14.321 novos casos em 2011 e uma taxa de detecção de cinco casos por mil nascidos vivos no Brasil como um todo.

#### **4 RESULTADOS**

Com base à metodologia levantada, marcou-se, na reunião com a administração da SANEPAR no dia 28 de Junho do 2018, a divulgação da seguinte mensagem: *"Evite a sífilis com camisinha e teste rápido. Oriente-se no posto de saúde [dstunila.wixsite.com/dsts](http://dstunila.wixsite.com/dsts)"* o qual seria inserido no boleto de pago do serviço de água para o mês de outubro 2018. A parceria com essa instituição permitiu a distribuição da chamada em 129.489 boletos de pago, impresso em cor rosa, para o mês de outubro 2018, em comemoração ao Outubro Rosa, abrangendo a Nona Regional: Foz do Iguaçu, Santa Teresinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Missal, Itaipulândia, Santa Helena, São Jorge e Aurora.

Concomitantemente à elaboração das ferramentas de divulgação, foi realizada a exposição dos objetivos do projeto a diferentes locais e centros de atenção à saúde em Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu, para desenvolver rodas de conversa sobre a prevenção de sífilis e outras DST por meio dos cuidados pré-natais e sexuais nos casais, além da realizar o pré-natal masculino para a saúde do grupo familiar.

Primeiramente, acompanhou-se o desenvolvimento do grupo educativo de gestantes da USF Vila C Nova durante o dia de atendimento pré-natal, visando compartilhar ideias para a execução de grupos educativos em outras unidades.

Na intervenção aos centros de saúde de São Miguel do Iguaçu, acompanhou-se às usuárias e parcerias na UBS Panorama e no Hospital Municipal. Pelo fato de serem locais sem grupos educativos, aproveitou-se o dia de pré-natal no qual as usuárias procuraram o atendimento. Foi desenvolvido uma roda de conversa durante o tempo de espera das gestantes junto a seus parceiro ou acompanhantes, assim as participantes compartilharam, espontaneamente, suas dúvidas pessoais relacionadas ao alívio de dores na gestação, complicações do feto por doenças que afetaram a sua saúde, prejuízos ao feto durante o sexo, a utilidade do pré-natal masculino, e as consequências das infecções por DST, enfatizando a Sífilis Congênita, sobre o desenvolvimento do feto e recém nascido.

Em Foz do Iguaçu, apoiou-se a iniciativa dos profissionais do CRF/USF São João em criar um grupo em vista ao índice crescente de gestantes no território área. Marcou-se a visita ao grupo educativo em formação para fornecer assistência com as dúvidas das usuárias, estando a equipe educativa formada só por duas psicólogas. Porém, a atividade do grupo desenvolveu-se um dia não previsto para o atendimento pré-natal na unidade, teve-se baixa adesão e as participantes presentes foram orientadas nas dúvidas sobre o benefício da atividade sexual durante a gestação, cuidados sexuais, apoio psicológico e orientadas sobre a necessidade da cesariana.

Na USF Jardim São Paulo I, levantaram-se os problemas da área de abrangência com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) junto à comunidade, assim, foram detectados problemas sociais nos jovens. Logo, direcionou-se a intervenção ao Colégio Estadual de Ensino Fundamental e Médio Ulysses Guimarães. Realizou-se uma dinâmica com bexigas com os alunos sobre educação sexual, planejamento familiar e motivacional, métodos anticoncepcionais e principais

DST endêmicas da região (Hepatite, HIV, Sífilis e a transmissão vertical na gestação). Assim, pretendeu-se proporcionar uma visão geral sobre a importância da sexualidade segura e protegida), ressaltando o acesso livre ao preservativo na unidade de saúde, e os problemas que acarreta o sexo sem proteção.

## **5 CONCLUSÕES**

Verifica-se a execução de grupos educativos como metodologia educativa viável, por involucrar a participação direta das gestantes e parcerias, para promover cuidados sexuais durante a gestação entre os casais a fim de prevenir a incidência de sífilis e a sua transmissão vertical ou direta ao concepto, assim como outras complicações.

Também, percebeu-se a efetividade de abordagens diferenciadas para estudantes e pessoas fora dos centros de saúde, como evocar os conhecimentos prévios por meio da dinâmica da bexiga para gerar dúvidas no público, pois isso levou uma maior participação e captação dos temas apresentados posteriormente.

Finalmente, ressalta-se o valor da interdisciplinaridade entre os profissionais da saúde e as parcerias com instituições para o desenvolvimento das atividades de prevenção da Sífilis e Sífilis Congênita.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (Brasil). Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro, 2011.

AKUBOVSKY, A. et al. Syphilis Management in St. Petersburg, Russia: 1995-2000. *Sex. Transm. Dis.*, Philadelphia, v. 33, n. 4, p. 244-249, Apr. 2006.

ALMEIDA, M. F. G; PEREIRA, S. M. Caracterização epidemiológica da sífilis congênita no município de Salvador, Bahia. *J. Bras. Doenças Sex. Transm.*, v.19, n.3-4, p.144-156, 2007.

ARAÚJO, E. C. et al. Importância do Pré-Natal na Prevenção da Sífilis Congênita. *Rev. Para. Med.*, Belém, v.20, n.1, p.47-51, mar. 2006.

ASSOCIAÇÃO MÉDICA FLUMINENSE. Caminhando para a Eliminação da Sífilis Congênita. Disponível em: . Acesso em: out. 2017.

## ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA POR MEDIO DE RONDAS DE LECTURAS EN LA EDUCACIÓN INICIAL

NUÑEZ, Martinez Patricia<sup>1</sup>  
FRANCISCO, Welington<sup>2</sup>

### RESUMO

La lectura es una fase importante para el proceso de aprendizaje de los estudiantes, permitiendo además de decodificar fonemas e grafemas, asociar textos científicos con las vivencias del día a día. La ejecución del proyecto se hace mediante los encuentros en la Escuela Municipal Arnaldo Ysidoro de Lima ubicado en el barrio Vila C, ciudad Foz de Iguazú-PR. El objetivo general del proyecto es crear grupos de lecturas en escuelas públicas de Foz de Iguazú-PR, dentro de las referencias de las Tertulias Literarias Dialógicas para incentivar la lectura de diferentes géneros para los estudiantes a partir de aspectos enfocados a la enseñanza y aprendizaje de la ciencia, así como auxiliar la capacidad de interpretación del texto con expresión artística en forma de diseños y el dialogo entre los participantes. El encuentro de lectura es ejecutado semanalmente, con días y horarios fijos. Cada texto es direccionado a temas científicos y ambientales, escogido con antecendencia y analizado por el coordinador antes de los encuentros. En los encuentros efectuados, los alumnos demostraron interés, participación, en cuanto también se pudo observar estudiantes con algunas dificultades, lo que permitieron lograr mejoras en los trabajos previstos.

**Palabras-chaves:** alfabetización, dialogo, investigación, ciencias

### 1 INTRODUCCIÓN

Este proyecto tiene como finalidad llevar textos científicos que envuelva la ciencia en sala de aula, en las edades iniciales de la educación primaria o fundamental. Las lecturas primordialmente deben contener aspectos científicos enfocados a temas interdisciplinarios y multiculturales, donde el estudiante pueda expresarla en la forma de diseño. Estos diseños sirven para identificar el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes a partir de los varios métodos de lecturas utilizados.

Como objetivo tenemos la prioridad de incentivar la lectura en las escuelas para una alfabetización científica desde temprano con temas del día a día y curiosidades. Los resultados parciales muestran la participación de todos los alumnos, con la facilidad de cooperación en los encuentros. Sin embargo, algunos estudiantes presentaba falta de interés por la lectura, pero son situaciones que mediante el acompañamiento se pudo mejorar.

### 2 METODOLOGIA

La implementación de los encuentros de lectura fué realizada en la Escuela Municipal Arnaldo Ysidoro Lima, barrio Vila C, en la ciudad de Foz de Iguazú.

---

1 Estudiante do Curso de Ciências da Natureza; Biología, Física, Química, - ILACVN – UNILA; bolsista PIBEX-FA. E-mail: patricia.martinez@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (PIBEX-FA). E-mail: welington.francisco@unila.edu.br.

El primer paso realizado fue la elección de los textos y próximamente analizado por el coordinador del proyecto. De los textos seleccionados fueron: Texto 1: “El agua”; Texto 2: “Por qué las plantas necesitan de luz” y; Texto 3: “Plantas alimenticias no convencionales (PANCS)”.

El primero texto trabajamos con dos turmas diferentes, 3 A con 30 estudiantes en y 3B con 28 estudiantes, con una duración de 50 minutos hora aula. El texto se presentó en cada turma, se distribuyó a cada participante y la técnica del primer encuentro fue: el texto fue leído por la bolsista, posteriormente leído por cada estudiante, en el final fue discutido en equipo y los estudiantes diseñaran sobre el tema.

En el Texto 2 fue presentado para la misma turma, distribuyendo a cada participante una hoja con él contenido. Luego se inició la lectura, seleccionado un estudiante para leer, Al finalizar la lectura de los participantes encaminó a la discusión del texto, en el cual el alumno escribió y diseñó sobre el tema.

Para el Texto 3, se distribuyó a cada uno de los participantes el texto con la bolsista iniciando la lectura. Después fue llamado para la lectura los integrantes de forma voluntaria para leer en frente de la pizarra, finalizando con las discusiones que trata el texto y como actividad, recolectamos las hojas de las plantas alimenticias no convencionales, mostrando a cada participante las partes que representa cada hoja, esto a su vez diseñaron identificando y agregando los nombres.

La escuela cuenta con una hora de actividad libre destinado para las lecturas, en ese intervalo introducimos un espacio destinado a la lectura de textos científicos, pero siempre en sala de aula es trabajado por cuestiones de tiempo. En cada actividad se tuvo como principio colocar preguntas, que el alumno al finalizar la lectura tenga como idea o interés de pensar del asunto leído.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Freire (2006) consideraba una injusticia existir personas que no aprendían a leer y escribir, pues estas personas se sienten incapacitadas de tomar sus propias decisiones, además de no entender la realidad del mundo en que viven. Así como la educación, la lectura también es un acto político que envuelve acciones de conciencia realizadas por los individuos para la comprensión de las relaciones políticas que existen en ella y de identificar su papel ante las relaciones. Tal conciencia lleva a llamadas lectura del mundo, donde el ciudadano puede comprender su papel, sus límites y sus potenciales dentro de la sociedad.

Cuando la lectura es concebida apenas como inversa de la escrita, la lengua es tomada como simples articulaciones entre fonemas y grafemas. La persona utiliza de las reglas para descubrir cómo se habla determinada palabra, pero no reflexiona sobre lo que fue leído. La lectura, en tanto, debe ir además de simples decodificación proporcionando no solo la lectura única de la palabra, si trayendo la llamada lectura del mundo, a partir de esta reescribir y transformar el propio mundo (FREIRE, 2006).

La capacidad de lectura del mundo solo es posible si las situaciones de las lecturas proporcionan tal habilidad. Para eso, deben propiciar ambientes de lecturas que incentive a las personas presentar sus puntos de vistas a ser afrontadas o criticadas. Además de eso, las lecturas deben contribuir para el aprendizaje de las personas, también acompañar la relación de las personas. Un trabajo importante que sigue esa línea son llamadas tertulias literarias



dialógicas, creada hace veinte y cinco años, en la Escuela de Educación de Personas Adultas de Verneda de Santi-Martí, en Barcelona/España, por educadores progresistas, en conjunto con participantes de la escuela, hombres y mujeres que estaban iniciando o retomando su escolaridad (FLECHA; MELLO, 2005).

Según Mello (2003),

La Tertulia Literaria Dialógica es una actividad cultural y educativa desarrollada a partir de la lectura de libros de la literatura clásica universal. La actividad está basada en el dialogo como generador de aprendizaje. No presenta ningún obstáculo social o cultural para la participación: es una actividad gratuita, abierta a todas las personas, de diferentes grupos sociales y culturales, inclusive a las personas que recién aprendieron a leer (MELLO, 2003, p. 450.).

Para que la lectura ultrapase la barrera de las articulaciones entre fonemas y grafemas es necesario mudar la forma de lectura en las escuelas brasileñas. Esa transformación debe envolver dos aspectos, siendo el primero la relación entre el texto y el estudiante y el segundo, los usos de la lectura y sus aplicaciones en sala de aula. (ALMEIDA; RICON, 1993). Tal mudanza está relacionada con algunos apuntamientos presentados por los Parámetros Curriculares Nacionales (PCN) viene de encuentros con pésimos resultados alcanzados por el Brasil en determinados sistemas de análisis. Entre las habilidades y competencias previstas en el PCN según los parámetros exigidos en la lectura se debe tener la capacidad de interpretación, difusión de la lectura en diferentes géneros, la reflexión y expresión de opiniones, entre otros (BRASIL, 1999). Leer y escribir son habilidades que deben ser trabajadas durante las aulas de ciencias, debido a las deficiencias en las capacidades de interpretación de enunciados (FRANCISCO JUNIOR y cols., 2008)

#### **4 RESULTADOS**

En el primer texto, sobre el agua, inicialmente se identificó la dificultad de 10 de 30 alumnos de la turma 3 A y 15 de 28 alumnos de la turma 3B de leer el texto en público, pues algunos estudiantes se negaban a leer, por simple hecho de no querer participar de la actividad. Otra situación observada fue cuando un alumno quería leer más de una vez el texto, lo que inquietaba a los demás participantes. Esto se llevo en las dos turmas diferentes, el resto de los participantes demostraron colaboración, compañerismo, respeto y seguimiento al planeado. Los alumnos comentaron sobre la importancia del uso correcto del agua, agregando que el liquido vital es incoloro, sin sabor, y olor. Otro estudiante destacó la importancia del manejo de los residuos, la importancia de saber reciclar y sobre todo no tirar basuras por las calles, o lugares inapropiados, que todo eso influye para tener un ambiente sano y saludable.

En el siguiente encuentro, con el tema porque las plantas necesitan de luz, cada uno de los participantes leyeron una estrofa del texto, posibilitando las discusiones pertinentes. Identificamos los conocimientos que tenían los alumnos sobre el tema, siendo que un estudiante expresó que las plantas son como los seres humanos, necesitan de luz para sobrevivir, de realizar la respiración celular, dependiendo de la especie, necesita mayor absorción de

luz y minerales. Mientras otro estudiante contó que la planta es el pulmón del planeta, porque purifica el aire que respiramos. Es sorprendente la teoría de cada estudiante, una mirada que esperamos su continuación y mejoramiento, mediante la colaboración de todos los alumnos la lectura proporcionó el aprendizaje de los conceptos, enfocando a tantos temas que nos deriva a la ciencia del día a día.

El texto sobre las plantas alimenticias no convencionales llamó mucho la atención a todos los participantes, y como también se obtuvo un método diferente, en este caso los alumnos pasaban a leer de forma voluntaria en frente de los participantes. Todos los alumnos participaron de las discusiones y diseñaron, logrando el objetivo implementado. Gran mayoría de los estudiantes se mostraron sorprendidos al escuchar que hay tantas variedades de plantas que desconocemos su uso. Otros contaron que había experimentado algunos tipos de plantas alimenticias no convencionales, expresando que tiene un gusto muy adaptable para el paladar. Y todos llevaron las hojas de las plantas con las que trabajamos para mostrar a sus familias.

Todas las expectativas fueron cumplidas, estas presentaciones comentadas son apenas pequeñas partes de las experiencias vividas mediante el contacto con los alumnos. Es un proyecto que permite un acercamiento más directo y ayuda a sobrepasar los límites de pensamientos de cada participante. Cuando se implementó el sistema de que el alumno no era obligado a leer el texto, si no que de forma voluntaria cada estudiante colaboró, se pudo observar mayor participación de los alumnos.

## 5 CONCLUSIONES

En todos los encuentros tuvimos resultados favorables, en cada turma la mayoría de los participantes colaboraron y demostraron interés, leyeron sin ninguna inquietud, finalmente aportando a las discusiones, realizando preguntas, colocando punto de vista, o comentando sobre la vivencia del día a día, y la relación que tiene con el texto. Hay estudiantes que tuvieron más facilidad de lectura que otros, así como la destreza de diseñar en el momento. Los puntos negativos observados fueron la privación por parte del alumno a colaborar y esto influyó mucho en los demás compañeros. La facilidad de la minoría expresarse de forma inadecuado en sala, fueron casos que pudimos acceder a trabajar en cada una de las debilidades de los alumnos, porque nuestra prioridad es reforzar el incentivo a la lectura para proporcionar el aprendizaje de cada estudiante y ganar la confianza de todos ellos. Es tiempo de incentivar la lectura científica a través de diferentes conceptos en las edades iniciales, buscar que el alumno tenga el interés, acompañamiento, y compromiso, con su formación. Estos son los resultados parciales que será mejorado mediante la participación y colaboración de cada uno de los participantes.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, P. **La importancia del acto de leer**: en tres artículos que se completan. 48. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FLECHA, R.; MELLO, R. R. Tertúlia Literária Dialógica: Compartilhando histórias. **Revista de educação**, v. 13, no. 48, p. 29-33, 2005.

## ALLES KLAR? CURSO DE ALEMÃO PARA A COMUNIDADE

MÜLLER, Andreas Matheus<sup>1</sup>  
AMATO, Laura Janaina Dias<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este resumo expandido tem como objetivo apresentar o projeto *Alles klar? – curso de alemão para a comunidade*, sua fundamentação e resultados obtidos no ano de 2018. Primeiramente apresenta-se o projeto e a forma como o trabalho se desenvolve, de forma a situar o contexto e os objetivos a que se propõe. Posteriormente, aborda-se a metodologia no que diz respeito às aulas do curso e a capacitação dos discentes envolvidos, e também a sua fundamentação teórica. Por fim são divulgados dados que correspondem ao período de execução e é feita uma análise entre o que era esperado do projeto e os objetivos até então alcançados como forma de avaliar a situação em que este se encontra.

**Palavras-chave:** Projeto de extensão, Língua alemã, Curso Alles klar

### INTRODUÇÃO

O Alles klar? – curso de alemão para a comunidade é um projeto de extensão da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) que existe desde o ano de 2014 e é coordenado pela professora Laura Janaina Dias Amato. O projeto consiste em um curso de língua e cultura alemã oferecido gratuitamente à comunidade de Foz de Iguaçu e possui como participantes pessoas de distintas realidades sociais, culturais e de idade variada. As aulas são ministradas por discentes da UNILA selecionados pela coordenadora e que além de ministrarem aulas devem continuar o aprimoramento da língua e cultura alemã. No ano de 2018 as aulas estão sendo realizadas junto ao Colégio Estadual Professor Flavio Warken e Colégio Estadual Barão do Rio Branco, no período da noite. Sendo uma turma ofertada pelo bolsista e outra pela estudante voluntária.

Este resumo expandido está estruturado em três principais áreas. Primeiramente, procura-se explicar a metodologia que o curso utiliza, a qual é diferente dos cursos particulares tradicionais e baseada no pós-método. Em seguida, há uma abordagem teórica em que se argumenta a fundamentação e importância do projeto Alles klar? – curso de alemão para a comunidade especialmente no contexto de Foz do Iguaçu. Por fim, busca-se expor e analisar os resultados obtidos até então, de maneira a construir um panorama geral do projeto, que incluem suas principais dificuldades e carências, bem como os êxitos obtidos, de modo a possibilitar uma visão ampla e clara desta ação de extensão.

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Relações Internacionais e Integração, ILAESP – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: am.muller.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientadora de bolsista (UNILA) E-mail: laura.amato@unila.edu.br.

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada pelo projeto se baseia em apresentar os conteúdos fundamentais para o aprendizado de uma maneira flexível e adaptável, seguindo o pós-método, que como apresentado por Kumaravadivelu (2001), rejeita um conjunto pré-determinado de princípios e procedimentos genéricos que esquecem as peculiaridades contingências e locais e propõe a pensar a língua a partir da singularidade expressada em cada situação. Assim, aulas sempre são adaptáveis e preparadas com antecedência, com suporte da coordenadora, utilizando os recursos disponíveis pela universidade e também conteúdo retirado da internet, como músicas e vídeos, na tentativa de apresentar um material diversificado que possa atender as expectativas e anseios do grupo, visto que há tantas diferenças entre os participantes.

Diferentemente de cursos tradicionais, o *Alles klar?* – curso de alemão para a comunidade não utiliza um livro didático fixo principalmente por dois motivos. Primeiro, o curso tem o objetivo de proporcionar a possibilidade do aprendizado de uma língua estrangeira ao mais diverso público, e isso inclui pessoas de baixa renda, de modo que caso um livro específico fosse adotado, todos teriam que comprá-lo, o que limitaria a inclusão e condicionaria os participantes a partir de sua situação financeira. Além disso, como o calendário semestral normalmente é breve, as aulas precisam ser sucintas e claras, de modo que selecionar atividades específicas de livros diferentes proporciona melhor capacidade de direcionar o aprendizado aos objetivos dos estudantes, que são perguntados sobre preferências e ajudam a personalizar o curso de acordo com suas necessidades.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Como evidenciado por DEWEY (2007), o ensino e a aprendizagem de línguas estrangeiras e adicionais estão cada vez mais demandadas no mundo globalizado; o inglês já é tratado e difundido como língua franca e com isso aprender outras línguas, além do inglês, torna-se cada vez mais um diferencial. Assim, sendo a língua alemã a nona mais falada no mundo e uma língua com forte potencial econômico e científico na Europa (AMMON, 2004), justifica-se a existência do

projeto, que busca proporcionar novas oportunidades aos participantes a partir da possibilidade de se comunicar em um idioma não muito presente na tríplice fronteira.

Além disso, apesar de não seguir um livro específico, o projeto segue as especificações do *Council of Europe* (2001) no que diz respeito às principais habilidades que devem ser desenvolvidas nos níveis iniciais e busca realizá-las. Assim, nos módulos iniciais oferecidos, busca-se desenvolver as capacidades de poder entender e conseguir utilizar expressões cotidianas e conhecidas assim como frases bem simples, que satisfazem necessidades concretas; ser capaz de se apresentar ou fazer perguntas pessoais como, por exemplo, onde moram, que pessoas conhecem ou que objetos possuem; conseguir se comunicar de forma simples, quando o interlocutor fala devagar, com clareza e está disposto a ajudar. Devido a metodologia utilizada, os conteúdos programáticos são estabelecidos a partir de determinados temas, que são abordados através da gramática, vocabulário e gêneros textuais.

## **RESULTADOS**

O projeto *Alles klar?* – curso de alemão para a comunidade já existe desde 2014, estando em seu quinto ano de execução. Segundo os dados disponibilizados pelo Sigaa Extensão, desde 2015, ano do primeiro registro de participantes, mais de 320 pessoas da comunidade iguaçuense se inscreveram para frequentar os cursos disponibilizados. Destas, 130 foram consideradas como público real atingido, pois frequentaram as aulas. Especificamente no primeiro semestre de 2018, dos 30 participantes que começaram o curso no Colégio Estadual Barão do Rio Branco, cerca de 10 participantes o concluíram e pretendem participar novamente em níveis mais avançados. No segundo semestre, no qual ainda estão começando novas turmas do curso de nível A1.1, são cerca de 15 participantes que se inscreveram somente no Colégio Barão. Além disso, esse ano o projeto integrou o Programa Permanente de Línguas para a comunidade: ensino e formação para a integração, em consonância com outros projetos e fortalecendo assim a formação dos estudantes da UNILA e oferecendo cursos de qualidade para a comunidade.

## **CONCLUSÃO**

De acordo com os dados apresentados, fica claro que há interesse por parte da população iguaçuense em participar do projeto e frequentar as aulas, assim como

também pode-se perceber que o *Alles klar?* – curso de alemão para a comunidade consegue ter um impacto positivo devido à quantidade de alunos contemplados. Entretanto, um dos principais problemas se refere a desistência dos participantes que iniciam as aulas e muitas vezes consideram que o idioma é muito difícil para ser aprendido, levando ao abandono do curso. Outro fator que compromete o projeto é a capacidade de divulgação. O *Alles klar?* – curso de alemão para a comunidade possui uma página própria no Facebook ([www.facebook.com/cursoallesklar](http://www.facebook.com/cursoallesklar)), com cerca de 700 curtidas e é onde ocorre grande parte da divulgação, ou seja, o acesso à informação muitas vezes fica condicionado ao seguidores da página, excluindo grande parte de possíveis interessados, que desconhecem o projeto. Sendo assim, a partir dos resultados apresentados pode-se considerar que o projeto tem atendido às expectativas de concluir cursos com participantes que realmente aprenderam o que foi proposto e estão dispostos a continuar em níveis mais avançados. Entretanto, cabe pensar novas possibilidades de divulgação, para que mais pessoas possam ser beneficiadas pelo curso e ele possa atingir seu potencial de impactar na comunidade de maneira mais ampla.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMMON, Ulrich. Zur Stellung der deutschen Sprache in der heutigen Welt, **Revista DaF Brücke**, no. 6, 2004.

COUNCIL of Europe. **Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

DEWEY, Martin. English as a lingua franca and globalization: an interconnected perspective. **International Journal of Applied Linguistics**, Vol. 17, No. 3, 2007.

KUMARAVADIVELU, B. Toward a Postmethod Pedagogy. **TESOL Quarterly** Vol. 35, No. 4, Winter 2001.

## **Aplicação filosófica da tradução do grego – versões e interpretações**

MACHADO, Lucas dos Santos<sup>1</sup>

DE CAMPOS, Rogério Gimenes<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O objetivo dessa comunicação é mostrar a importância do trabalho de tradução, de comparação e de refacção de versões em vista da melhor interpretação filosófica, especialmente em passagens complexas dos antigos filósofos gregos. Por meio do estudo sistemático dos trechos e de suas versões, nas oficinas se constrói uma maior aproximação e compreensão dos textos originais. Essa apresentação procura exemplificar alguns desses casos. Assim, ficará manifesta a importância desse exercício de tradução especializada para o trabalho da pesquisa em filosofia antiga ou qualquer disciplina que resgate esses textos clássicos.

### **1 INTRODUÇÃO**

A interpretação dos filósofos clássicos foi objeto de controversia desde as primeiras escolas interpretativas. Platão por exemplo foi interpretado de diversas formas, de acordo com os períodos históricos que o sucederam e seus ditos comentadores. Nesse caso não havia explicitamente problemas de tradução, apenas de interpretação, mas com a crescente influência dos filósofos romanos, essa filosofia grega passou a ser traduzida para o latim, gerando os primeiros problemas lexicais e conceituais. Assim começa a história desse problema.

Marcilio Ficino, por exemplo, no Renascimento, traduziu toda a obra de Platão e de Plotino. Essas são as traduções em língua vernácula mais antigas que conhecemos, e são da era moderna. Avançando um pouco mais no tempo, vemos hoje que há uma gama relativamente ampla de traduções disponíveis em diversas línguas, sem, entretanto, serem suficientes para o estudo pormenorizado e sistemático desses filósofos. Assim, sempre precisaremos traduzir e retraduzir Platão, Aristóteles, Plotino etc, porque o conhecimento acerca deles e de sua filosofia se renova a cada esforço de

---

1 Estudante do curso de Licenciatura em Filosofia, ILAESP, UNILA (bolsista FA EMAIL: lds.machado.2016@aluno.unila.edu.br)

2 Docente do curso de Licenciatura em Filosofia, ILAESP, UNILA (orientador de bolsista FA em projeto de extensão CR018-2017/2018 *Curso de língua Grega Clássica - Flexão Verbal & Oficina de tradução*, EMAIL: rogerio.campos@unila.edu.br)

interpretação/tradução. Além do que novas hipóteses históricas obrigam a que se façam novas traduções.

Nesse sentido, a oficina de tradução, que compara versões e produz novas traduções de modo experimental, é exercício filosófico por excelência, além de ser um estudo gramatical e histórico da língua.

## **2 METODOLOGIA**

Escolha de trechos relevantes, estudo fonético, morfológico e sintático para produção de versão preliminar. Em seguida, procedemos a comparação com traduções já publicadas, nas línguas que conhecemos, para corrigir e problematizar eventuais resoluções tornando nossa tradução adequada ao uso filosófico. Nesse processo, muitas vezes, escolhemos por padronizar termos, substituir expressões, realizar paráfrases, modificar a escolha de verbos, substantivos, tendo como objetivo a melhor tradução filosófica possível.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nesse caso há uma diferenciação a ser feita entre as gramáticas e uma espécie de conciliação entre a gramática normativa com a gramática histórico-filológica, pois a normativa não é tão explicativa, segue exemplo de manuais com regras simplificadas que, sem aprofundar demais, respondem às necessidades práticas de estudantes do Grego. Um exemplo famoso dessa linha é E. Ragon (*Gramática Grega*), com tabelas, simplificações, explicações e elaborações muito bem alicerçadas. Por outro lado, trabalhamos também com uma linha mais filológico-histórica, que busca também nos processos de formação histórica das línguas Indo-europeias explicações, as quais evidenciam repercussões filosóficas. Remeto aqui ao professor Henrique Murachco (*Língua Grega*, 2 vols), perspectiva bastante histórica, com muitos elementos de gramática comparada e que pretende ensinar a língua grega menos por regras e mais pela lógica semântica e estrutural. Essa segunda linha se torna predominante para o uso filosófico das versões e traduções que fazemos na oficina.



#### **4 RESULTADOS**

Capacitar os participantes da oficina a trabalharem, tendo adquirido essas ferramentas teóricas e práticas, em seus próprios estudos de textos clássicos. Nesse sentido, a oficina dá autonomia de estudo e relativa proficiência na língua grega clássica, visando a traduções e a pesquisa filosófica em nível acadêmico. Assim ocorre com os alunos que participam da oficina, que já preparam seus trabalhos de Conclusão de Curso e Iniciações Científicas em filosofia antiga.

#### **5 CONCLUSÃO**

Observamos que esse curso de grego e sua oficina de tradução, nesse formato, é capaz de tornar proficientes em grego clássico em pouco tempo os alunos do curso de filosofia, alunos de outros cursos da UNILA, bem como da comunidade externa, sendo um exercício que capacita para a leitura acadêmica e rigorosa dos textos clássicos, ao mostrar a flexão nominal, a flexão verbal e, em seguida, propiciar essa vivência de tradução de textos clássicos.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MURACHCO, H. *Língua Grega* - Vol. I e II, Editora: VOZES 3ª Ed. 2007.

RAGON, E. *Gramática Grega*, Odysseus, 2012.

SMYTH, H. W. *A Greek Grammar for Colleges*, Harvard Press, 1956.

CHANTRAINE, P. *Morphologie historique du grec*, Paris: Klincksieck, 1945.

## CÁTEDRA PAULO FREIRE: HISTÓRIAS DE VIDA E ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

DIAS, Mayara Cristina<sup>1</sup>  
ASSUMPÇÃO, Solange Rodrigues Bonomo<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto de extensão *Cátedra Paulo Freire: Educação de Jovens e Adultos*, por meio da ação de extensão *Histórias de vida e alfabetização de jovens e adultos*, busca contribuir para ampliar as oportunidades de acesso de pessoas historicamente excluídas de espaços formais de ensino, majoritariamente trabalhadoras ou desempregadas, a práticas significativas de leitura e escrita. Inicialmente, na Universidade, os integrantes da ação desenvolveram estudos documentais e teóricos com a finalidade de compreender a história da Educação de Jovens Adultos (EJA), as atuais políticas públicas e a legislação que as norteiam, os principais teóricos dessa modalidade educacional, com destaque para Paulo Freire e sua obra, e algumas das metodologias e dos recursos didáticos destinados a esse público específico. Por conseguinte, a partir da tomada de decisão pela perspectiva freireana de alfabetização, houve a busca ativa de jovens e adultas/os em situação de analfabetismo no campo escolhido, isto é, a Ocupação Bubas, não somente para a realização de cadastro e inscrição nos encontros de leitura e escrita, mas, também, para empreender o levantamento de vocábulos recorrentes na fala/vida desse grupo de futuros estudantes e também de sua comunidade. Esse levantamento permitiu a organização dos encontros por “temas geradores”, impregnados de significado para as educandas e os educandos. Nesses encontros, além do diálogo sobre esses temas e de seu impacto na vida da turma, com o objetivo de favorecer a apropriação do código escrito em situações de uso, promove-se a análise linguística de “palavras geradoras” que emergem dessa comunhão de saberes. Espera-se que, para além da alfabetização, as educandas, os educandos e as educadoras compartilhem sua visão de mundo, projetem ações interventoras na realidade local, alimentando assim a esperança de melhores condições de vida e o desejo de continuar estudando.

**Palavras-chaves:** Cidadania e direitos constitucionais, Educação de Jovens e Adultos, Alfabetização e letramento; Método de alfabetização de Paulo Freire.

### 1 INTRODUÇÃO

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece, por meio de uma modalidade educacional específica – a Educação de Jovens e Adultos (EJA) –, a garantia de acesso ao Ensino Fundamental e Médio para jovens e adultos que se encontram defasados em relação ao seu processo de escolarização. A partir desse

1 Doutoranda em Linguística e Língua Portuguesa, pedagoga institucional da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) e coordenadora do Projeto de extensão “Cátedra Paulo Freire: Educação de Jovens e Adultos” - UNILA/PROBEX 2018. E-mail: [solange.assumpcao@unila.edu.br](mailto:solange.assumpcao@unila.edu.br).

2 Licencianda em Letras – Português e Espanhol como Línguas Estrangeiras, curso ofertado pelo Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História (ILAACH) da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). É bolsista UNILA/PROBEX 2018. E-mail: [mc.dias.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:mc.dias.2016@aluno.unila.edu.br).

marco legal, diversos programas, projetos e atividades para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) vem sendo implementados, com o compromisso de atender as características das/os estudantes, seus interesses, suas condições de vida e de trabalho, entre outros.

Apesar desse investimento, tanto no Brasil quanto em outros países, os resultados obtidos têm se mostrado insuficientes e/ou aquém de seus objetivos, como se verifica no *Terceiro Relatório Global Sobre Aprendizagem e Educação de Adultos* (UNESCO, 2016). Por isso, há necessidade de integrar esforços entre países, instituições, profissionais da educação de jovens e adultos e discentes licenciandos para fortalecer a EJA em seus aspectos conceituais, políticos, organizativos, metodológicos, entre outros.

Nessa direção, a Cátedra Paulo Freire, entendendo que “a educação e a aprendizagem frequentemente ocorrem em espaços não documentados, não formais ou informais” (UNESCO, 2016, p.9), assumiu para si o compromisso de fomentar práticas significativas de alfabetização de jovens e adultos, em situação de vulnerabilidade e desvinculados da rede oficial de ensino, como ferramenta que podem contribuir para a melhoria das condições de vida das pessoas e da comunidade envolvida.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto de extensão *Cátedra Paulo Freire: Educação de Jovens e Adultos* prima pela articulação entre atividades de ensino, pesquisa e extensão no processo formativo das educadoras envolvidas. Tendo em mente esse alinhamento, inicialmente, na Universidade, as educadoras desenvolveram estudos documentais e teóricos com a finalidade de compreender a história da Educação de Jovens Adultos, conhecer as atuais políticas públicas e os marcos legais que a orientam, identificar importantes teóricos dessa modalidade, com destaque para Paulo Freire e sua obra, e inventariar metodologias e recursos didáticos destinados à EJA.

Finda essa etapa de pesquisa e estudos, as educadoras optaram pela metodologia de alfabetização de Paulo Freire, pelo fato de, além de bem-sucedida, manter-se atual e alinhada à valorização do protagonismo da educanda e do educando na relação ensinar-aprender. Nesse momento de decisão, a troca de experiências com algumas das integrantes do Projeto de extensão *Escola Popular de Planejamento da Cidade – Fronteira Trinacional*, coordenado pela professora

Cecília Maria de Moraes Machado Angileli, revelou-se essencial para a definição do campo de atuação das educadoras: a Ocupação Bubas, movimento iniciado na metade do mês de janeiro de 2013, quando algumas famílias ocuparam um terreno na região do Porto Meira, ao sul do município de Foz do Iguaçu.

Entre agosto e setembro de 2015, de acordo com o último estudo realizado pela equipe da *Escola Popular*, a Ocupação possuía pouco mais de 700 famílias, compreendendo um total de 2.020 pessoas. A população que trabalha formal ou informalmente corresponde a 66%, sendo mais da metade na região do Porto Meira. Mesmo assim, pela baixa renda familiar e pouca qualificação profissional, a maior parte dessas famílias depende da ajuda de familiares, amigos ou vizinhos da região do Porto Meira para sua subsistência. Nesse contexto em que as políticas públicas pouco são acessadas, entendeu-se que a aproximação da Universidade, a UNILA, via um projeto de alfabetização de jovens e adultos poderia resultar em uma construção significativa e colaborativa de conhecimento, o que foi corroborado por uma das principais representantes da Ocupação. Esse cenário aproximou, então, o diálogo entre os dois projetos de extensão da UNILA nesse território particular.

Definido o campo de extensão, o grupo de trabalho, que ganhou adesão de voluntárias, realizou a coleta de dados para a construção de um perfil das educandas e dos educandos em situação de analfabetismo, como primeiro instrumento de conhecimento de suas histórias de vidas. Esse momento serviu também para identificar vocábulos significativos e frequentes em suas falas/vidas. Essa segunda etapa de pesquisa mostrou-se fundamental para a definição de “temas geradores” e, na sequência, o planejamento das atividades de ensinar-aprender o mundo, a vida e a língua escrita. Os temas geradores (moradia, trabalho, estudo etc.) são apresentados ao grupo por meio de imagens significativas que estimulam o posicionamento pessoal e coletivo, permitindo a troca de saberes e a reflexão sobre os desafios/soluções da comunidade. Nesse sentido, a experiência das/dos integrantes da *Escola Popular* muito tem contribuído no tratamento de temáticas ligadas à regularização fundiária e outras pautas relativas ao território.

A terceira etapa, em andamento, corresponde à realização de encontros semanais entre educadoras, educandas e educandos que abordam, inicialmente, o diálogo sobre um dos temas geradores e seus impactos na vida de cada uma/um e na dinâmica da comunidade, para, em seguida, dispende tempo na análise linguística de “palavras geradoras” que emergiram nesse diálogo. Esses vocábulos,

por serem impregnadas de significado para o grupo, favorecem a apropriação do código escrito.

Entende-se que a última etapa da ação será a de encaminhar as educandas e os educandos para a continuidade de seus estudos na escola mais próxima da Ocupação.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A resistência a um projeto de educação universal e gratuita, em seu sentido e em sua implementação, remonta à época colonial e imperial, como salienta Di Pierro e Haddad (2000). Nesse primeiro momento da história do país, por exemplo, a educação estatal destinava-se a um grupo seletivo de “cidadãos” e excluía grande parcela da população. Essa expulsão, entendida como motivo de “atraso” de países subdesenvolvidos, em fase posterior à Segunda Guerra, pautada pela lógica desenvolvimentista e militarista, fez emergir programas “reparatórios”, inclusive de alfabetização de jovens e adultos, marcados pela homogeneização e controle de massas (DI PIERRO; HADDAD, 2000).

Nesse contexto, Paulo Freire (2010) insurgiu-se contra essa lógica de transferência de conhecimentos, denominada por ele como “educação bancária”. Sua epistemologia do conhecimento compreendia uma educação libertária em que os sujeitos partilham e compartilham sua visão de mundo para “lê-lo” e transformá-lo pelo diálogo e pela palavra. Desse modo, a EJA precisa ser concebida como uma modalidade de ensino mais flexível, atenta à psicologia do adulto (OLIVEIRA, 1999) e comprometida com a transformação social (ALMONACID; ARROYO, 2011). Desse modo, a Educação de Jovens e Adultos pode significar uma trajetória escolar de inclusão/emancipação, quando não somente considera as necessidades das/dos estudantes, mas também investe na construção do saber que provoca a revisão de conceitos que se encontram pautados em ideias colonizadoras.

### **4 RESULTADOS**

Tendo em vista que a ação está em desenvolvimento, é possível apresentar resultados parciais, mas essenciais às/aos que dela participam. Do ponto de vista das educadoras, é notável a ressignificação da relação Universidade-Comunidade e a possibilidade de desenvolver a capacidade de trabalho coletivo, valorizando saberes diversos das componentes do grupo: educacional, linguístico, artístico,

acadêmico, relacional etc. Do ponto de vista das educandas e educandos, os encontros de alfabetização, de acordo com elas e eles, é “um momento para si mesmos”, para desenvolverem-se como pessoa, como estudante, como alguém que sabe. Há ainda muito “medo de não estar à altura dos estudos que a UNILA está oferecendo”, “de ser velha/velho demais para conseguir ler e escrever”, entre outros. Mas a alegria de estar com lápis e caderno nas mãos, ainda que trêmulas e sem traçados firmes, e de ter “colegas de turma” tende a fortalecer vínculos na própria comunidade, amplia a capacidade de debate e proposições de melhoria e contribui para alimentar a esperança de continuar os estudos.

## 5 CONCLUSÕES

Em sua missão institucional de promoção da integração da América Latina e do Caribe, é oportuno e necessário desenvolver atividades de extensão, articuladas às de pesquisa e ensino, em uma abordagem interdisciplinar, que privilegiem questões relevantes às sociedades letradas, como é o caso da alfabetização tardia de jovens e adultos. Nessa perspectiva, o projeto ora apresentado pretendeu contribuir para o resgate da metodologia de alfabetização de Paulo Freire, fundada em uma epistemologia do conhecimento que aproxima pessoas e as coloca no centro da relação ensinar-aprender.

O resultado principal deste projeto é a ressignificação da relação Universidade-Comunidade para educadoras, educandas e educandos, e, conseqüentemente, a maior pertença do espaço universitário UNILA à cidade de Foz do Iguaçu e vice-versa. Somado a isso, entende-se que esta ação pode contribuir para a composição de um acervo de experiências relacionados à EJA que viabilize futuros estudos por parte das/os interessadas/os nessa modalidade educacional.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMONACID, C.; ARROYO, M. Educación, trabajo y exclusión social: tendencias y conclusiones provisionarias. In: GENTILI, P.; FRIGOTTO, G. *A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho*. 5. ed. São Paulo: Cortez [Buenos Aires, Argentina]: CLACSO, 2011.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.
- HADDAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de jovens e adultos. *Revista Brasileira de Educação*, n.14, maio/jun./jul./ago. 2000, p.108-130.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. *22ª Reunião Anual da ANPEd*, Caxambu, 26 a 30 de setembro de 1999.
- UNESCO. *Terceiro relatório global sobre aprendizagem e educação de adultos*. Brasília: UNESCO, 2016. 156 p.

## Ciclo de Literatura Latino-Americana Comparada

**QUISPE CHAVEZ, Yanet Lorena<sup>1</sup>**  
**GUIZZO, Antonio Rediver Guizzo<sup>2</sup>**

### RESUMO

O Projeto de extensão Ciclo de Literatura Latino-Americana Comparada consiste na realização de palestras sobre temas relacionados à Literatura Latino-Americana com o fim de promover a divulgação, para a comunidade acadêmica e para a comunidade externa, de pesquisas voltadas à compreensão dos fenômenos literários e estéticos em nosso continente. Até o momento, foram realizadas as seguintes palestras: a) “Tela, trilha, território: favela e mobilidades globais” com a Profa. Dra. Bianca Freire-Medeiros, realizada no dia 27/06/2018; b) “Os mapas jornalísticos sobre as Unidades de Polícia Pacificadora como representação visual do favelismo” com o Prof. Me. Liebert Rodrigues, realizada no dia 27/06/2018; c) “História, corpo e maternidade negra na obra um defeito de cor de Ana Maria Gonçalves” com a Profa. Dra. Maria Aparecida Lopes, realizada no dia 05/07/2018; d) “Imaginários de Barro: para uma discussão sobre identidade, comunidade e latino-americanismo hoje” com a Profa. Dra. Débora Cota. Aproximadamente 100 pessoas participaram das atividades do projeto até o momento, todos foram certificados, assim como os(as) docentes que realizaram as palestras. Também foi desenvolvido um site na internet no qual estão todas as informações do projeto – <https://ciclodeliteraturalatinoamericanacomparada.wordpress.com/>.

**Palavras-chaves:** Divulgação de pesquisas científicas; Literatura Comparada; América-Latina.

### 1 INTRODUÇÃO

O Ciclo de Literatura Latino-Americana Comparada é ação de extensão oriunda do Programa de Pós-Graduação em Literatura Comparada (UNILA) e visa constituir um espaço para a difusão e para o intercâmbio das pesquisas produzidas na área de Literatura Comparada voltado à comunidade acadêmica interna, a discentes de graduação e pós-graduação de outras instituições de Ensino Superior e demais interessados(as) da comunidade.

Os palestrantes e os participantes dos encontros têm oportunidade de discutir suas pesquisas e aprofundar debates estéticos, epistemológicos e metodológicos

---

1 Estudante do Curso de Ciências Econômicas – ILAESP – UNILA; bolsista PROEX-UNILA. E-mail: ylq.chavez@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do Programa de Pós-Graduação em Literatura Comparada – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista PROEX-UNILA. E-mail: antonio.guizzo@unila.edu.br.

sobre as diferentes dimensões que envolvem os fenômenos literários e estéticos no continente latino-americano. Neste sentido, os objetivos do projeto são:

- Promover a divulgação, para a comunidade acadêmica e para a comunidade externa, de pesquisas voltadas à compreensão dos fenômenos estéticos e literários na América Latina;
- Constituir um espaço para o intercâmbio e discussão de saberes na área da Literatura Comparada Latino Americana;
- Promover e fortalecer o estabelecimento de parcerias entre o Programa de Pós-Graduação em Literatura Comparada e outros programas de pós-graduação de instituições de Ensino Superior do Brasil e de outros países.

## **2 METODOLOGIA**

O Ciclo de Literatura Latino-Americana Comparada consiste na realização de palestras voltadas aos diferentes temas que se inserem na área de Literatura Comparada Latino Americana. Os(as) palestrantes são docentes da própria instituição e de diferentes instituições de Ensino Superior.

No desenvolvimento do projeto, os seguintes passos são realizados: a) desenvolvimento da página na internet na qual consta título e resumo da palestras, lugar e horário de realização, foto e biografia dos(as) palestrantes; b) convite aos(as) professores palestrantes; c) criação de arte para divulgação das palestras por meio da página na internet e de postagens em diferentes mídias sociais (*Facebook, Instagram, WhatsApp*); d) reserva e preparação dos espaços para as palestras; e) registro fotográfico das palestras; f) certificação dos(as) participantes e palestrantes.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Ampliando o conceito de letramento literário de Rildo Cosson (2007), compreendemos, neste projeto, que o letramento artístico, isto é, a apropriação de conhecimentos e competências capazes de possibilitar a compreensão das manifestações estéticas, é uma dimensão fundamental das práticas humanas em sociedade.

Fundamental, pois, estendendo as observações que Antonio Cândido (1995) faz sobre a literatura, as artes são instrumento de humanização, isto é, de formação tanto das competências cognitivas como da dimensão ética de cada pessoa. O



acesso e a possibilidade de compreensão de bens artísticos, deste modo, constitui-se em direito inafastável para o exercício de uma cidadania plena.

Fundamental também, porque, como observa Jaime Ginzburg (2012), as artes nos possibilitam romper a percepção mecânica com a qual nos acostumamos a ver os fenômenos sociais e compreender o conjunto de mecanismos ideológicos e imaginários que invisibilizam diferentes formas de violências simbólicas, institucionais e subjetivas que constituem e perpetuam as desigualdades sociais.

Neste sentido, como as artes representam via libertária de interpretação das ambiguidades da linguagem e da vida e, igualmente, auxiliam a compreender melhor o mundo e suas transformações, compreendemos também ser imprescindível a compreensão dos fenômenos estéticos surgidos em nosso continente, via privilegiada para a compreensão de quem somos, assim como, para a autovalorização das diferentes etnias, origens e identidades que constituem a América-Latina.

#### **4 RESULTADOS**

Até o momento, foram realizadas as seguintes palestras:

a) “Tela, trilha, território: favela e mobilidades globais” com a Profa. Dra. Bianca Freire-Medeiros, realizada no dia 27/06/2018, que discutiu os sistemas de mobilidade codependentes — fluxos de mercadorias, corpos, ideias e imagens que delas partem ou a elas se dirigem — surgidos a partir dos passeios turísticos em favelas do Rio de Janeiro (*traveling* favela), como também, a construção de imaginários da “a favela” que emolduram a experiência da pobreza como objeto de consumo;

b) “Os mapas jornalísticos sobre as Unidades de Polícia Pacificadora como representação visual do favelismo” com o Prof. Me. Liebert Rodrigues, realizada no dia 27/06/2018, que discutiu, no contexto dos conflitos decorrentes da implantação das Unidades de Polícia Pacificadora nas favelas cariocas, as representações das favelas através de mapas publicados no jornal O Globo, constituindo uma forma de representação que pode ser reconhecida como favelismo (em referência ao orientalismo de Edward Said) – representações hegemônicas que inferiorizaram um determinado Outro: os indivíduos associados à favela e o seu espaço;

c) “História, corpo e maternidade negra na obra um defeito de cor de Ana Maria Gonçalves” com a Profa. Dra. Maria Aparecida Lopes, realizada no dia

05/07/2018, que abordou, questões literárias relacionadas a mulher negra, as representações do corpo feminino e a questão da formação familiar negra;

d) “Imaginários de Barro: para uma discussão sobre identidade, comunidade e latino-americanismo hoje” com a Profa. Dra. Débora Cota, realizada no dia 30/08/2018, que apresentou um estudo acerca das noções de identidade de comunidade em produções latino-americanas contemporâneas (literatura e artes visuais) que tem o barro como elemento produtivo em seu interior.

## 5 CONCLUSÕES

O projeto Ciclo de Literatura Latino-Americana vem atingindo o objetivo de divulgar pesquisas voltadas à compreensão dos fenômenos estéticos e literários na América Latina e constituir um espaço para o intercâmbio e discussão de saberes na área da Literatura Comparada Latino Americana.

Quanto à minha experiência pessoal no projeto, foi muito interessante e novo para mim no campo acadêmico. Aprendi muito promovendo e divulgando as palestras sobre a compreensão dos fenômenos literários e estéticos na América Latina. Também foi importante aprender a constituir espaços de debate e discussões que são necessários para a divulgação do conhecimento produzido na UNILA e em outras instituições de Ensino Superior.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANDIDO, Antonio. O direito à literatura. In: **Vários Escritos**. 3 ed. São Paulo: Duas Cidades, 1995.

COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2007.

GINZBURG, Jaime. **Literatura, violência e melancolia**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2012.

SANTIAGO, Silviano. **Uma Literatura nos Trópicos**. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

## CIÊNCIA E BIOTECNOLOGIA NO COTIDIANO

MOREIRA, João Victor Fonseca <sup>1</sup>

FABICHAKI, Sabrina Thais <sup>2</sup>

GRADE, Carla V. Carvalho <sup>4</sup>

FRASSON, Danúbia <sup>5</sup>

SANTOS, Rafaella C. Bonugli <sup>6</sup>

### RESUMO

A utilização da biotecnologia no cotidiano e nas práticas humanas não é algo exclusivo da atualidade, porém muitas dessas atividades, como a fabricação de bebidas fermentadas, alimentos ou a utilização de produtos naturais para a fabricação de medicamentos, não foram, ao longo da história, devidamente destacados como produtos biotecnológicos. Esta área representa um conhecimento atual e vai além dos aspectos científicos e tecnológicos, atingindo uma dimensão social e ambiental. O presente projeto visou contribuir com a disseminação do conhecimento científico e tecnológico, mostrando a aplicação da ciência e da biotecnologia no dia a dia da sociedade. Para tanto, três diferentes temas foram abordados durante as palestras realizadas aos alunos do ensino médio da região: introdução à biotecnologia, biotecnologia no meio ambiente e biotecnologia na saúde e pesquisa. As palestras foram avaliadas através de enquetes semiestruturadas realizadas pelos participantes.

**Palavras-chaves:** biotecnologia, biorremediação, transgênicos, células-tronco.

### 1 INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento das tecnologias industriais e da humanidade, os processos biotecnológicos se tornaram cada vez mais frequentes e importantes para a sobrevivência e para os recursos do dia a dia das pessoas, por isso há uma grande importância na demanda, não só do desenvolvimento tecnológico sobre a biotecnologia, como também o esclarecimento na comunidade, desenvolvendo ainda, uma conscientização de trabalho e cuidado ao meio ambiente. Sendo assim, o projeto visa buscar uma maior interação e contato com a comunidade Iguaçuense, proporcionando aos ouvintes uma maior conexão com as tecnologias atuais, além

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Biotecnologia, - ILACVN – UNILA; bolsista (PROEX). E-mail: joao.moreira@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Biotecnologia, - ILACVN – UNILA; bolsista (PROEX). E-mail: st.fabichaki.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>3</sup> Professora doutora do Curso de Biotecnologia – ILACVN – UNILA; Coordenadora. E-mail: carla.grade@unila.edu.br;

<sup>4</sup> Professora doutora do Curso de Biotecnologia – ILACVN – UNILA; Coordenadora. E-mail: danubia.frasson@unila.edu.br;

<sup>5</sup> Professora doutora do Curso de Biotecnologia – ILACVN – UNILA; Coordenadora. E-mail: [rafaella.santos@unila.edu.br](mailto:rafaella.santos@unila.edu.br).

de desenvolvimentos biotecnológicos, contribuindo também para a propagação do conhecimento científico. Sua percepção se volta em ampliar a compreensão dos assuntos atribuídos e ao mesmo tempo conhecer a realidade científica das escolas da região, ajudando na formação de novas idealizações.

## **2 METODOLOGIA**

As palestras ministradas tiveram a duração de 30 a 40 minutos, dedicadas aos alunos do ensino médio e, ao total, as atividades foram divididas em três apresentações (palestras). A primeira apresentação se tratava de uma introdução à Biotecnologia, explicando e exemplificando cada área e metodologia que pode ser alcançada com o desenvolvimento do ramo de trabalho em questão, apresentada pelo discente João Victor Fonseca. A segunda sessão foi de responsabilidade da aluna Géssyca Fernanda da Silva (voluntária), na qual trouxe explicações da aplicação da biotecnologia para a área do meio ambiente e suas tecnologias. Assuntos como biorremediação, bioaugmentação ou até mesmo bioprospecção foram desenvolvidos por conversação e discussão nesta palestra. Por fim, última parte de toda a apresentação foi uma palestra sobre a linha de trabalho da biotecnologia na área da saúde e pesquisa, mais especificamente o trabalho com células-tronco, trazendo não só exemplos, como também possíveis trabalhos futuros, apresentada por Sabrina Thais Fabichaki.

O local definido para a execução das palestras foi a escola estadual Ayrton Senna da Silva, localizada na rua Poço de Caldas n. 54, Jardim Lancaster, Foz do Iguaçu, não apenas por se tratar de um local estratégico para a divulgação do trabalho exercido por discentes e docentes, como também pela disponibilidade da própria escola em questão. A atividade ocorreu no dia 20 de outubro de 2017.

Como método de autoavaliação, foi realizado a aplicação de um questionário aos ouvintes antes das apresentações, e, também, o mesmo documento depois das apresentações. Nele continha diferentes questões para englobar todos os aspectos desejados do projeto. O questionário consistia em sete perguntas, todos com peso 1 (um), cada uma delas trazia um conteúdo específico de conhecimento geral explicado nas palestras ministradas. Portanto o questionário aplicado na pré e pós-apresentação (palestras) correspondia a um valor máximo de 7,0 pontos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A biotecnologia é uma área da ciência que vem sendo utilizada pelo homem há muitos anos em processos bem conhecidos como a fermentação de vinhos, cerveja e pão. Produtos e processos que se apoiam nos avanços científicos foram se incorporando no cotidiano do homem moderno, alguns gerando polêmicas no âmbito público (Alves, 2004), como os transgênicos. Neste sentido, prevendo a expansão de conteúdo e a importância social e educacional, assuntos como tal são indicados nas Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), (MEC, 2006), fornecendo para a sociedade novos conhecimentos e trabalhando em intercâmbio com a universidade, como cita Guimarães (2012).

### **4 RESULTADOS**

Nossa apresentação do projeto, ministrada no dia 20 de outubro, contou com 56 alunos, além disso, alguns professores que se faziam presentes por alguns minutos para acompanhar certos assuntos. Todos demonstraram bastante interesse e interação com os discentes palestrantes, debatendo sobre conhecimentos prévios e tirando dúvidas decorrentes dos assuntos ministrados ou de estudos já conhecidos.

Primeiramente, os resultados obtidos no questionário pré-aula não foram tão satisfatório, demonstrando falta de conhecimento dos alunos no quesito biotecnologia.

A média dos questionários pré-aula foi de 2,59821, ou seja, um resultado baixo, mostrando a deficiência no conhecimento desses assuntos. A menor nota foi 0,75 e ainda cinco alunos que obtiveram apenas 1,0 ponto. A maior nota foi correspondente a 5,5 pontos, obtida por apenas um aluno. Esse resultado mostra claramente a falta de conhecimento dos alunos da escola pública, principalmente em conceitos relacionados à bioacumulação, bioaumentação, compostagem e bioestimulação, assim como conceito de organismos geneticamente modificados (OGM) e conceito de transgênicos, na qual houve 0% de acertos.

Após execução das aulas e nova enquete, os resultados foram positivos, a média dos questionários denominados como questionário pós-aula, praticamente dobraram em relação à média dos questionários pré-aula. Tal resultado foi de

4,99107, ou seja, um aumento de aproximadamente 192% do resultado anterior, mostrando o avanço obtido pelas palestras apresentadas. A nota mais baixa obtida nessa fase foi de 3,25 pontos, seguida por 3,65 pontos e por quatro alunos com 3,75 pontos, um aumento considerável em relação ao questionário pré-aula. Assim como a nota mais alta obtida por dois alunos, foi de 6,75 pontos, número muito próximo da nota máxima possível do questionário aplicado, 7,0 pontos.

## 5 CONCLUSÕES

Com todos os dados apresentados, nota-se, apesar de todos os imprevistos superados, que o projeto trouxe para a comunidade, além de novos aprendizados, uma aproximação importante entre universidade e escola, instigando até mesmo a procura por novas áreas da mesma, através de diversas perguntas efetuadas pelos alunos sobre nossos cursos e do processo seletivo da nossa universidade.

Podemos destacar também a média dos questionários praticamente duplicada e o nível de erros que diminui drasticamente, resultando em uma grande gratificação para os compositores de todo o projeto, e todo o trabalho realizado para obter tal resultado positivo. Além dos números demonstrados com fim positivo nos questionários, o projeto possibilitou o incentivo e ânimo de levar cada vez mais a biotecnologia e os processos que procedem na universidade para a comunidade, com intuito de provocar e estimular a busca de conhecimentos. Declaramos assim resultados significativamente positivos se compararmos os dois questionários pré e pós-aula.

Por fim, destaca-se também o aprendizado com a didática em relação às palestras e a interação entre palestrante e ouvinte obtidos grandemente com esse projeto, visando o melhor desempenho e funcionalidade de tal meta.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gottardi, L. C. (2011). O ensino da biotecnologia nas aulas de biologia: prática versus modelo tradicional. Secretaria de Estado de Educação,) Cáceres;

•

HARMS U. Biotechnology Education in Schools; Electronic Journal of

Biotechnology Vol5(3), 2002. Disponible online en [www.ejbiotechnology.info/content/vol5/issue3/teaching/01;](http://www.ejbiotechnology.info/content/vol5/issue3/teaching/01;)

KEITH L. Moore, T. V. N. Persaud, Mark G. Torchia; [tradução Adriana Paulino do Nascimento ... Et al.]. -Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

## CREANDO ESPACIOS PARA CONOCER LA AMÉRICA LATINA PROFUNDA

ORTEGA, Nathalia Carolina<sup>1</sup>  
MECHI, Patricia<sup>2</sup>

### RESUMO

En la sociedad donde la UNILA actúa es prioridad crear espacios donde puedan converger personas que tengan interés en estudios teóricos sobre la historia, cultura y política de los países en América Latina, actualmente el foco de la actividad es sobre México. Es indispensable la construcción de campos que tengan como objetivo valorizar los múltiples saberes socio-culturales en compañía de un proceso educativo, interdisciplinar, científico y político de lenguaje no-académico, que comparta la pluralidad de discurso y que a través de ese conocimiento, fomente un intercambio científico y cultural en la triple frontera en su relación con el resto de países de América Latina y en este momento, sobre México. La idea es estimular procesos de producción y difusión de conocimiento crítico frente a diversos temas que enfrenta el subcontinente y sobre la realidad brasileña, por medio del contraste con el resto de países. Las actividades donde se concretan las ideas son variadas, van desde seminarios, palestras, videoconferencia, encuentros, reuniones, mesas redondas, etc. Se espera contribuir para el desarrollo científico y cultural de los participantes directos e indirectos de las actividades, propiciar una experiencia de estudio colectiva que estimule el interés político y desarrollar una comprensión profunda que vaya más allá del contenido programático de sala de aula. Estos espacios nacen en relación a la Acción de Extensión llamada “Realidad Latinoamericana 2018” en parcería con el Programa “Realidad Latinoamericana” de la Universidade Federal de São Paulo, que ya ha enfocado sus estudios teóricos sobre Colombia y Venezuela (2014), Bolivia y Perú (2015), Cuba (2016) y Chile y Argentina (2017) de esa manera buscando este año ampliar la participación de la UNILA en estrechar lazos con otras actividades que permitan un intercambio científico.

**Palavras-chaves:** Realidad Latinoamericana, UNILA, Grupo de Estudio, Extensión.

### 1 INTRODUÇÃO

El proyecto “Realidad Latinoamericana 2018” en UNILA nació con la intención de crear espacios para desarrollar y profundizar conocimientos acerca de los países de América Latina por medio de estudios teóricos, haciendo actividades que permitan, más allá de seguir la formación teórica de los participantes, estrechar intercambios científicos y culturales. Se propone como Proyecto de Extensión propio, pero que actúe en colaboración con el Programa propuesto por la UNIFESP.

1 Estudiante do Curso de Ciência Política y Sociología, - ILAESP – UNILA; bolsista UNILA nco.bravo.2017@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista UNILA/PIBEX E-mail: patricia.mechi@unila.edu.br.



Por lo tanto, crear espacios para el construcción de diversos mecanismos de producción de saberes sobre América Latina profunda, que permitan reflexionar a partir de un abordaje epistemológico que la incorpore en sus múltiples dimensiones.

Estos espacios reciben los múltiples saberes socio-culturales en compañía de un proceso educativo, interdisciplinar, científico y político de lenguaje no-académico, que comparte la pluralidad de discurso y fomente un intercambio científico-cultural en la triple frontera en su relación con el resto de países de América Latina. Que tenga como fin estimular y difundir conocimiento crítico de la realidad latino-americana mediante la reflexión un ambiente de colaboración intelectual, que despierte intereses políticos, sociales e históricos de la América Latina profunda dentro del público alcanzado por las actividades relacionadas. Hasta el momento, se han discutido cuestiones sociales y políticas que han dado lugar a debates contemporáneos. Se espera que estos espacios para conocer la realidad de la América Latina profunda se expresen en diferentes formatos como cine debates, seminarios, entre otros.

## **2 METODOLOGIA**

El proceso de formación que ha adoptado la Acción de Extensión ha sido el de palestras mensuales abordando el país foco de investigación, para el 2018 es México. Se han realizado dos palestras, la primera el 4 de julio llamada: Movimiento Estudiantil, represión y seguridad nacional: 50 años de la masacre de Tlatelolco y contamos con la participación de Azucena Citalli Jaso, Mestre en Historia Social de la Universidad de São Paulo, la segunda actividad fue el 23 de agosto llamada: Unila recuerda 72 migrantes con Camilo Pérez-Bustillo Coordinador y Jurado de las sesiones de 2018 TICPM. Primero contactamos con personas que puedan ofrecernos su participación para el proceso de formación, luego de estipular el tema y otros elementos como fecha, lugar y formato, se hace una divulgación previa por medio de las Redes Sociales. Así mismo, hay reuniones entre el grupo para encontrar intereses en común y construir ejes sobresalientes que orientan un camino que podamos seguir avanzando, de igual forma acompañamos las actividades del Programa de la UNIFESP. La intención dentro de estas actividades, es la de construir colectivamente una conciencia crítica para estimular la cultura del debate. Después de cada palestra se abre un espacio de preguntas y respuestas, la mayoría de participantes que han estado por el momento son estudiantes que están

buscando una formación sobre América Latina profunda y actualmente sobre México. Sin embargo, antes que termine el año se quiere implementar más encuentros de este tipo pero en diferentes formatos como seminarios, cine debates, mesas redondas, etc. A final del año el grupo de estudios se propone realizar un viaje de estudio. Se trata en conseguir una inmersión en la historia y en la coyuntura del país, a partir de una agenda de conversaciones y visitas envolviendo lideranzas políticas, intelectuales, movimientos sociales, etc. El grupo aprende no solamente con los entrevistados, sino también la convivencia en el país. Este proceso crea un ambiente fértil y placeroso de aprendizaje.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Tratándose de estudios sobre América Latina, es común encontrar discursos científicos estructurados a partir de la premisa de la superioridad europea, del lado positivo de la conquista, del “descubrimiento” y del protagonismo europeo en la historia latino-americana. Aunque son combatidos estos conceptos, son ellos mismos que están subyacentes en muchos aspectos de la vida social y particularmente, del punto de vista académico.

Entre los estudiosos de América Latina, uno de los problemas más evidentes es el aislamiento y la poca comprensión de los trazos comunes de los países vecinos. Normalmente, la unidad que se vislumbra es en la perspectiva de la óptica europea que determina cuáles son los modelos, los parámetros y la aproximación de los países latinoamericanos a estos criterios. Al igual que la idea de Estado-nación tiene su punto máximo o fracaso de acuerdo con el cumplimiento de ciertos requisitos determinados por los países europeos, en que grupos sociales que se organizan en la forma de Estado-nación poseen poca o casi ninguna posibilidad de autodeterminarse.

### **4 RESULTADOS**

Hemos alcanzado a ser 6 personas actuando en equipo pensando y gestionando ideas. En las dos principales actividades, en formato de palestra, la primera el 4 de julio llamada: Movimiento Estudiantil, represión y seguridad nacional: 50 años de la masacre de Tlatelolco y contamos con la participación de Azucena Citalli Jaso, Mestre en Historia Social de la Universidad de São Paulo, la segunda actividad fue el 23 de agosto llamada: Unila recuerda 72 migrantes con Camilo

Pérez-Bustillo Coordinador y Jurado de las sesiones de 2018 TICPM que fueron desarrolladas asistieron 19 y 21 personas en la primera y segunda respectivamente. Contamos con la participación de colaboradores que han hecho aportes excelentes al proceso de formación. Se siguen desarrollando los estudios teóricos junto con la UNIFESP

## **5 CONCLUSÕES**

La intención del proyecto es construir espacios donde se encuentren todo tipo de personas que tengan interés en estudiar temas relacionados a América Latina profunda se evidencia en las 40 personas que nos han acompañado en el proceso de formación que ha contado, por ahora, con dos actividades principales, una en julio y la última en agosto. Junto con los otros 6 actores hemos alcanzado el objetivo de experiencia de estudio colectivo que estimule el interés político por América Latina y desarrollar una comprensión profunda que vaya más allá del contenido programático de sala de aula. Se ha logrado estrechar lazos en las actividades con los colaboradores que han hecho aportes excelentes al proceso de formación caracterizando el intercambio científico y estimulando procesos de producción y difusión de conocimiento crítico frente a diversos temas que enfrenta la América Latina profunda y sobre la realidad brasileña.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BETHELL, LESLIE (org.). História da América Latina. São Paulo: Edusp, 1997, v. 1.  
GRUZINSKI, SERGE. La colonización de lo imaginario. México: Fondo de Cultura Económica, 1995.  
TODOROV, TZVETAN. A conquista da América: a questão do outro. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

## **CURSO PREPARATÓRIO PARA O CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA PORTUGUESA PARA ESTRANGEIROS (CELPE-BRAS)**

**Escobar, Juan Camilo<sup>1</sup>**

**Garrido, Federico Hernán<sup>2</sup>**

**Leroy, Henrique Rodrigues<sup>3</sup>**

### **RESUMEN**

Este trabajo tiene el objetivo de describir y presentar el Proyecto de Extensión “Curso Preparatorio para el Certificado de Proficiencia en Lengua Portuguesa para Extranjeros (Examen Celpe-bras)” en la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana (UNILA). Este examen es instituido por el Instituto Nacional de Estudios y Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), del Ministerio de Educación Federal (MEC). La propuesta oficial brasileña permite efectuar exámenes de Portugués como lengua extranjera en cualquier parte del mundo, desde que exista un centro reconocido por el MEC. El curso preparatorio es realizado en la ciudad de Foz de Iguazú/PR, en el campus Jardim Universitario de la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana (UNILA). Presentaremos los fundamentos en los que estos son basados, la naturaleza y el formato del curso y del examen, abordando la metodología desarrollada, mostraremos datos importantes dentro de los resultados obtenidos en la últimas aulas del Curso y finalizaremos concluyendo la importancia sociocultural de la ejecución del propio examen como forma de interacción entre culturas en la triple Frontera.

**Palabras-clave:** Examen, Lengua Portuguesa, Extranjeros, Preparatório.

### **1 INTRODUCCIÓN**

El proyecto de extensión *Curso Preparatório para o Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Celpe-Bras)*, realizado desde el 2011 hasta la actualidad, en la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana (UNILA), se propone ofrecer un curso preparatorio de Portugués como lengua-cultura adicional. A través de aulas presenciales se busca la preparación para el examen *Celpe-Bras* de los habitantes de la región fronteriza, incluyendo las ciudades de Foz do Iguaçú, Puerto Iguazú y Ciudad del Este. Por este motivo, las clases ministradas tienen como eje teórico la concepción del portugués como la no

---

<sup>1</sup>Estudiante del Curso de Ingeniería Civil, - ILATIT – UNILA; bolsista (extensión-UNILA). E-mail: [estudante@aluno.unila.edu.br](mailto:estudante@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Estudiante del curso de Ciencias Biológicas- ILACVN-U UNILA; bolsista (extensión-UNILA). E-mail: [federico.leon@aluno.unila.edu.br](mailto:federico.leon@aluno.unila.edu.br);

<sup>3</sup> Docente del ILAACH– UNILA. Orientador de bolsista (extensión-UNILA) E-mail: [henrique.leroy@unila.edu.br](mailto:henrique.leroy@unila.edu.br) .

disociación de la lengua y cultura, explicitado en la concepción teórica de la propia evaluación:

“Por ser de natureza comunicativa, o Celpe-Bras tem ênfase no uso da língua e conta com avaliações integradas que envolvem compreensão e produção oral e escrita.” (Ministério da Educação, 2018).

Teniendo en cuenta estas circunstancias, este proyecto tiene como objetivo ofrecer clases de preparación para el Celpe-Bras para aquellos interesados en aplicar el examen o que busquen simplemente mejorar su nivel de proficiencia en lengua portuguesa. Por otro lado, esperamos promover y mejorar la participación de la comunidad regional con relación a sus habilidades de producción oral y escrita dentro de diferentes espacios en la sociedad.

## **2 METODOLOGIA**

El curso es realizado entre los meses de agosto y septiembre, antes del examen CELPE-BRAS a forma de preparación. Los encuentros matutinos son los sábados, de forma semanal, con carga horaria de 3 horas, contabilizando un total de 24 horas clase, con ocho encuentros durante este período. Los candidatos realizaron sus inscripciones online por la web INSCREVA, siendo seleccionados los 100 primeros inscriptos de cualquier procedencia, independiente de ser estudiante de la UNILA. Las clases son ministradas por el profesor coordinador del proyecto junto con los alumnos becados del mismo. Para cumplir este requisito, son realizadas reuniones semanales del equipo del curso preparatório del Celpe-Bras, con los siguientes objetivos: discutir textos dentro del área de Lingüística y Lingüística Aplicada para conocer y profundizar en relación a las concepciones de lengua-cultura, escrita, gramática y el propio examen; orientaciones sobre secuencias didácticas y enseñanza del portugués como lengua adicional para extranjeros; organizar material didáctico para las clases, incluyendo tareas dentro de los modelos del examen así como presentaciones de géneros textuales; correcciones de tareas pedidas durante los encuentros, con la finalidad de orientar a los alumnos acerca de sus producciones orales y escritas.

### 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

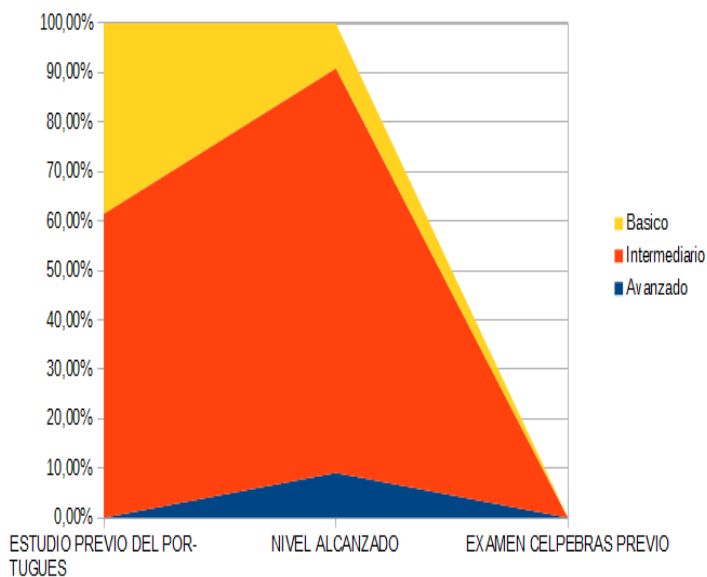
Para este proyecto de extensión se hace esencial considerar la cultura como un aspecto principal del lenguaje, lo que conlleva pensar la lengua y cultura como componentes indisolubles. Este concepto es tomado en cuenta por los presupuestos del *Exame de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Celpe-Bras)*, al considerar la cultura como las experiencias de mundo y las prácticas compartidas por los miembros de una comunidad, con influencia de su biografía, de hechos históricos y sociales. Por lo tanto, la cultura son formas de interacción en diferentes contextos, formas de atribuir valores y relacionarse en la cotidianidad. Situaciones de interacción oral y escrita están entrelazadas con las prácticas culturales, en las cuales las personas son invitadas a sensibilizarse con otros puntos de vista, y a los cuales les asignan determinado sentido en un contexto específico (Ministério da Educação, 2010, p.4).

De acuerdo con nuestros objetivos y las concepciones de lengua-cultura del Celpe-Bras, se busca la enseñanza-aprendizaje y la evaluación de la misma, llevando en consideración que la cultura es una construcción social derivada de percepciones de sí mismo y de los otros (Kramsch, 1993). A este respecto, dentro de los procesos pedagógicos del portugués como lengua adicional para extranjeros, se deben considerar cuatro aspectos que son la piedra angular de la enseñanza de lengua-cultura para Kramsch (1993): una esfera de interculturalidad, en la cual se reflexiona sobre la cultura nativa y la objetivo; la cultura como procesos interpersonales, buscando entender qué significa ser extranjero y nativo; considerar la cultura como lo diferente, buscando mostrar la variedad de factores que afectan la misma; y por último cruzar las fronteras disciplinares, para ampliar los horizontes y de esta forma comprender mejor la sociedad que nos rodea y la lengua que hablamos y es enseñada.

Conjuntamente, es de gran importancia el desarrollo y adopción del concepto de competencia intercultural dentro de este curso, definida como la habilidad de los enunciantes de comunicarse en su propia lengua, con otras lenguas y culturas (Byram, 1997). Es decir, una persona que posea esta competencia está habilitada para interactuar con personas de otros países y de diferentes culturas, logrando

comunicarse e interactuar con otros interlocutores. En su concepción teórica, el examen Celpe-Bras requiere el desarrollo y uso del componente cultural, tanto en las comprensiones y producciones orales cuanto escritas. Por lo tanto, se busca dentro del curso trabajar y explayar las competencia intercultural, que permita a los alumnos utilizar la lengua de forma apropiada y comprender valores, significados o connotaciones del portugués como lengua-cultura.

#### 4 RESULTADOS



Se realizaron encuestas de análisis con los estudiantes del curso, donde ellos expresaban si ya habían adquirido algún tipo de conocimiento previo, y si ya habían realizado anteriormente el Examen Celpe-Bras. De esta forma, fueron definidos en tres niveles: básico, intermedio y avanzado, como ilustrado en la

Figura 1. Porcentaje de alumnos en relación a conocimiento previo y realización del examen

figura 1.

ANTES DEL CURSO PREPARATORIO	DESPUÉS DEL CURSO PREPARATORIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>80 %</b> - de los estudiantes del curso preparatorio no conocen como se realizan las principales tareas solicitadas dentro del examen y aun mezclan la lengua Portuguesa con su lengua materna (escrita)</li> <li>• <b>10 %</b> - de los estudiantes del curso preparatorio conocen algunas cosas sobre los géneros textuales tratados dentro del examen, pero aun tienen dudas al respecto.</li> <li>• <b>10%</b> - de los estudiantes del Curso preparatorio conocen los generos textuales y se destacan cumpliendo las tareas solicitadas dentro del examen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>90 %</b> - de los estudiantes del Curso preparatorio reconocen el genero textual solicitado en las tareas del Examen, tienen bajo indice al mezclar la Lengua portuguesa con su lengua materna en la parte escrita, desarrollaron a lo largo del Curso la habilidad de dar a conocer su opinión personal de manera clara, exteriorizando el conocimiento adquirido fuera de las salas de aula y así, generan expectativa para alcanzar la máxima nota dada durante el examen <u>Celpe Bras</u>.</li> <li>• <b>10%</b> - de los estudiantes del Curso preparatorio que tiempo atrás conocían como se elaboraban las tareas solicitadas y reconocían los géneros textuales desarrollaron a lo largo del proceso un perfeccionamiento y este es llevado fuera de las salas de aula.</li> </ul>

Tabla 1. Comparación temporal en relación a conocimiento sobre el examen Celpe-Bras, tareas y géneros textuales

Estos resultados finales se establecen con base a la revisión de los textos realizados en sala de aula, evaluados con base a los criterios de calificación del Celpe-Bras, donde podemos afirmar las informaciones de que son representadas en la tabla 1.

## **5 CONCLUSIONES**

Se considera que la forma establecida para ser realizado el curso preparatorio (aulas semanales) permiten al alumno un mejor desarrollo y aprovechamiento del conocimiento recibido, permitiéndole exteriorizar ese mismo para su vida fuera de la sala de aula. Por otro lado, se puede afirmar que los residentes extranjeros de la región de la Triple Frontera donde es realizado el curso preparatorio y posterior aplicación del Examen Celpe-Bras mejoraron considerablemente la manera en la que se expresan, escriben y viven la lengua - cultura Portuguesa en el Brasil.

Es importante destacar la labor de los estudiantes becados dentro del campo de acción de la Unila, ya que ellos, siendo hispanohablantes, generan un ambiente de confianza a la hora del aprendizaje en sala de aula. Esto se debe a que las dudas que muchos de los estudiantes tuvieron en el momento de redactar, oír o hablar, son atendidas de manera más efectiva, estableciendo una conversación en Español (lengua Materna) para ser reproducida en Portugués (Interlenguaje).

## **6 REFERENCIAS**

BRASIL. Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros: manual do exame. Brasília, DF: MEC/SESu, 2006. BRASIL. Manual do aplicador do Exame Celpe-Bras. Secretaria de Educação Superior/ Ministério da Educação, 2010.

BYRAM, M. Teaching and assessing intercultural communicative competence. Clevedon: Multilingual Matters, 1997.

KRAMSCH, C. Context and culture in language teaching. Oxford: Oxford University Press, 1993. KRAMSCH, C. Language and culture. New York: Oxford, 1998.



## **Direito à poesia: círculos de leitura com pessoas em situação de privação de liberdade em Foz do Iguaçu e região**

**MORAES, Lucas Leme B.**<sup>1</sup>  
**MIRANDA, Marco Antonio Figueiredo de**<sup>2</sup>  
**CHECCHIA, Cristiane**<sup>3</sup>  
**RODRÍGUEZ TORRES, Mário René**<sup>4</sup>

### **RESUMO**

Este projeto desdobrou-se da experiência de extensão universitária que vem sendo desenvolvida há três anos em duas unidades prisionais de Foz do Iguaçu, o CRESF (Centro de Reintegração Social Feminino) e a PEF 2 (Penitenciária Estadual 2), ambas no bairro de Três Fronteiras. Pretendia-se imprimir a essa experiência já em andamento um desdobramento no presídio feminino de Ciudad del Leste. Em virtude de barreiras institucionais para a concretização deste objetivo, este projeto incorporou-se às atividades da PEF 2. A atividade fundamental do projeto é a realização de Rodas de Leitura e Oficinas de Escrita com mulheres e homens privados de liberdade no interior das prisões. O objetivo mais geral deste texto é compartilhar introdutoriamente algumas das reflexões teóricas no campo da mediação de leitura que têm orientado a prática do grupo, além de compartilhar alguns dos resultados do trabalho na PEF 2.

**Palavras-chaves** : Mediação de Leitura; Direitos humanos; Literatura e desencarceramento

### **1 INTRODUÇÃO**

As atividades do *Direito à Poesia* propõe criar um espaço de diálogo, troca e construção coletiva de sentidos dentro de duas unidades prisionais de Foz do Iguaçu, o CRESF (Centro de Reintegração Social Feminino) e a PEF 2 (Penitenciária Estadual 2), ambas no bairro de Três Fronteiras, em Foz do Iguaçu. A atividade fundamental do projeto é a realização de Rodas de Leitura e Oficinas de Escrita com mulheres e homens privados de liberdade no interior destes estabelecimentos. Especificamente neste projeto, pretendíamos estender as atividades do grupo para o presídio de Ciudad del Leste, onde realizamos três reuniões promissoras. Como este plano acabou sendo frustrado por obstáculos institucionais, o projeto acabou integrando-se às atividades desenvolvidas na PEF 2.

---

<sup>1</sup>Lucas Leme B. Moraes é estudante do curso Letras- Espanhol e Português como Língua Estrangeira

<sup>2</sup>Marco Antonio Figueiredo de Miranda é estudante do curso Letras Artes e Mediação Cultural

<sup>3</sup>Cristiane Checchia é docente da área de Letras e Linguística (Literatura)

<sup>4</sup>Mário René Rodríguez Torres é docente da área de Letras e Linguística (Espanhol)

Desde o início, acreditamos que a formação de círculos de leitura nos cárceres da cidade poderia fortalecer uma experiência significativa de aproximação à literatura como um direito humano fundamental, a partir da criação de um espaço horizontal de fala e de respeito entre as/os participantes, reunidos pela fruição do texto literário, no interior de um ambiente de privação de liberdade. Por outro lado, nosso objetivo era também favorecer a formação de mediadores de leitura no ambiente prisional entre os/as participantes, multiplicando o potencial positivo da ação. Não menos importante, do ponto de vista acadêmico, pretendíamos viabilizar, por meio da pesquisa-ação, a formação de estudantes/pesquisadores e futuros profissionais da mediação cultural (no âmbito da leitura), engajados e sensíveis à dimensão humana e social do saber produzido na Universidade.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto do qual nossa proposta de oficina é derivada parte do princípio fundamental de que a literatura é um direito humano fundamental, tal como defendido por Antonio Cândido em seu artigo “Direito à literatura” (MELLO e SOUZA, 2004): talvez por seu caráter aberto e muitas vezes contraditório, a literatura perturba e humaniza a nossa condição humana.

Caberia perguntar como é possível fazer valer esse direito a pessoas destituídas das condições mínimas de bem estar, em situações de extrema vulnerabilidade social e psicológica? A antropóloga, Michèle Petit (2010) investiga situações em que a leitura literária serviu como uma tábua de salvação para pessoas que passavam por uma situação traumática (pessoas encarceradas, perseguidas ou em zonas de conflito...). Em meio a situações de extrema adversidade, a literatura permitiu aos leitores pesquisados por Petit, a possibilidade de reinvenção de alicerces de sustentação desses sujeitos em momento de crise.

Além do apoio metodológico que encontramos em Michèle Petit, são bastante inspiradores os estudos de Jorge Larrossa. Refletindo sobre a possibilidade de aprendizagem criada por uma experiência comum de leitura em voz alta, este pensador espanhol fala do jogo de liberdade e amizade que se estabelece entre os participantes de uma roda de leitores: a amizade de serem todos fisgados pelo mesmo texto, mas podendo cada participante ver nele coisas diferentes, imprevistas, sentindo-se todos livres para dizê-lo. Uma roda de leitura deve abrir esse espaço de liberdade, (LARROSA, 1999, p. 145), o que faz dela uma experiência vital no contexto do encarceramento.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os desafios de propor um conhecimento libertador para dentro da penitenciária, além de romper as barreiras linguística e cultural que nos distanciam dos internos, exige constante atenção. E passa por abandonar a antiga ideia de um intelectualismo que se proclame padrão em detrimento dos outros discursos. A privação de liberdade deslegitima a expressão dos corpos; enquanto pretendemos que estes corpos possam resistir e se reinventar por meio da poesia.

Em “O papel do mediador”, a antropóloga francesa Michele Petit discute a importância de terceiros na iniciação à leitura. Com atenção especial a jovens imigrantes e periféricos, afirma que no caso de um “meio em que predomina o medo do livro, um mediador pode autorizar, legitimar, um desejo inseguro de ler ou aprender, ou até mesmo revelar este desejo.”

As reuniões de preparação - teórica e prática - das rodas de leitura devem situar coordenadas sem enrijecer os encontros. E, nesse sentido, o mediador tem de estar sempre atento a novas demandas e estar sensível aos rumos que propõe os leitores/autores. Segundo Petit:

O gosto pela leitura não pode surgir da simples proximidade material com os livros. Um conhecimento, um patrimônio cultural, uma biblioteca, podem se tornar letra morta se ninguém lhes der vida. Se a pessoa se sente pouco à vontade em aventurar-se na cultura letrada a sua origem social, ao seu distanciamento dos lugares do saber, a dimensão das trocas com mediador, das trocas, das palavras “verdadeiras” é essencial.

Instigar a criação literária é também legitimar um sujeito que provavelmente sente sua potência contida pelas grades; e dar vazão a estes sentimentos pode gerar um bonito processo de recuperação de autoestima. Trabalhar o material produzido pelos internos, já em um momento mais avançado do processo, dá visibilidade ao produto da colaboração de Unila e Pef II; e dá visibilidade aos sujeitos já acostumados ao anonimato e às margens de um Estado violento.

### 4 RESULTADOS

Nossa experiência como participantes do projeto “Direito à poesia” vem desenvolvendo, interdisciplinarmente, maturidade importante para a troca de saberes. Como graduandos em Letras, percebemos que o processo de mediação de leitura vem enriquecendo nosso entendimento de ensino-aprendizagem e aprofundando nosso repertório literário.

## 5 CONCLUSÕES

Qual seria a potência da palavra poética ao circular no interior de espaços marcados pelo confinamento e pela ausência de liberdade? A partir da análise da experiência direta proporcionada pelo projeto de extensão *Direito à Poesia*, além da investigação de outros exemplos, temos podido aprofundar nossas indagações sobre o papel da mediação da leitura, e mais precisamente da leitura de literatura, no ambiente carcerário. Temos podido reafirmar a ideia de que, a despeito de todas as dificuldades, as Rodas de Leitura, mesmo que nos ambientes mais adversos, tornam possível a criação de uma comunidade que se reúne na amizade de um espaço de leitura compartilhado, tanto mais livre quanto mais livre for a palavra lida e a voz que a pronuncia, alimentando assim a possibilidade de encontros intersubjetivos criadores e transformadores.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAJOUR, Cecília. *Ouvir nas entrelinhas – o valor da escuta nas práticas de leitura*. São Paulo: Pulo do Gato, 2012.

LAROSSA, Jorge. Sobre a lição – ou de ensinar e aprender na amizade e na liberdade. In: *Pedagogia profana – danças, piruetas e mascaradas*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. MELLO e SOUZA, Antonio Cândido. O direito à literatura. In: *Vários escritos*. São Paulo / Rio de Janeiro: Duas Cidades / Ouro sobre Azul, 2004, p.169-191.

PETIT, Michèle. *Os jovens e a leitura - uma nova perspectiva*. São Paulo: Ed.34, 2008. PETIT, Michèle. *A arte de ler – ou como resistir à adversidade*. São Paulo: Ed. 34, 2010.

## **EDUCOMUNICAÇÃO E TRANSCULTURALIDADE GUARANI NO OESTE DO PARANÁ**

**MARTINEZ IGLESIA, Gloria Elizabet**

**VILLALVA FILHO, Mario Ramão**

### **RESUMEN**

El proyecto Educomunicação e Transculturalidade Guarani no Oeste do Paraná está plantado dentro de la ciudad de Diamante do Oeste – BR la cual se aplica dicho proyecto en las instituciones Colegio Estadual Indígena Kuaa Mbo'e – Aldea Añetete, Escuela Estadual Indígena Araju Porã – Aldea Itamarã. El objetivo principal dentro de estas comunidades es facilitar materiales didácticos de lengua y cultura guaraní, materiales de producciones audiovisuales, materiales monolingües en guaraní. A parte de todo eso se realizaran visitas a las aldeas con el fin de acompañar y orientar a los profesores e indígenas participantes.

**Palabras claves:** materiales, didácticos, acompañar, orientar.

### **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto tiene como objetivo acompañar y orientar profesores del Colegio Estadual Indígena Kuaa Mbo'e y Escuela Estadual Indígena Araju Porã, de las aldeas indígenas Añete e Itamarã que se encuentran localizadas en la ciudad de Diamante do Oeste – BR. Teniendo en cuenta que uno de los métodos es facilitar materiales didácticos de lengua y cultura guaraní dentro de la educación.

La lengua guaraní, es una de las lenguas nativas que se encuentran en América del Sur encontradas al norte de Argentina, sur de Bolivia, Provincias de Jejuí, Formosa, Matto Grosso do Sul, Paraguay, entre otros. Este proyecto está enfocada principalmente en la ciudad de Diamante do Oeste donde el Núcleo Regional de Toledo aceptó la propuesta del curso de capacitación

docente “Educomunicação e Transculturalidade no Oeste de Paraná en la cual se lleva acabo encuentros cada martes en mencionada ciudad con el fin de elaborar un cronograma de acciones con distribución de los contenidos que serán trabajados en cada módulo.

## **METODOLOGÍA**

Se realiza encuentros con las instituciones de Nordeste de Paraná con el propósito de realizar materiales didácticos de producciones audiovisuales en las cuales los protagonistas son los profesores e indígenas participantes del curso, de esta manera aportando su cultura, su arte, su forma de penar y vivir.

## **MARCO TEÓRICO**

Teniendo en cuenta que la lengua guaraní es propia del continente, oficializada en Paraguay en 1992, Provincias de Corrientes 2004 (Argentina), ciudad brasilera Tacuru en 2010 y sugerida como lengua oficial del MERCOSUR EN 2006.

Teniendo como un cronograma las actividades realizadas durante el proyecto se presenta lo siguiente:

- 03 de julio del presente año, Jardín Universitario de la UNILA a las 10:30 hs se planea el curso de capacitación docente en las aldeas indígenas en la ciudad de Diamante do Oeste.
- 10 de julio de 2018, se tuvo una idea para reformular el proyecto examinando las fundamentaciones, metodología de elaboración, la organización y cronograma.
- 13 de julio se realizó una visita a la Aldea Ocoy de Sao Miguel para comunicar sobre el curso .
- 05 de agosto se recibió la respuesta del Núcleo Regional de Educación de Toledo sobre el proyecto, en la cual se trabajó con el calendario de las aulas presenciales los días martes, comenzando las aulas 13:00 a 16:00 hs.

- 21 de agosto. Colegio Estadual Indígena Kuaa Mbo'e - Aldea Añetete. En el primer encuentro fue desarrollada la actividad del planeamiento participativo basado al libro Metodología participativa no Meio Rural. El proyecto dentro de la aldea fue desarrollado de la forma correcta, se trabajó en base a preguntas, hubo participación y debate.
- 04 de setiembre. Escuela Estadual indígena Araju Porã – Aldea Itamarã. Se discutió la segunda parte de la metodología, se trabajó con el material “Nhandere Jaikuaave haguã” (material elaborado por el mismo pueblo en 2011 y “Opa mba'e re nhandembo'e aguã” material mbya publicado en 2002.
- 10 de setiembre de 18:00 a 19:00 hs una reunión para evaluar los trabajos y los nuevos encaminamientos prácticos.
- Continuando así otras fechas próximas.

## RESULTADOS

Luego de obtener respuestas del Núcleo Regional de la Educación de Toledo se prosiguió a la visita de las aldeas llevando su proyecto para las instituciones. En cada una de ellas se pudo observar que hubo interés, acompañamiento y participación por parte de los profesores e indígenas de la región ya que se sintieron de una forma libre por estar compartiendo culturas y pensamientos en su propia lengua.

## CONCLUSIÓN

Por medio del proyecto se pudo observar que los participantes se expresaron mejor en su idioma nativa y los materiales didácticos monolingües en guaraní sería de mucha ayuda para estas instituciones que por medio de ella se pueda orientar a los docentes una manera de enseñar y aprender la cultura y pensamiento de cada alumno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APARICI, Roberto (Coord.) **Educomunicación: más allá del 2.0.** Barcelona. Gedisa, 2010.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodología.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

- KUMMER, Lydia. **Metodologia Participativa no Meio Rural**: uma visão interdisciplinar. Conceitos, ferramentas e vivências. Salvador: GTZ, 2007
- LUCIANO, G. DOS S. **O Índio Brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje**. Brasília: : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.
- PARANA. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Língua Portuguesa**. Paraná: Secretaria de Estado da Educação do Paraná – Departamento de Educação Básica. 2008.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- SOARES, Donizete. **Educomunicação**. São Paulo: Instituto Gens, 2011.
- SOARES, Ismar de Oliveira, **Release** do NCE-Núcleo de Comunicação e Educação da ECA/USP, 2005.



## ENSINAR E APRENDER HISTÓRIA : TEORIA E PRÁTICA

**Estudantes:** Kauê Aguilera do Carmo<sup>1</sup>

Rogério Anderson da Silva<sup>2</sup>

**Coordenador:** Prof. Tiago Costa Sanches<sup>3</sup>.

**Resumo:** A presente curso de extensão visa oferecer uma oportunidade de qualificação profissional a professores dos anos iniciais e alunos de graduação. Tem também como intuito estabelecer contato entre a universidade e a comunidade, por meio da oferta de um curso que tem como público alvo os alunos do curso de licenciatura em História da Unila e os professores que atuam nos anos iniciais provenientes de instituições públicas e comunitárias de ensino de Foz do Iguaçu. O curso totaliza 40 horas, e conta com aulas teóricas e atividades práticas, presenciais e à distância, pois pretende ir além da concepção da aula de história como uma via de mão única, na qual o conhecimento está concentrado apenas na figura do docente. Nesse sentido, o referencial teórico-metodológico que fundamenta a proposta toma como base estudos e reflexões atuais sobre a área, como os trabalhos da Educação Histórica e da Didática da História, que entendem os alunos como sujeitos de conhecimento e a sala de aula como espaço de investigação e produção de conhecimento. Os participantes do curso têm a oportunidade de refletir sobre prática, ao mesmo tempo em que podem compartilhar suas experiências e debater propostas para melhoria de suas aulas. Esse contato entre estudantes, professores brasileiros, coordenado por docentes pesquisadores da área do ensino de História, favorece trocas e interações complexas, profundas e enriquecedoras para todos os envolvidos. Por fim, a possibilidade de vincular ensino, pesquisa e extensão numa mesma proposta é o cerne do curso, por isso não se pretende apenas difundir conhecimento, pois o objetivo central é tornar possível que essa atividade se configure como um espaço inovador de produção de conhecimentos, que transgrida positivamente os limites tradicionalmente impostos pelo modus operandi das práticas acadêmicas.

**Palavras-chave:** Educação Histórica, Ensino de História, Consciência Histórica.

### 1 INTRODUÇÃO

Na perspectiva da Educação Histórica uma das formas de se compreender a aprendizagem histórica se dá a partir da narrativa histórica e do desenvolvimento da consciência histórica. Considerando a multiplicidade de linguagens culturais pelas quais podemos acessar o passado, sejam as linguagens para além da textualidade, as imagens, a música, o filme e fontes diversas, as quais são compreendidas como eficazes para que se encontre e construa evidências do passado, uma das habilidades cognitivas valorizadas pela Educação Histórica. Os documentos / fontes, tratados como evidências, favorecem a cognição histórica no sentido do

1 Graduação em História Grau Licenciatura - UNILA. Bolsista PROEX

2 Graduação em História Grau Licenciatura - UNILA. Bolsista PROEX

3 Graduado em História pela Universidade Estadual de Londrina - UEL (2005). Especialista em Ensino de História pela UEL (2007) Mestre em Educação pela mesma instituição e Doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná.

desenvolvimento de inferências pelos alunos, quando se é capaz de dar existência ao passado, isto é, imaginar como pensavam e viviam as pessoas em outras épocas.

Por outro lado, a Educação Histórica se preocupa com a produção e análise de idéias históricas dos alunos, professores e demais envolvidos, para entender como a cognição histórica vem sendo constituída e expressa sob a forma de narrativa histórica. O aluno é encarado como um sujeito histórico, com idéias que podem ser modificadas ou não, conforme o desenvolvimento do tema. A escola passa a ser considerada o espaço da experiência social com o conhecimento e não mera reprodutora de conhecimentos tidos como verdadeiros.

O curso de extensão visa promover formação de qualidade aos discentes do curso de Licenciatura em História da Unila, bem como oferecer uma oportunidade de aperfeiçoamento profissional aos docentes que ensinam história na educação básica no município de Foz do Iguaçu. Conhecer, investigar e compreender a aprendizagem histórica como caminho para o ensino de história nos anos iniciais considerando as múltiplas linguagens pelas quais jovens e crianças podem acessar o passado.

## **2 METODOLOGIA**

As oficinas são realizadas uma vez ao mês na Escola Municipal Cândido Portinari em Foz do Iguaçu com as professoras, professores e estudantes que participam da extensão. O diálogo é a forma escolhida para análise dos temas apresentados, sendo que todos têm a possibilidade de participar e contribuir para a construção de um novo conhecimento. Nesse sentido, na comunicação de suas idéias, os participantes expressam e sistematizam o aprendizado por meio de narrativas escritas, plásticas ou cênicas. Assim, pensar historicamente é ter a capacidade de entender que existem múltiplas explicações dependendo do lugar onde se está e, desse modo, a cognição histórica se revela por meio da experiência vivida, podendo ocorrer a produção de narrativas históricas, isto é, textos históricos com argumentação e explicação.

Desta forma optou-se pela concretização do curso no seguinte processo: aulas teóricas para discussão e análise do referencial teórico; estudo exploratório a ser realizado pelos participantes, envolvendo atividade prático-didática; elaboração de material didático a partir do estudo desenvolvido e apresentação aos demais

participantes.

Optou-se por uma avaliação formativa e processual, levando em consideração diversos fatores como: envolvimento dos participantes nas leituras e debates, desenvolvimento das atividades práticas e apresentação dos resultados da atividade prática desenvolvida.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A literacia histórica pode ser compreendida como uma forma de alfabetização e, nesse sentido, de acordo com Lee (2006: 131) “qualquer consideração útil exige prestar atenção em dois componentes: primeiro, as ideias dos estudantes sobre a disciplina de história; segundo, sua orientação em direção ao passado”. Lee (2006:131) afirma, ainda, que os componentes considerados acerca de uma noção de literacia histórica devem perpassar o tipo de passado que os jovens podem acessar, a sua relação com o presente e o futuro. Os elementos apresentados por Lee (2006) nos conduzem a considerar que a literacia histórica se configura como uma forma de compreensão histórica, o que permite a nossa orientação no tempo. Desse modo, a proposta de curso circunscreve-se à fundamentação do professor das séries iniciais do Ensino Fundamental com relação aos aspectos teóricos e práticos acerca da aprendizagem histórica.

A presente proposição de curso tem sua justificativa na importância do conhecimento histórico, nas formas que os jovens alunos, em situações didáticas, podem acessar o passado e se orientar no tempo. Ainda, com relação à aprendizagem histórica, temos que considerar que a formação do professor das Séries Iniciais não contempla a multiplicidade de elementos relativos ao ensino da história e a produção do conhecimento histórico e as formas pelas quais o passado se faz presente. Espera-se como resultado desta proposição de curso que o professor dos Anos Iniciais, a partir das considerações apresentadas, dinamize o conhecimento histórico nas suas aulas.

O princípio teórico-metodológico que orienta a configuração dada a esse curso se fundamenta na concepção de aula-oficina (BARCA, 2004), na qual o aluno é sujeito do próprio conhecimento, e a aprendizagem histórica ocorre através de um trabalho que incorpora atividades complexas que lidam com o conhecimento histórico em sua natureza epistemológica. Dessa forma, ancora-se nos estudos da

Didática da História (RÜSEN, 2012) e da Educação Histórica (BARCA & SCHMIDT, 2009), tomando como referência principal os conceitos de cognição histórica situada (SCHMIDT, 2009), formação e narrativa histórica (RÜSEN, 2010), literacia histórica (LEE, 2006) e competência do pensamento histórico (VON BORRIES, 2009).

Todas essas definições conceituais se situam no âmbito de um grande processo de renovação das concepções e práticas em relação ao ensino de história na atualidade. Como característica geral, tal renovação tem como princípio a centralidade dos sujeitos e da aprendizagem histórica no trabalho do professor com a história, bem como o restabelecimento da dimensão teórico/prática no ensino de história.

#### **4 RESULTADOS**

O primeiro módulo chamado “Violência contra a mulher” produziu resultados bastante interessantes. As professoras que trabalharam com este tema nos anos iniciais retornaram no encontro seguinte descrevendo como na maioria das turmas o trabalho com o conhecimento histórico prévio dos alunos possibilitou por parte deles questionamento sobre a realidade explicitada por diferentes dinâmicas em classe e também um maior interesse na aula de história. Uma das professoras realizou uma dinâmica que simulava trabalho. Sendo a mesma atividade proposta a um menino e a uma menina, no final da tarefa a professora entregava uma recompensa desigual: Os meninos recebiam mais. Independente da reação dos estudantes, se compartilhavam o que havia sido dado a mais ou se aceitavam a distribuição como havia sido entregue, a professora os questionava e pedia para que explicassem sobre a razão daquilo ter acontecido, e assim as crianças acabavam precisando recorrer ao passado e ao seu conhecimento histórico, mesmo que de forma sutil, para justificar a atitude da professora. Dessa forma, a dinâmica podia ser relacionada com uma realidade na maioria dos casos já conhecida até mesmo pelas crianças: a desigualdade entre homens e mulheres. Atualmente o curso se encontra em seu segundo módulo, onde realizamos a aula-oficina sobre a temática indígena.

#### **5 CONCLUSÕES**

Mesmo que ainda quantitativamente tímidos os resultados, percebemos nos relatos das professoras que aos poucos a maneira de se pensar e de dar uma aula de história vai se transformando, e esse é o objetivo principal: abandonar a visão da

aula de história como unilateral, que contava com um conhecimento histórico provindo de livros didáticos e não de sujeitos históricos que somos todos nós, inevitavelmente fazendo, criando, disputando, questionando e assumindo discursos históricos a todo tempo.

Como a forma de interação desde o princípio escolhida pela equipe foi a troca, em contraponto com a aula tradicional de história que é uma via de mão única, os demais participantes do curso (estudantes do curso de licenciatura em história) assim como os bolsistas e o coordenador, também desfrutam de uma experiência de aprendizado, aprimorando assim suas formações pois compreendem melhor a realidade da escola e a formação que as crianças recebem na educação básica.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCA, Isabel. (2004). “Aula Oficina: Do Projecto a Avaliação”. In I. Barca (org.) ***Para uma Educação Histórica de Qualidade. Actas das Quartas Jornadas Internacionais de Educação Histórica***. Braga: CIEd, Universidade do Minho.

LEE, Peter. Em direção a um conceito de literacia histórica. **Educar em Revista**. Curitiba, Brasil, p. 131-150, 2006. Especial.

RÜSEN, J. O que é formação Histórica? In: **Jörn Rüsen e o ensino de história**. Curitiba: Ed. UFPR, 2010.

RÜSEN, J. Esboço de uma teoria da aprendizagem histórica. In: ***Aprendizagem histórica: fundamentos e paradigmas***. Curitiba: W. A. Editores, 2012.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora. Cognição histórica situada: que aprendizagem histórica é esta? In: SCHMIDT, Maria Auxiliadora; BARCA, Isabel. **Aprender história: perspectivas da educação histórica**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2009 (2). p. 21-51.

## ENSINO DE GEOMETRIA COM O APOIO DE SOFTWARES

ZENI NAVARRO LINS, Gabriela Kaenna<sup>1</sup>  
SILVA MELO, Fábio<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto de extensão denominado “Ensino de Geometria com o Apoio de Softwares” tem como objetivo materializar e ministrar um curso presencial introdutório à utilização de recursos tecnológicos como um suporte para o ensino da Geometria. Com o respaldo de softwares gratuitos de geometria dinâmica (SGD) tais como Geogebra, iGeom e o Cinderella 2, serão abordados assuntos de geometria em cada um dos módulos previamente divididos em no mínimo cinco sessões. Em razão de boa parte do público-alvo ser professores da Educação básica de Foz do Iguaçu e região, o curso servirá para aprimorar o ensino de conceitos geométricos de forma mais dinâmica e prática ou também apresentar essa metodologia aos professores, visto que alguns podem nem ter o conhecimento da existência deste. Ao explorar os conceitos geométricos nos softwares, o professor/aluno poderá verificar que as propriedades geométricas não se modificam quando o objeto estudado se remodela. Em suma, o projeto proporcionará metodologias alternativas para o ensino de geometria, possibilitando ao professor/aluno, através da exploração dos recursos dos softwares, o poder de formular conjecturas e contestar hipóteses que muitas vezes não apresentam tanta clareza quando ensinados na lousa.

**Palavras-chave:** Geometria, ensino básico, Geometria dinâmica, Geogebra.

### 1 INTRODUÇÃO

A ação de extensão “Ensino de Geometria com Apoio de Softwares” propõe a execução de um curso para introduzir aos participantes o uso da tecnologia como um auxílio para o ensino de Geometria. Através da assistência de softwares de Geometria dinâmica (SGD), especialmente o Geogebra, serão trabalhados em cinco sessões vários tópicos básicos da disciplina com o intuito de serem desenvolvidos utilizando as ferramentas computacionais.

Aos participantes, principalmente aos professores, espera-se que o curso sirva como uma atualização sobre a inclusão de novos recursos para o ensino de Geometria dentro da sala de aula. Ao aplicá-lo em sala de aula, o Geogebra tornará a aprendizagem mais dinâmica e interativa, proporcionando que os alunos

---

1 Estudante do Curso de Engenharia Química, ILATIT- UNILA; Bolsista remunerada PROEX. E-mail: gkz.lins.2017@aluno.unila.edu.br

2 Docente do ILACVN- UNILA. Orientador de bolsista remunerado PROEX. E-mail: fabio.melo@unila.edu.br

compreendam na prática o que a teoria vista na lousa anuncia, e até mesmo que o aluno especule os teoremas e proponha corolários sobre os assuntos estudados.

## 2 METODOLOGIA

O curso será ofertado em cinco sessões cada uma com duração de 4 horas, que contemplarão tópicos escolhidos e elencados segundo sua complexidade, que buscarão conduzir o participante por uma evolução consistente no assunto. São eles:

1. Iniciação aos softwares: apresentação do software e construções básicas;
2. Atividade 1: O Triângulo inscrito em um círculo;
3. Atividade 2: Vetores e algumas propriedades;
4. Atividade 3: O paralelogramo e o paralelogramo médio;
5. Atividade 4: Mediatrizes de um triângulo;
6. Atividade 5: A reta de Euler;
7. Atividade 6: O conceito de simetria e um problema de otimização;
8. Atividade 7: A escada deslizante;
9. Atividade 8: As secções cônicas;
10. Atividade 9: Tópicos avançados em Geometria Euclidiana Plana
11. Atividade para avaliação.

Após a conclusão dos módulos, cada participante deverá fazer uma atividade avaliativa (Atividade 11), a qual é prevista para ser resolvida em no máximo 4 horas, a fim de totalizar as 24 horas previstas para o curso. A atividade será entregue ao coordenador do projeto por e-mail, que irá corrigir e devolver um “feedback” para os participantes.

Além da capacitação dos participantes, todos que tiverem frequência igual ou superior a 75% nas sessões irão receber um certificado de participação do curso que futuramente poderá contribuir para o seu desenvolvimento profissional.

Para o curso, será ofertada 20 vagas a serem ocupadas de acordo com a seguinte prioridade, em primeiro lugar professores da educação básica de Foz do Iguaçu e região, em segundo discentes do curso de Licenciatura em Matemática e por fim à toda comunidade acadêmica.

O curso acontecerá na unidade da UNILA situada no Jardim Universitário e será necessária uma sala de informática com no mínimo 20 computadores que

deverão já estar com os softwares instalados. Para a inscrição do evento será necessário um link na página Inscreva-UNILA.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Na maioria dos cursos de graduação que compreende o campo das Ciências Exatas é ofertado logo nos primeiros semestres a disciplina de Geometria Analítica e/ou Geometria Euclidiana. A disciplina conta com altos índices de reprovação justamente por conta de uma defasagem na aprendizagem em conceitos básicos de Geometria.

Em [1] a autora analisa essa dificuldade dos alunos de graduação de Licenciatura em Matemática da UFRGS e associa diretamente com a pouca compreensão dos objetos geométricos. Ou seja, muitos alunos saem do Ensino Médio com uma bagagem em conhecimento de Matemática muito superficial; eles logo encontram muita dificuldade ao se deparar com a necessidade da aplicação das propriedades de um objeto geométrico em conformações não usuais como em um triângulo obtusângulo, por exemplo.

A utilização de ferramentas tecnológicas é um reforço para o método tradicional de ensino. Em [2] os autores discutem sobre as vantagens da Geometria Interativa para a exploração de conceitos geométricos. Eles exemplificam que ao construir uma mediatriz de um círculo em um SGD, após qualquer modificação do desenho, o programa redesenhará o segmento mantendo as suas propriedades preestabelecidas.

Em síntese, a tecnologia aplicada no ensino matemático já na educação básica permitirá ao aluno relacionar propriedades durante a manipulação dos conceitos. Os SGD's possibilitam a construção de fundamentos que apenas o lápis e o papel não são capazes de serem compreensíveis.

O ambiente do SGD proporciona ao aluno um laboratório onde ele pode testar suas ideias; a agilidade em fazer um desenho e em refazê-lo se necessário não existiria com o ensino usual; e exatamente esta facilidade em remodelar os objetos é que lhe conduz aos "insights". A abordagem com o SGD não vem para substituir a usual, mas sim para completá-la, dado que ela só é eficiente se houver antes um prévio treinamento nos conceitos geométricos.



## 4 RESULTADOS

Após a realização do curso, almeja-se ter proporcionado aos professores/alunos uma nova metodologia para o ensino de Geometria na educação básica. De forma a auxiliar os seus estudantes a compreenderem melhor os conceitos estudados e de proporcionar um engajamento em questionar e conjecturar tudo o que lhes é ensinado.

Para os discentes do curso de Licenciatura em Matemática, espera-se que eles compreendam a importância de utilizar metodologias mais dinâmicas e interativas no ensino da Geometria. Não obstante, ao possuir o conhecimento desses recursos tecnológicos, espera-se que esses sejam utilizados em outras áreas de ensino, tal como o estudo de funções, trigonometria e até mesmo assuntos de Cálculo I.

## 5 CONCLUSÕES

O curso possibilitará uma atualização dos professores sobre novos recursos para serem aplicados no ensino básico. O uso dos softwares de geometria dinâmica possibilita aos alunos a percepção que qualquer alteração de um objeto não muda as características geométricas. Além disso, através da experimentação é possível desenvolver no aluno o espírito da investigação e o da formulação de conjecturas que auxiliarão na aprendizagem de Geometria. Portanto, ficará evidente que a utilização de ferramentas visuais, como o Geogebra e outros SGD's, potencializa o ensino da Geometria, facilitando o entendimento de que um desenho é apenas uma representação instantânea de um objeto geométrico, sendo toda a Geometria mais complexa e divertida do que aparenta.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GRAVINA, Maria Alice. **UMA NOVA ABORDAGEM PARA O APRENDIZADO DA GEOMETRIA**. Anais do VII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, p. 1-13, Belo Horizonte, Brasil, Nov 1.996, obtido no link [http://www.ufrgs.br/espmat/disciplinas/midias\\_digitaais\\_/modulo\\_VIII/artigo.pdf](http://www.ufrgs.br/espmat/disciplinas/midias_digitaais_/modulo_VIII/artigo.pdf) em 08-novembro-2.016.

SOTANI, Seiji; BRANDÃO, Leônidas de Oliveira. **O PAPEL DO PROFESSOR E DO ALUNO FRENTE AO USO DE UM SOFTWARE DE GEOMETRIA INTERATIVA: iGeom**. BOLEMA [online]. 2.013, vol. 27, n. 45 [cited 2016-11-08], pp. 165- 192.

Available from: . ISSN 0103-636X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-636X2013000100009>, acessado em 09-novembro-2.016.

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **GEOMETRIA ANALÍTICA, UM TRATAMENTO VETORIAL**. Editora Mac Graw Hill, 1.986.

AMADO, Nélia; SANCHEZ, Juan; PINTO, Jorge. **A UTILIZAÇÃO DO GEOGEBRA NA DEMONSTRAÇÃO MATEMÁTICA EM SALA DE AULA: O ESTUDO DA RETA DE EULER**. *BOLEMA*, Rio Claro, v. 29, n. 52, p. 637-657, Aug. 2.015. Available from , access on 03 Oct. 2.016. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v29n52a11>.

FERREIRA, Emilia Barra; SOARES, Adriana Benevides; LIMA, Josefino Cabral. **O RESGATE DAS DEMONSTRAÇÕES: UMA CONTRIBUIÇÃO DA INFORMÁTICA À FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA**. *Psicol. Esc. Educ. (Impr.)*, Campinas, v. 12, n. 2, p. 381-389, Dec. 2.008. Available from <http://www.scielo.br/>, access on 03 Oct. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572008000200009>.

## Ensino de Línguas de Fronteira através de Práticas Interdisciplinares

MACIEL RIVAS, Emanuela<sup>1</sup>  
FERNANDA MORALES, Livia<sup>2</sup>

### RESUMO

Por meio deste trabalho apresentamos parte das atividades desenvolvidas pelo Ensino de Línguas de Fronteira através de práticas interdisciplinares vinculado à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal da Integração Latino-americana. O presente projeto de extensão visa desenvolver diferentes abordagens práticas de cunho interdisciplinar envolvendo as Línguas da Tríplice (Portuguesa e Espanhola), que no caso dos espaços Brasil, Paraguai e Argentina. Para tanto, objetiva-se desenvolver atividades tanto em Língua Portuguesa como em Língua Espanhola sobre assuntos variados para serem difundidas e partilhadas na rede municipal de ensino e comunidade de familiares, procurando compartilhar com a Sociedade os conhecimentos desenvolvidos na Universidade, assim como, possibilitarem uma maior aproximação dos docentes, técnicos e alunos da UNILA com a comunidade externa e desta com a própria Universidade, permitindo uma troca de saberes e experiências, em que as ações da UNILA possam ser integradas às necessidades da Sociedade.

**Palavras-chave:** espanhola; portuguesa; comunidade.

### 1 INTRODUÇÃO

O objetivo geral deste projeto de extensão consiste em promover o ensino das Línguas de Fronteira (Portuguesa e Espanhola), por meio de práticas interdisciplinares diversos métodos de educação e mediação cultural a se considerar o contexto de Tríplice-Fronteira Brasil, Paraguai e Argentina, em específico no que se refere à cidade de Foz do Iguaçu, Paraná. O projeto desperta no aluno o interesse pelo aprendizado da Língua Portuguesa e Espanhola. Fortalecendo o vínculo entre alunos e as Línguas de Fronteira. Possibilitando que alunos e docentes da Universidade interajam com a prática e com o ensino das Línguas de Fronteira (Portuguesa e Espanhola) além da faculdade.

### 2 METODOLOGIA

O projeto se desenvolve na Escola Municipal Padre Luigi Salvucci todas as sextas-feiras contando com duas turmas de quarto e quinto ano. As atividades

1 Estudante do Curso de Letras, Artes e Mediação Cultural – ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA, PIBEX). Email: emanuela.rivas@aluno.unila.edu.br

2 Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA, PIBEX). E-mail: livia.morales@unila.edu.br

exercidas se baseia em diálogo (prática da fala e pronúncia das palavras), leitura (textos, músicas, atividades de nível inicial), escuta (identificação das palavras em diálogo). Os materiais utilizados são relacionados com a língua espanhola, que seja didático que não tenha nenhum tipo de censura. A leitura fica por conta dos materiais impressos que a professora produz ou das pesquisas de materiais obtidos em livros ou virtualmente. Na sala se trabalha com músicas, desenhos animados, vídeos e tiras em espanhol. Com isso conseguimos trabalhar o método dedutivo dos alunos em que é feito uma comparação da língua materna com a língua estrangeira ajudando no desenvolvimento de ambas as partes.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Até recentemente, acreditava-se que a Linguística Aplicada era uma ramificação da Linguística e que correspondia à parte prática desta. Contudo, segundo as colocações de Moita Lopes (2006), ao discutir as proposições de Pennycook (2001), a Língua Adicional consiste em um campo contemporâneo que se encontra em constante reflexão sobre si própria e pode ser compreendida como “uma forma de antidisciplina ou conhecimento transgressivo, como um modo de pensar e fazer sempre problematizador” (PENNYCOOK, 2006, p. 68), que, segundo o autor, transgride as limitações da ação e do pensamento tradicional, tanto no âmbito político como teórico, uma vez que possibilita outras maneiras de pensar.

A visão transdisciplinar da Língua Adicional iniciou com os próprios linguistas aplicados que a viam de maneira mais ampla e, diante disso, “começaram a ampliar o seu interesse, buscando ferramentas e subsídios em outras áreas que não exclusivamente a Linguística” (SOARES, 2008, p. 9), demonstrando que a LA é multidisciplinar, pois dialoga com diferentes campos do conhecimento, visando à pesquisa de uso da linguagem, sem limitar seus estudos a uma única área. Toda essa mudança de perspectiva também fez com que o linguista aplicado deixasse de ser um mero consumidor de teorizações para se adentrar no campo experimental e prático da linguagem.

Como área que se repensa constantemente acaba, de um lado, tornando-se um espaço aberto, trans e indisciplinar e, de outro, para os campos do saber que se

preocupam com construções de verdades, uma problemática, visto que a LA como “INdisciplina, além de causar desconforto, representa, muitas vezes, uma ameaça àqueles que vivem dentro de limites disciplinares, como verdades únicas, transparentes e imutáveis” (MOITA LOPES, 2006, p. 26).

Neste sentido, enquanto área indisciplinar, a LA centrou-se na resolução de problemas oriundos de usos reais da linguagem, passou a construir suas próprias teorias, fazendo uso de métodos qualitativos e quantitativos e, de maneira mediadora e interdisciplinar, procura englobar as mudanças e necessidades atuais. Moita Lopes (2006) sobreavisa que foi justamente o caráter interdisciplinar que gerou “mais impacto no desenvolvimento da LA contemporânea. E é esse viés que leva à formulação de uma LA mestiça e nômade” (MOITA LOPES, 2006, p. 20).

Pennycook (2006) destaca que a “Interdisciplinaridade tem a ver com movimento, fluidez e mudança.” (PENNYCOOK, 2006, p. 73), uma vez que as “disciplinas não são estáticas, domínios demarcados de conhecimentos aos quais pedimos emprestados constructos teóricos, mas são elas mesmas domínios dinâmicos de conhecimento” (PENNYCOOK, 2006, p. 72), nos quais se torna possível a realização de uma pesquisa de natureza social mais profunda e completa.

Assim, a Língua Adicional precisa mudar “para nos ajudar a compreender a complexidade das questões que nos confrontam no cotidiano” (MOITA LOPES, 2006, p. 98), o que justifica a criação de áreas híbridas, o empréstimo de constructos e de abordagens de outras disciplinas e, ainda, a transposição de fronteiras, com vistas à integração desses campos. Neste processo, uma disciplina opera dentro da outra, sem que uma precise ser reduzida à outra.

Nesse cenário de regiões que fazem uso do bilinguismo situacional ou relativo, há fortes indícios de conflitos, gerando atitudes positivas e negativas nas interlocuções entre falantes e educadores quando são utilizadas as variedades linguísticas com traços bilíngues, que segundo os autores “pode levar os sujeitos a uma atitude de inquietação, de insegurança, cuja consequência pode ser de amar e de odiar uma das línguas de seu repertório em uma atitude abertamente antagônica” (PEREIRA e COSTA, 2011, p. 49).

## **4 RESULTADOS**

Espera-se com este projeto contribuir para a integração entre a Comunidade e a Universidade por meio do ensino de Línguas de Fronteira. Como a cidade de Foz do Iguaçu vivencia um contexto de tríplice-fronteira Brasil, Paraguai e Argentina em que diferentes línguas se encontram e se relaciona, a abordagem proposta neste projeto de extensão espera contribuir para o aprendizado de uma adicional língua. A abordagem de aprendizado de Língua Adicional ao considerar o sujeito e sua historicidade permite um acréscimo e contribui para um aprendizado mais significativo.

No caso do ensino da Língua Espanhola, o ensino e a aprendizagem desta Língua de Fronteira trarão ganhos aos aprendizes, uma vez que possibilitará que aprendam uma nova língua, enriquecendo o seu repertório linguístico, o ganho além de linguístico também é cultural, pois possibilita um maior relacionamento com os países vizinhos, sua língua e suas culturas. Como o foco do projeto corresponde ao Ensino Fundamental I, o ganho é ainda maior, porque permite um relacionamento entre os alunos e equipe pedagógica das escolas em prol da integração dos discentes estrangeiros, tendo em vista que de acordo com os estudos de Ribeiro (2015). Os dados coletados em Guaíra demonstraram que caso a equipe pedagógica, professor ou colegas dominassem a Língua Espanhola nas instituições de ensino municipais de Guaíra, poderiam auxiliar os discentes latino-americanos na aquisição da Língua Portuguesa, como também possibilitaria que desenvolvessem situações bilíngues no espaço enunciativo escolar.

## **5 CONCLUSÕES**

Através do Projeto de Extensão Ensino de Línguas de Fronteira através de práticas interdisciplinares várias pessoas serão beneficiadas, a oportunidade de terem uma língua estrangeira adicional os ajuda tanto agora como no futuro também. O projeto trás também uma oportunidade aos discentes da Universidade Federal Latino Americana a por em prática as teorias estudadas e vivenciadas em meios acadêmicos, criando vínculos e integração da comunidade e universidade. Desenvolver atividades de pesquisa (leituras, visita de campo) e de elaboração pedagógica (conteúdos, aulas, apoio discente e docente, materiais, atividades, entre

outros) em Língua Portuguesa e Língua Espanhola a serem aplicadas aos participantes da ação de extensão.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MOITA LOPES, Luiz P. Da. (Org.). *Por uma linguística aplicada Indisciplinar*. São Paulo: Parábola, 2006.

PENNYCOOK, Alastair. Uma linguística aplicada transgressiva. In MOITA LOPES, Luis P. da. (Org.). *Por uma linguística aplicada INdisciplinar*. São Paulo: Parábola, 2006.

PEREIRA, Maria Ceres. O português e as línguas nas fronteiras: desafios para a escola. *Revista Siple*. Ed. 2. Ano 2, n. 1. Brasília: 2011. Disponível em <[http://www.siple.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=172:3-o-portugues-e-as-linguas-nas-fronteiras--desafios-para-a-escola&catid=57:edicao-2&Itemid=92](http://www.siple.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=172:3-o-portugues-e-as-linguas-nas-fronteiras--desafios-para-a-escola&catid=57:edicao-2&Itemid=92)> Acesso em nov. De 2014.

RIBEIRO, Simone B. C. *Língua(s) de fronteira: o ensino da língua espanhola em Guaíra, Paraná*. Cascavel, 2015. Tese de Doutorado. Unioeste, 2015.

SOARES, D. de A. Introdução à Linguística Aplicada e sua utilidade para as pesquisas em sala de aula de língua estrangeira. *Revista Philologus*, Rio de Janeiro: CiFEFiL, ano 14, suplemento n. 40, p. 62-80, jan./abr. 2008. Disponível em <<[http://www.filologia.org.br/revista/40suple/introdao\\_a\\_linguistica%20.pdf](http://www.filologia.org.br/revista/40suple/introdao_a_linguistica%20.pdf)>> Acesso em ago.2014.

## ESPAÑOL EN LA TRIPLE FRONTERA IV

CHANCHAY, Deysi Lisseth Castro<sup>1</sup>  
CALLE, Judith Sumi<sup>2</sup>  
FIGUEIREDO, Natalia Dos Santos<sup>3</sup>

### RESUMEN

La propuesta de esa acción es ofrecer la enseñanza de español, a través de cursos de niveles básico, intermedio y avanzado para a comunidad de Foz do Iguazu y región, desde una perspectiva intercultural y con la temática de frontera. Para eso trabajamos con materiales elaborados por los estudiantes ministrantes de las clases, orientados por las coordinadoras de la acción. Estos materiales serán útiles también para conformar formar parte de un banco de datos para el grupo de investigación “*Produção de materiais didáticos para o ensino de Espanhol Língua Adicional no contexto da Integração Latinoamericana e do Mercosul*”. Las clases son semales y ocurren en el campus de UNILA – Jardim Universitario, y diferentes opciones de día y horarios. En el año de 2018 ofertamos una mayor cantidad de cursos en comparación a los años anteriores, por la presencia de más estudiantes voluntarios en la acción y para atender también la demanda de estagio para los estudiantes del curso de *Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras*. Los resultados de la acción demuestran la importancia y necesidad de vinculación de proyectos de extensión con la comunidad externa da la UNILA, y la posibilidad de discutir, además de la enseñanza de lenguas, la difusión del bilingüismo en la región siendo este un aporte a la integración de los ciudadanos.

**Palabras claves:** Triple Frontera, Español, Idioma, Interculturalidad.

### 1 INTRODUCCIÓN

Foz do Iguazu se caracteriza por integrar la región de la triple frontera compuesta por los países de Brasil, Argentina y Paraguay. Este espacio geográfico posibilita el paso y comercio de nacionales y extranjeros de un país a otro (PAEZ, 1962). En este contexto, relaciones sociales de comercialización e integración cultural se desarrollan teniendo como protagonista al lenguaje y el idioma como principales factores que posibilitan el establecimiento de interacciones sociales, donde, los dialectos de portugués, español y guaraní se vuelven parte de la aprensión cotidiana de los individuos que viven en el marco de la frontera. Los ciudadanos residentes en Foz do Iguazu y municipios aledaños tienen la necesidad de crear un nuevo proceso de aprendizaje en el que el idioma español configura

1 Estudiante del curso de Ciencias Economicas- Economia, Integração e Desenvolvimento, -ILAESP– UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: dlc.castro.2016@aluno.unila.edu.br;

2 Estudiante del curso de Ingeniería Física, - ILACVN – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: jc.sumi.2016@aluno.unila.edu.br;

3 Docente del Ciclo Común de Estudios - ILAACH - UNILA. E-mail: natalia.figueiredo@unila.edu.br



como herramienta de comunicación que posibilita el acercamiento entre los individuos, el intercambio de información y la integración.

Tomando en cuenta las características supracitadas que convierten a la región de la triple frontera en un espacio geográfico vivo, la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana (UNILA) trabaja desde el año 2014 con la implementación del proyecto de vinculación a la comunidad “español en la triple frontera”. En 2018 el proyecto ofertó por cuarto año consecutivo cursos de español básico e intermediarios destinados a la comunidad académica, funcionarios de la UNILA y población *iguaçense*, teniendo como objetivo trabajar los conocimientos básicos e intermediarios de la lengua española en el contexto trinacional, con la finalidad de colaborar en la difusión del bilingüismo en la región siendo este un aporte a la integración hablante de los ciudadanos.

## 2 METODOLOGÍA

La actividad de extensión inició con la divulgación del curso denominado “*Espanhol na triple fronteira*” en diferentes medios de comunicación de la región – prensa escrita, televisión y redes sociales-. Posteriormente, los interesados en participar de los cursos de español básico e intermedio se inscribieron. El curso fue dirigido a toda la población de Foz do Iguaçu, incluyendo el personal administrativo y estudiantes de la UNILA. Anterior al inicio de las aulas, los inscritos fueron evaluados para categorizar el nivel de conocimiento en la lengua española, en este sentido los postulantes rindieron una prueba escrita que permitió diagnosticar cuál era el grado de cercanía que los estudiantes tenían con el idioma español, fruto de este proceso se dividió a los inscritos en dos niveles: básico e intermedio.

El curso inició en la primera semana de mayo con previsión de finalizar en diciembre. Las actividades realizadas en sala de aula toman como metodología la preparación de un plano de aula de 2 horas semanales y un total integralizado al final del curso de 120 horas reloj. La construcción del conocimiento en aulas optó por el modelo de aulas dialogadas y expositivas que se fundamentan en revisiones bibliográficas, documentales y audiovisuales. El material utilizado es fruto de un trabajo colaborativo entre orientados y orientador del proyecto. Contenidos programáticos de antiguas versiones del curso han sido rescatados para su implementación. Las aulas abordan el aprendizaje de la gramática de la lengua española y fonética de la misma, enfatizando las palabras más utilizadas en los

países que hacen parte de la triple frontera (Argentina y Paraguay).

### 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La importancia del aprendizaje del idioma español en Brasil ganó relevancia en el siglo XXI esto se da por la creación de un Mercado común del sur. (FERNÁNDEZ, 2001). El Tratado de Asunción, posibilitó la integración en materia económica de Brasil, Argentina, Paraguay e Uruguay, a través de la promoción de la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos entre los Estados Parte (MERCOSUR, 1991), pese a que el pacto multilateral no cuenta con ninguna referencia que hable sobre la integración cultural (HARVEY, 2001), el reconocimiento de los idiomas portugués y español como lenguas oficiales de la representación institucional causan impacto dentro de las territorialidades de los países que componen el MERCOSUR. Hacer esta referencia es fundamental, pues el pacto económico derivó en la instauración de empresas en territorio brasilero, específicamente en Foz do Iguazu que vivencia hasta la actualidad el impacto de los actos comerciales internacionales que exigen capacitación y aptitudes de la población como el dominio y manejo del español y portugués.

La cercanía entre Puerto Iguazú, Foz do Iguazu y Ciudad del Este favorecen al tránsito de población nacional, migrantes, emigrantes y ciudadanos fronterizos y transfronterizos que circulan entre las fajas de fronteras atraídas por el potencial comercial de estos países, a esto se suma la capacidad turística. Según Bolívar (2013) este fenómeno contribuye a la posibilidad de la eliminación de las fronteras lingüísticas, el autor resalta que en la región de en Puerto Iguazu y Ciudad del este los lugares comerciales solicitan que sus trabajadores dominen el portugués, mientras que en Foz do Iguazu la importancia por el dominio del idioma español se ve subalternada frente a la enseñanza del inglés (BOLIVAR, 2013). En este sentido el autor destaca que la creación de la UNILA al fomentar la migración educativa de estudiantes provenientes de varios países de América Latina y que tenían por lengua materna el español, promovió en la región el interés por aprender español, es más la propia universidad sirvió como laboratorio de culturas hispanoamericanas y mediante acciones de extensión e investigación fortaleció el interés de la comunidad *iguazuense* por el idioma español (BOLIVAR, 2013).

De esta manera, se destaca la importancia del conocimiento de la lengua española para ser favorecido en el mercado de trabajo, además de promover la

diversidad cultural ya que el aprendizaje de un idioma no materno da la posibilidad de interpretar el mundo de una forma diferente, contribuyendo a la lucha contra a xenofobia (UNESCO, 2003). En este sentido la propuesta del proyecto de vinculación a la comunidad además de las producciones aquí citadas utiliza como marco referencial producciones construidas a partir del grupo de investigación *“Produção de materiais didáticos para o ensino de Espanhol Língua Adicional no contexto da Integração latino-americana e do Mercosul”*. El proyecto también toma informaciones sobre las variaciones de español estudiadas por la *investigación “Descrição Lingüística do espanhol e do português na tríplice fronteira”*.

#### **4 RESULTADOS**

Como resultado del proceso de difusión de la acción de extensión 363 personas se inscribieron en el proyecto Español en la Triple Frontera IV a través de la plataforma SIGAA de la UNILA, del número total de inscritos solo el 6.33% tuvieron su ingreso en el curso del nivel intermedio de español. En este sentido la prueba de diagnóstico realizada al inicio del curso demostró que el 93.67% de los postulantes poseían escaso conocimiento del idioma español, siendo direccionados al curso de nivel básico de español. Hacer tal referencia muestra la relevancia del proyecto, es notable que en esta región la enseñanza del español no se muestra interesante, tal caso podría darse por 3 factores: 1) a la hegemonía que tiene la influencia del inglés en la vida de las personas, 2) a los altos valores en los que son ofertados los cursos de idiomas, 3) a que las personas no reciben o mantienen escasas aulas de español durante la enseñanza básica y fundamental.

Como parte de la implementación del proyecto fueron abiertas 10 turmas concomitantes de nivel básico, 1 de nivel intermediario. En el transcurso del desenvolvimiento del curso las turmas de nivel básico se combinaron reduciéndose a 3, esto debido a que la población participante del proyecto se enfrenta con diversas vicisitudes que les imposibilitó comparecer en todos los encuentros. En este sentido pudimos identificar que la deserción del curso se daba por 2 factores: 1) por la falta de disponibilidad de horario, 2) a la dificultad que las personas tienen para conseguir un permiso en su trabajo que les posibilite capacitarse en el área de idiomas.

Lo destacado en este párrafo es importante, pues demuestra los enfrentamientos que las personas que desean capacitarse enfrentan diariamente. Es

más el proyecto tiene que expandirse a través de convenios institucionales que viabilicen el desarrollo de cursos de español dentro de instituciones públicas y privadas, esto con el objetivo de que los funcionarios a nivel de calle se sientan en capacidad de brindar su servicio con la misma calidad con la que atienden a los usuarios lusohablantes, a fin de que la lengua no sea una frontera lingüística para la población iguaçuense.

## 5 CONCLUSIÓN

El proyecto de vinculación a la comunidad permitió evidenciar la importancia que el aprendizaje del español juega en la región de la triple frontera para el desarrollo de relaciones sociales entre los sujetos que fluctúan en esta espacio geográfico y que se caracteriza como una población de cultura viva que comparte convivencias interétnicas, donde, el dominio y el entendimiento del lenguaje y el idioma son las principales vías de comunicación e información. Así el proyecto permitió deslumbrar que el proceso de formación académico no se encuentra dislocado de la comunidad y su contexto social. La triple frontera y su población confluyen dinámicamente en la cultura, la economía y la lingüística a tal punto de impactar en la vida de los moradores de la región, lo que nos habrá paso a preguntarnos si Brasil, Argentina y Paraguay están preparados para la integración y la interculturalidad?, pues el primer paso para asumir tal precepto sería aceptar que el español junto con el portugués coexisten en el mismo grado dentro del territorio trinacional.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLIVAR, Thiago. Espaços do português e do espanhol na tripece fronteira: análises preliminares. Ver. *Lingua e literatura*. Vol. v15. N25 pag. 267 - 283. Ano 2013.

Fernández, F. M. (2001). El español en Brasil: logros, dificultades y falsas creencias. *Revista de Occidente*, 82-99.

Paez, S. L. (s.f.). Multiculturalismo en la triple frontera (Argentina, Brasil y Paraguay). UNESCO. (2003). *La educación en un mundo plurilígue*. París .

## ESPAÑOL INTER/CULTURAL ONLINE

Elizabeth Shirley Venegas Rueda<sup>1</sup>

Jorgelina Tallei<sup>2</sup>

Pablo Mestre Drake<sup>3</sup>

### Resumen:

La propuesta de este trabajo es ofertar cursos de español como lengua adicional para público específico en la modalidad semipresencial. En un primer momento para la policía federal de Foz de Iguazú, directamente ligada al sector de inmigración. En un segundo momento, a los y las asistentes sociales de la secretaría municipal de asistencia social de la ciudad de Foz de Iguazú y a las y los docentes de la secretaría de educación municipal, por fin, a los servidores de la Receta Federal también ligados al sector de inmigraciones.

El objetivo es la enseñanza de la lengua española/castellana desde una perspectiva intercultural y de frontera. Para alcanzar este objetivo los participantes de este proyecto elaborarán material adecuado al contexto de inmigración llevando en consideración el público atendido desde una perspectiva metodológica interdisciplinar e intercultural.

Esta metodología propone el trabajo con diferentes géneros discursivos y se basa en la propuesta de una enseñanza de la cultura desde el paradigma crítico. De este modo, buscamos el sentir de frontera para la acogida solidaria de los diversos grupos de inmigrantes presentes en la ciudad.

Como resultados el proyecto presenta un alto alcance de matrículas destinadas al trabajo de inmigración en la ciudad.

**Palabras claves:** español, enseñanza, transculturalidad

### 1 INTRODUCCIÓN

El objeto de este proyecto es la elaboración y realización de cursos de español como lengua adicional para determinado público, especialmente enfocados a aquellos que trabajan con inmigrantes en la ciudad de Foz de Iguazú.

La ciudad de Foz de Iguazú, según datos de la Receta Federal, cuenta con 81 étnias presentes en el territorio. Y recibe, actualmente, un número alto de inmigrantes. Además, debemos considerar el contexto de las escuelas y la realidad del territorio impactado por diversas inter/transculturalidades.

---

1 Curso Administración Pública y políticas públicas-Becaria PPROEX UNILA

2 Coordinadora. Docente de Español Lengua Adicional. Ciclo Común UNILA. Graduada en Letras (UNR). Mestre en Letras (USP)

3 Curso Historia América Latina-Becario PROEX UNILA

Es en este sentido que el proyecto se propuso ofertar cursos de español como lengua adicional a un público determinado, buscando sensibilizarlos hacia temas presentes en la región trinacional.

Es de destacar que el proyecto presente, en el 2017, una acción realizada totalmente en la plataforma Moodle, denominada: Español para ENEM.

## **2 METODOLOGÍA**

La metodología de este curso se caracteriza como investigación en acción. En dicha metodología los participantes del curso actúan como investigadores, complementando su formación tanto en extensión como en investigación a través de la práctica reflexiva. El curso se desarrollará en cuatro etapas: a) análisis de necesidades de los destinatarios; b) Producción de material didáctico en el Ambiente Virtual de Aprendizaje; c) Validación del material aplicado en el curso; d) Reformulación del material a partir de los datos arrojados. El curso tendrá una carga horaria de 60h en la modalidad semipresencial.

## **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

En el ámbito brasileño, la enseñanza de español con fines académicos se ha denominado “espanhol instrumental”. Sin embargo, como señala Freitas (2005: 49), este término ha adquirido un significado un tanto restringido: “En Brasil, el término lengua instrumental se encuentra muchas veces asociado, de manera errónea, solamente a la enseñanza centrada en la competencia lectora. Tal vez ello se deba a que las facultades de Letras suelen ofrecer disciplinas denominadas lengua instrumental para estudiantes de otras áreas sin la observación de que el curso es en realidad instrumental para lectura o, más específicamente, instrumental para la lectura de textos académicos.” (Traducción propia) En el presente proyecto de extensión se concibe la enseñanza-aprendizaje del español con fines académicos en un sentido bien más amplio que el que se le ha dado al “espanhol instrumental”. De acuerdo con Vázquez (2004: 1130), esta se caracteriza por ser: “Una disciplina que investiga las características de los géneros académicos –en un amplio sentido de la palabra- con el objetivo de facilitar a personas no nativas de una lengua la

adquisición de destrezas que les permitan cumplir con éxito tareas propias de los ámbitos universitarios, entre otras producir textos y comprender clases magistrales.” Según Pastor (2006) el estudio de una lengua extranjera con objetivos académicos constituye un espacio diferenciado, que está cobrando gran relevancia en los últimos años. Esta modalidad de enseñanza se identifica con aquella que pretende adiestrar al aprendiz en el manejo del discurso académico de la lengua meta y en el uso de esta en situaciones comunicativas del ámbito educativo: “...la enseñanza de una segunda lengua con fines académicos puede entenderse como una tarea propedéutica, que prepara al alumno para entender y asimilar mejor un determinado contenido de su currículum, impartido en una lengua que no es la suya materna, así como para interactuar a través de ella en el aula.” (Pastor 2006:5). En este sentido, los textos académicos, como géneros discursivos que son, presentan unas características determinadas, de orden sociocultural, lingüístico y cognitivo, de tal modo que su tratamiento didáctico también presenta particularidades relevantes: la enseñanza-aprendizaje de este tipo de textos es una actividad sensiblemente diferente de la adquisición de los usos formales (expresión escrita y oral de forma planificada) de la lengua primera, y aún más si cabe de la adquisición de los usos espontáneos de una lengua segunda. Las circunstancias que justifican el desarrollo de este tipo de curso de extensión se relacionan en nuestro contexto latinoamericano con la internacionalización de los programas de intercambio entre los docentes y discentes universitarios. Así pues, su relevancia se justifica por el hecho de abordar el discurso académico en español desde una triple dimensión: lingüística, intercultural y didáctica. 1.

Desde la dimensión lingüística. Se hace necesario en el curso distinguir entre las características generales del español con fines académicos, válido para cualquier especialidad (estructuras y partes de una lección magistral, de una conferencia, de una tesis o de un artículo científico, etc.). Así, en lo referente al español con fines académicos, se hace imprescindible una descripción detallada de los textos con los que se trabaja y de las destrezas lingüísticas requeridas para su uso. En el caso concreto del presente curso se abordará únicamente: el análisis, comprensión y producción de textos escritos de carácter descriptivo, expositivo y argumentativo: desde los textos menos complejos (como la toma de notas y apuntes, el comentario, la reseña y el

examen) hasta los más complejos (como el ensayo, el artículo científico o la monografía); desde una dimensión intercultural. El análisis de la “cultura académica” para la reflexión por parte del alumno acerca de malentendidos y errores, que pueden darse debido a la interferencia pragmática antes comentada; desde la dimensión didáctica: la aplicación de programas de programas de enseñanza-aprendizaje concretos en contextos académicos determinados. Vázquez (2004) propone una serie de componentes para la conformación del currículum: análisis de necesidades, desde la perspectiva mencionada (Freitas 2006, 2008); contenidos específicos por disciplinas; fomento del aprendizaje autónomo; atención al léxico, registro, sintaxis y retórica, propio de las disciplinas de los alumnos

#### **4 RESULTADOS**

Entre el año 2017 y 2018 el proyecto formó a 98 estudiantes, contabilizando todas las acciones. El curso que más inscripciones recibió fue el preparatorio para ENEM. Los materiales didácticos realizados están en fase de elaboración y preparación para futura publicación final.

#### **5 CONCLUSIONES**

El proyecto presenta buenos resultados y el aprendizaje de idiomas por parte de la comunidad de la región siempre es recibido de forma satisfactoria. La elaboración de material didáctico para un público específico, y en este caso en contexto intercultural y de inmigración revela la importancia de pensar la frontera en sus especificidades y características propias.

#### **6 REFERENCIAS**

FREITAS, L. M. A. Espanhol Instrumental. En. Actas de XI Congreso brasileño de Profesores de Español, pp.49-56, 2005.

\_\_\_\_\_. Ensino de línguas para formação profissional: contribuições da abordagem ergológica e do dialogismo. En. Revista Intercâmbio vol. XV. São Paulo LAEL/PUC-SP, ISSN 1806-275X, 2006.

\_\_\_\_\_. Ergologia e dialogismo: o Espanhol no trabalho dos agentes de turismo. En. XIII Congresso de ASSEL-Rio-Linguagens para o terceiro milênio. Nitérois: ASSEL-Rio, 2008.



PASTOR, Susana. La enseñanza del español como lengua vehicular en contextos académicos. En. Actes del VII Congr s de Ling stica General. Universidad de Barcelona, 16-21 abril, 2006. Ed. VAZQUEZ, Graciela. El discurso acad mico oral. Guía didáctica para la comprensión auditiva y visual de clases magistrales. Edinumen. Madrid, 2000a.

\_\_\_\_\_. La enseñanza del español con fines acad micos. En. Lara Casado, V. (coord.). Vademécum para la formación de profesores: enseñar español como segunda lengua (L2)/ lengua extranjera (LE), Alcobendas, SGEL, pp. 1129-1147, 2004.

\_\_\_\_\_. (coord.) Espa ol con fines acad micos: de la comprensión a la producción de textos. Madrid. Edinumen, 2005

# FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UMA AÇÃO COM MÚLTIPLOS ENFOQUES

ROSTELATO, Andressa<sup>1</sup>

SILVA, Priscila Gleden Novaes da<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho visa apresentar o curso de Formação Continuada de Professores de Matemática: uma ação com múltiplos enfoques que promove encontros mensais com palestras e oficinas tendo em vista a formação continuada de professores de matemática. Especificamente aqui, tratamos da oficina Avaliação: algumas perspectivas de avaliação escolar que teve como objetivo geral criar um espaço de reflexão e debate sobre algumas perspectivas de avaliação escolar, além de ampliar o olhar de professores e acadêmicos quanto à prática avaliativa. Pudemos verificar que as discussões tem produzido nos professores participantes importantes reflexões sobre o significado de sua prática no ensino da Matemática. É desse contato com a prática, através da pesquisa e da extensão que a formação teórica da Universidade se concretiza, pois, a formação universitária precisa transcender o espaço das salas de aula e dialogar com os educadores das escolas da Educação Básica, visando dar concretude à relação teoria e prática.

**Palavras-chaves:** Matemática, Formação de professores, Extensão.

## 1 INTRODUÇÃO

Estamos em novos tempos para a educação e formação de professores. Muitas são as dificuldades enfrentadas no ambiente escolar pelos professores de matemática. A era é da tecnologia, mas o professor ainda é considerado um influenciador na vida das pessoas, tendo em vista uma educação que transforme a sociedade. Assim educar para a vida é um desafio que permeia todo o ciclo: ensino básico – ensino superior – prática profissional. Nessa perspectiva as universidades têm se aproximado mais dos professores em serviço, buscando desenhar seu perfil e sua prática pedagógica, e assim delinear e/ou repensar a formação inicial e continuada desses docentes.

Tendo esse olhar, por meio da parceria entre a Universidade Federal de Integração Latino Americana (UNILA) e professores de matemática do ensino

---

1 Estudante do Curso de Engenharia Física - ILACVN - UNILA; bolsista UNILA. E-mail: andressa.miranda@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do ILACVN - UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: priscila.silva@unila.edu.br.

fundamental e médio da rede pública e privada de Foz do Iguaçu/PR e região, está sendo proposta esta ação de extensão.

## **2 METODOLOGIA**

Atualmente o projeto é desenvolvido por uma equipe que conta com a colaboração voluntária de docentes e discentes da UNILA, docentes da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Instituto Federal do Paraná (IFPR). A proposta é de promover no ano de 2018 seis encontros numa perspectiva multidisciplinar de ensino, envolvendo teoria e prática. Os encontros ocorrem mensalmente e são organizados com palestras e oficinas que busquem articulação de saberes, tendo em vista a formação continuada de professores de matemática.

Nos dois primeiros encontros deste ano, que contou com quinze participantes, sendo dez professores de matemática do Ensino Básico e cinco discentes do curso de Licenciatura em Matemática da UNILA, o tema foi avaliação. Foram analisadas as diferentes formas de avaliar, a origem histórica da avaliação, suas possíveis causas e efeitos, bem como, seus objetivos. No decorrer do encontro, foi aplicado um questionário sobre qual seria a finalidade de avaliar. Em seguida foi apresentada uma questão de matemática de uma avaliação para que se fizesse uma análise das diferentes formas possíveis de respondê-la. Foram também utilizados textos para leitura e estudo e debate sobre o tema.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A formação continuada do professor deve colaborar para amenizar os desafios do cotidiano escolar, da contemporaneidade e do avanço tecnológico.

As escolas vão mudando e os professores têm de fazê-lo no mesmo ritmo. É possível que, a longo prazo, muitas das coisas que têm sido ensinadas nas escolas possam ser aprendidas fora das paredes das salas de aula. No entanto, não será possível enfrentar o futuro sem ensinar e aprender a complexidade de ser cidadão e as diversas sensibilidades nas quais se materializa: democrática, social, solidária, igualitária, intercultural e relativa ao meio ambiente.” (IMBERNON, 2016, p. 51)

A transformação dessa necessidade em direito é fundamental para o alcance da valorização profissional e desempenho das competências exigidas pela própria função social do professor. Nesse sentido, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) em seu artigo 67 afirma que os sistemas de ensino deverão promover a valorização dos profissionais da educação assegurando-lhes aperfeiçoamento profissional continuado e ainda recomenda que um de seus princípios norteadores seria a “associação entre teorias e práticas”.

Dessa forma, uma ação de extensão que se proponha a promover encontros com vistas à formação continuada de professores oportuniza à Universidade a concretização de sua função social. Faz da extensão uma ponte entre a Universidade e a Comunidade, num processo, nesse caso educativo, que media a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.

#### **4 RESULTADOS**

Nesses dois encontros foram analisadas as diferentes formas de avaliar. Quando aplicado o questionário que indagava sobre o porquê, quando e onde se avaliar, as respostas foram diversas e feitas segundo a formação do professor, seu tempo de atuação como docente, suas representações sociais, suas concepções prévias e pelos discentes presentes.

Quanto a questão de matemática, todos resolveram e em sua maioria, de formas diferentes, mostrando assim que se faz necessária uma análise minuciosa em toda correção de uma avaliação, valorizando o que foi produzido pelo aluno, valorizando esse momento para replanejar ações, rever objetivos.

Criou-se ainda um espaço de reflexão e debate sobre algumas perspectivas de avaliação escolar, discutindo o papel da avaliação segundo teóricos e alguns dos principais agentes do contexto escolar causando nos participantes reflexões sobre o significado/as consequências de sua prática nesse processo.

#### **5 CONCLUSÕES**

A Universidade Pública deve proporcionar um caminho para a construção de uma sociedade com responsabilidade social. Sendo assim, este projeto, em sua singeleza, tem por finalidade aproximar a universidade da escola, visando atenuar as barreiras encontradas no processo de ensino e da aprendizagem em matemática.

Discutir avaliação tem o potencial de produzir posturas que tornem o professor apto a agir e educar diante das diversidades que a escola pode apresentar, promovendo, assim, reflexões sobre o significado de sua prática no ensino da Matemática nesse processo.

Aos discentes de curso de licenciatura em matemática que puderam participar dos encontros e ao monitor extensionista foi oportunizado a reflexão sobre a prática pedagógica, constituindo-se num momento privilegiado para a formação destes, pois conforme Libâneo (2011):

Faz-se necessário, também, o intercâmbio entre formação inicial e formação continuada, de maneira que a formação dos futuros professores se nutra das demandas da prática e que os professores em exercício frequentem a universidade para discussão e análise de problemas concretos da prática. (LIBÂNEO, 2011, p.12)

Dessa forma, os encontros têm sido uma oportunidade para o diálogo, a troca de experiências, momentos de estudo com referenciais teóricos num espaço de aprendizagem, reflexão e discussão sobre temas pertinentes à formação e à prática do professor de matemática.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

CYRINO, Marcia Cristina da Costa Trindade, Preparação e emancipação profissional na formação do professor de Matemática. In NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela, **A formação do professor que ensina Matemática perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2013. p.77-88.

IMBERNON, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária**. São Paulo: Cortez, 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo; Cortez, 2011.

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES - ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO E PRÁTICAS LABORATORIAIS

MARTINS, Camila Eduarda Alves<sup>1</sup>  
BECKER, Márcia Regina<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto tem como objetivo fomentar o uso de laboratórios por todas as disciplinas afins, fazendo desse espaço um ambiente de prática pedagógica experimental. Tornando o laboratório um lugar funcional, organizado e seguro e estimulando a educação científica e a cidadania através da interdisciplinaridade com o desenvolvimento de projetos científicos. As reuniões, que abrangem as áreas de Ciências, Química, Física e Biologia, ocorrem com professores de Ensino Fundamental e Médio da área pública de Foz do Iguaçu a cada 15 dias, com duração de 32 horas presenciais e 08 horas de execução do que aprenderam nas escolas em que ensinam. Já ocorreram cinco encontros onde foram desenvolvidas oito práticas experimentais, de forma interdisciplinar, a partir das áreas de Química e Física.

**Palavras-chaves:** curso, formação de professores, pesquisa qualitativa

### 1 INTRODUÇÃO

Este projeto propõe trabalhar com os professores da rede de ensino pública estadual, de Foz do Iguaçu, contribuindo na construção do conhecimento científico através de duas frentes que são a seguir descritas. A primeira constitui na construção de práticas experimentais de Ciências, Química, Física ou Biologia, do Ensino Fundamental ou Médio, com esses professores, para que possam ser replicadas nas escolas que trabalham. A segunda na melhoria dos espaços para experimentação, nas escolas, feita pelos próprios professores, para que eles possam disseminar o conhecimento adquirido e melhorando a articulação entre teoria e prática nos processos de aprendizagem dos alunos do Ensino Básico.

Foram feitos, até o presente momento, cinco encontros, em diferentes escolas da rede estadual do município. Nesses encontros, os professores puderam conhecer normas de segurança de laboratório e experimentar na prática diferentes fenômenos conhecidos na teoria, das diferentes áreas do conhecimento. A forma de trabalho foi a escolha e preparação dos experimentos e a execução pelos próprios participantes. Concomitantemente a este trabalho, foi empregado recurso tecnológico, aplicativo Padlet, para a produção e divulgação do conhecimento.

---

1 Estudante do Curso de Biotecnologia, - ILACVN – UNILA; bolsista ITI-UNILA. E-mail: cea.martins.2018@aluno.unila.edu.br;

2 Docente da área de Química – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista ITI-UNILA. E-mail: marcia.becker@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada é de natureza qualitativa. Baseada em uma sequência de atividades práticas que envolvem o trabalho em grupo, resolução de problemas, cumprimento de metas, desenvolvimento de habilidades específicas e utilização de novas mídias, para a formação dos saberes.

Os professores participantes do projeto são separados em dois grupos com 20, em cada um. As reuniões, que são nas segundas e terças-feiras, ocorrem a cada 15 dias, somando um total de 40 horas, 32 horas presenciais, divididas em 4 horas para cada reunião, e 8 horas de aplicação do que foi aprendido nas escolas em que trabalham.

As primeiras experiências práticas propostas têm foco área de Química. Nesse primeiro momento, é exposto de forma dialogada, a importância da segurança em laboratório, como organizar reagentes químicos e vidrarias, como estocar, armazenar e descartar rejeitos.

O segundo grupo de experimentos propostos é voltado para a área de Física.

A última parte do curso trabalha com experimentos na área da Biologia.

Todos os experimentos práticos são trabalhados de forma interdisciplinar. É utilizada tecnologia na formação e divulgação dos saberes entre os participantes do curso.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Geralmente as aulas de Química, Física e até Biologia são vistas pelos alunos como de difícil compreensão e, muitas vezes, tediosas. Os conceitos abordados podem ser abstratos e, às vezes, difíceis de serem contextualizados no cotidiano do aluno. Para minimizar esta problemática e tornar estas aulas mais interessantes e realísticas e, por conseguinte, mais produtivas na construção do conhecimento, o uso de experimentos em aula é considerado bastante efetivo. Os experimentos nestas áreas podem servir para gerar hipóteses, estimular o senso crítico a partir de observações que são feitas, estimular o caráter científico, tornar as aulas mais dinâmicas e buscar soluções para problemas.

Entretanto, embora sendo uma ferramenta fundamental no processo de ensino-aprendizagem, poucas escolas públicas a utilizam. As razões podem ser

variadas, desde falta de materiais e locais apropriados para a execução dos experimentos até a indisponibilidade de tempo dos professores, Neste contexto, quando se pensa em experimentos de Química, Física ou Biologia para o Ensino Fundamental e Médio, é importante considerar aqueles que utilizam materiais baratos (LORENZO *et al*, 2010), de fácil acesso e que não ofereçam riscos para os alunos, professores e para o meio ambiente.

Porém, deve-se ter em mente que a construção do conhecimento científico não pode ficar restrita as salas de aula e sim deve ocupar todos os espaços das escolas como bibliotecas, laboratórios, jardins, refeitórios e outros. E, nesse sentido, a experimentação adquire importância na produção de saberes, pois através dela o processo de ensino-aprendizagem torna-se mais prazeroso e efetivo. Esta maior efetividade no aprendizado, por conta da experimentação, é resultado da ludicidade, da materialização de conceitos abstratos ou e da protagonização dos agentes envolvidos na construção dos saberes, nessa metodologia.

O professor desempenha papel fundamental na construção do conhecimento através da experimentação (BECKER, 2001). A ele é atribuída tarefas de considerar que os agentes envolvidos trazem consigo saberes e que esses devem fazer parte do processo; de propor a quebra de paradigmas e a desconstrução do senso comum na ciência; de trabalhar na busca de soluções de problemas do cotidiano; e de promover a consciência sobre o respeito à natureza. Considerando essas prerrogativas, o professor deve estar preparado e se renovar constantemente para viabilizar essas tarefas. É necessário, constantemente, renovar os saberes adquiridos durante o tempo de docência. Se reconstruir, trocar experiências e vivências e estar aberto a novas proposições.

De acordo com Weber (2016) Para que a construção do conhecimento por parte do indivíduo seja significativa, ele deve ter participação ativa no processo ensino aprendizagem. Embora, a curiosidade dos alunos seja um fator relevante na motivação de uma pesquisa, é imprescindível a intervenção de um professor, que servirá de orientador e direcionador no processo da pesquisa.

## **4 RESULTADOS**



Foram feitos 05 encontros, nos Colégios Bartolomeu Mitre, em agosto e Pioneiros, em setembro. Foram propostos e desenvolvidos experimentos de forma prática e dialogada, focando na interdisciplinaridade, de oito conceitos do ensino básico como, funções química, estequiometria, cálculos de massa, soluções e diluições, termoquímica, circuitos elétricos, densidade e viscosidade de líquidos.

Além da experimentação, os alunos puderam conhecer e utilizar ferramenta – Padlet - tecnológica na construção e divulgação dos saberes construídos.

## 5 CONCLUSÕES

Os trabalhos continuam sendo desenvolvidos e suas conclusões dependem da análise qualitativa dos dados obtidos a partir das percepções da ministrante do curso e da entrevista que será realizada com os participante, ao final do projeto.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LORENZO, J. G. F. et al. **Construindo aparelhagens de Laboratório com materiais alternativos** - PIBID/IFPB. Congresso Norte – Nordeste de Pesquisa e Inovação - 2010. Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/anais/conteudo/anais/files/conferences/1/schedConfs/1/papers/1183/public/1183-5393-1-PB.pdf>. Acesso em 16 de julho de 2018.

WEBER, F. S. D. **As Feiras de Ciências Escolares: Um Incentivo á Pesquisa**. Scientia cum indústria, V.4, N.4, 188 — 190, 2016.

Becker, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Artmed Editora, Porto Alegre, 2001.

## FORMAÇÃO POLÍTICA E JUVENTUDE: CINEDEBATE A PARTIR DO DOCUMENTÁRIO "A REBELIÃO DOS PINGUINS"

PEREIRA, Noemi Ferreira Felisberto<sup>1</sup>  
MARTINS, Fernando José<sup>2</sup>

### RESUMO

Trata-se de um relato de experiência da ação vinculada ao grupo de Pesquisa Grupo de Pesquisa Estado, Sociedade, Trabalho e Educação (GPESTE). O evento buscou ser um espaço de debate e formação política para estudantes secundaristas de Foz Iguaçu e região. A partir do documentário de Carlos Pronzato - A rebelião dos Pinguins, foi proporcionado um espaço de encontro com os discentes do Ensino Médio da Rede Estadual de Educação, da graduação da UNIOESTE e da UNILA para fazer reflexões e inferências sobre a conjuntura política atual e o fato concreto desencadeado pelo movimento dos estudantes secundaristas denominado *ocupação da escola*, ocorrido em 2015 e 2016.

**Palavras-chaves:** Educação; Ocupação da Escola; Secundarista;

### 1 INTRODUÇÃO

O fenômeno fulcral do evento foi o processo de ocupações das escolas públicas, realizado no Brasil a partir de 2015, com efeito imediato na rede escolar pública de São Paulo, posteriormente no Paraná em 2016. O fenômeno que se localizou no interior das escolas, mas que acarretou impacto em diversos segmentos da sociedade paranaense, inclusive o jurídico, os quais, a princípio pode ser ligado à educação.

A abrangência ampla da pesquisa “as pedagogias das escolas Ocupadas” e as categorias que envolvem sua análise no Grupo de Pesquisa Estado, Sociedade, Trabalho e Educação (GPESTE) – movimentos sociais, autogestão, massas, manifestações, redes, políticas públicas, cidadania, ações judiciais, Estado e a própria educação em sentido ampliado – evidencia a necessidade de um trato interdisciplinar. Tais características evidenciam que são necessárias discussões e problematizações, principalmente, com os atores sociais envolvidos diretamente: nossos secundaristas da Rede de Educação Básica pública. Eis a origem do evento

---

1 Técnica em Assuntos Educacionais, lotada na Pró-Reitoria de Extensão – UNILA. Doutoranda em Ciências Sociais e Humanidades pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu – Sociedade, Cultura e Fronteiras- UNIOESTE. E-mail: noemi.ferreira@unila.edu.br;

2 Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor Adjunto da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil. E-mail: fernandopedagogia2000@yahoo.com.br

*Formação Política e Juventude: Cinedebate a partir do documentário A Rebelião dos Pinguins.*

## 2 METODOLOGIA

Primeiramente foi efetivado parcerias com as organizações estudantis e com as lideranças que participaram do processo de Ocupação da Escola 2016, a fim de chegar a todos os secundaristas da região e convidá-los para participação no evento.

Como trata-se de um objeto em movimento, com ações intensificadas no Brasil no ano de 2016, com incidências anteriores e com possibilidades de novas ações em qualquer tempo, o evento consistiu em interlocuções com as experiências internacionais que deram base as ações brasileiras.

Nesse sentido, foi escolhido a experiência chilena, que é emblemática para a organização estudantil da América Latina, para impulsão inicial da discussão. Após a apresentação do documentário *A Rebelião dos Pinguins*, foi realizado um debate mediado pelo professor Dr. Miguel Antonio Ahumada Cristi, docente da UNILA.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As ocupações das escolas no Brasil tem vinculação com uma onda mais abrangente de manifestações gerais no país desde o ano de 2013. É importante destacar que os movimentos que tomaram as ruas no Brasil, foram movimentos de massa, uma verdadeira “multidão” tomou as ruas, o que remete, em um primeiro olhar, aos estudos clássicos sobre essa tipologia de ação (RUDÉ, 1991, 1982).

Os movimentos ocorridos, que se relacionam com as ocupações das escolas públicas, padecem de uma definição terminológica mais definida, que passa, necessariamente pela apropriação de categorias como movimentos sociais e mobilizações. De forma didática, usamos as considerações de Montaño e Duriguetto para afirmar que “o *movimento social* caracteriza uma organização, com relativo grau de formalidade e de estabilidade, que não se reduz a uma dada atividade ou mobilização. Uma *mobilização social* remete a uma atividade que se esgota em si mesma quando concluída.” (MONTAÑO; DURIGUETTO, 2010, p. 264). Partimos de tal debate, pois, além da vinculação com as manifestações, as ocupações também podem navegar como uma mobilização.

Outra face importante para compreensão é o conceito de redes, o aparato tecnológico, e a incidência deles para a organização dos movimentos sociais e das manifestações. De modo geral, Manuel Castells, conceitua: “Redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (por exemplo, valores ou objetivos de desempenho)” (CASTELLS, 2009, p.68). Esse conceito é central para a análise, - embora o autor não se alinhe ao método utilizado, uma vez que as escolas ocupadas, sua dinâmica de multiplicação se assenta na rede como base para sua existência e desenvolvimento.

O conjunto das categorias apresentadas, auxiliam a inserir o debate localizado das ocupações das escolas. Trata-se de um contexto particular, o caso brasileiro, mas que não é imune as incidências globais e históricas. E que necessita ser observado em relação com categorias essenciais como movimentos sociais, mobilizações, redes, e, de modo geral, a tecnologia.

Há antecedentes históricos e conjunturais para o fenômeno das ocupações das escolas. No caso histórico, é aqui mesmo na América latina que se encontram os antecessores dos movimentos estudantis que auxiliariam nas práticas das ocupações das escolas nacionais. O Chile é um país emblemático na América Latina para uma série de análises, tradicionalmente, como evidencia, entre outros, Perry Anderson em seu balanço sobre o neoliberalismo.

Também, em outro polo, é um país que gerou processos de resistências a tais políticas que são igualmente emblemáticos, como é o caso estudado aqui, o movimento estudantil chileno, que é base das maiorias das ações de resistência dos estudantes latinos americanos, simbolizada como a revolução dos pinguins, que fora expressa em escala mundial com o filme *A rebelião dos Pinguins (La Rebelion Pingüina)* de Carlos Pronzato em formato de documentário em 2007.

Além da referência midiática, é necessário ressaltar que tal movimento é temática recorrente em produções acadêmicas, no Chile em outros países (Zibas: 2008; Figueroa: 2012; Rubilar: 2011; Arrué: 2012 e Borri:2016) para além da produção e registro acadêmico, as práticas dos estudantes, principalmente as ações de ocupação das escolas como forma de resistência, é um paradigma na organização estudantil, e, fora modelo para o caso brasileiro. É necessário indicar que todo o quadro de ocupação das escolas no Brasil, ainda que interligado a

movimentos internacionais e com práticas auto-organizadas, ocorre no interior de um processo político singular da realidade brasileira.

As ocupações das escolas públicas no Brasil e o caso do Paraná iniciou-se ainda em 2015 com o caso de São Paulo, seguido por outros estados da federação, como o Rio de Janeiro, Ceará e Goiás. Retomado agora em 2016 em escala nacional, com uma ampla gama de ações no Paraná, Rio Grande do Sul, com abrangência nacional pela rede dos Institutos Federais de Educação e também, o caso das Universidades Públicas ocupadas.

#### **4 RESULTADOS**

O objetivo de promover espaços formativos e a reflexão através debates sobre a questão Ocupação da escola. A participação dos secundaristas foi efetiva e superou as expectativas, atingindo um público de 95 pessoas. Contamos com auxílio da pedagoga do Colégio Estadual Prof<sup>o</sup>. Flávio Warken (período noturno) que mobilizou os estudantes do 2º e 3º ano.

Também destacamos a grande participação dos alunos da disciplina *Movimentos Sociais na América Latina* do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu Sociedade, Cultura e Fronteira* (UNIOESTE). Também tivemos doação de insumos para distribuir pipocas e chá durante a exibição do documentário *A rebelião dos Pinguins*. Isso propiciou um ambiente acolhedor que facilitou o debate posteriormente.

#### **5 CONCLUSÕES**

A ação de extensão intensificou o contato entre universidade e comunidade, contribuindo para que as iniciativas dos estudantes fossem debatidas em uma perspectiva acadêmica.

Assim, concluímos que o conjunto de observações, de conceitos, de relatos, acompanhados do documentário e da problematização realizada pelo mediador professor Dr. Miguel Antônio, bem como os demais docentes presentes no evento, teve um impacto na formação acadêmica dos estudantes secundaristas e demais participantes, promovendo a reflexões sobre aspectos sociais, como a atuação estudantil diante de desafios no âmbito educacional.

Importante evidenciar, também, que a ação promoveu a vinculação entre ensino, pesquisa e extensão e o trabalho conjunto entre universidades públicas,

dado que professores de ambas instituições (UNIOESTE e UNILA) trabalharam no sentido de contribuir com o processo formativo dos estudantes.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GOHN, Maria da Glória. *Manifestações de Junho de 2013 no Brasil e praças dos indignados no mundo*. Petrópolis: Vozes, 2014.

MONTAÑO, Carlos. DURIGUETTO, Maria Lúcia. *Estado, Classe e Movimento Social*. São Paulo, Editora Cortez, 2010.

RUDÉ, George. *A multidão na história ,1730-1848*. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

RUDÉ, George. *Ideologia e Protesto Popular*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

## FOS EM FOZ: FRANCES PARA FINS ESPECIFICOS – DA ESCOLA à UNIVERSIDADE

GARCIA GARCIA, Esteban Ricardo<sup>1</sup>

RIBEIRO DOS SANTOS, Jocenilson<sup>2</sup>

### RESUMO

El proyecto de extensión “FOS em Foz: Frances para fines específicos – da escola à universidade” plantea crear y desarrollar el aprendizaje de la lengua francesa a través de dos tipos de acciones. La primera de ellas, crear un vínculo en una escuela de Foz do Iguaçu, impartiendo aulas una vez por semana para estudiantes de enseñanza media. La segunda es crear un grupo de conversación en francés con personas de la universidad UNILA, siendo este un nivel más avanzado de francés, y dirigido hacia un ámbito académico de la lengua. Para llevar a cabo estos dos proyectos se enfocó por un lado en una metodología de enseñanza de francés básico A1, según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas, basados en textos de aprendizaje básicos de la lengua, incluyendo audios, videos y material multimedia disponible en sitios en internet orientados para estos fines; por otro lado para el grupo de conversación se utilizaron textos académicos, basados en los intereses de los participantes, enfocados con textos bases de referencia en el aprendizaje de FOS (Français sur Objectif Spécifique). El resultado de estos proyectos fue, por un lado, el descubrimiento de la lengua francesa en una escuela periférica de Foz de Iguaçu, en jóvenes de 14-18 años y algunos profesores de esta escuela. Por otro, se incentivó la práctica de los conocimientos ya adquiridos de francés por parte del personal académico de la UNILA, notablemente profesores. Finalmente, se abrió a diversos públicos el contacto con la lengua francesa, bajo diferentes fines específicos, intentando crear un puente entre la escuela y la universidad.

**Palavras -chaves:** francés, escuela, UNILA.

### 1 INTRODUÇÃO

El proyecto de “FOS em Foz: Frances para fines específicos – da escola à universidade” se plantea con el objetivo de expandir el aprendizaje de la lengua francesa en la ciudad de Foz do Iguaçu. Para esto, se toman dos focos y se intenta crear un vínculo entre ellos: la escuela y la universidad. Los resultados de estas acciones fue el descubrimiento de la lengua francesa por parte de jóvenes de escuela y por el otro, una continuación al aprendizaje que ya se tenía de la lengua francesa por parte de estudiantes y profesores de la UNILA.

---

<sup>1</sup> Estudiante del Curso de Antropologia - ILAACH – UNILA; bolsista Proex . E-mail: erg.garcia.2017@aluno.unila.edu.br;

2 Docente da Área de Letras e Linguística – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: jocenilson.santos@unila.edu.br.

Este proyecto de extensión en 2017 continúa en 2018, bajo otro tipo de modalidad: se brindan aulas de francés básico A1 (según Marco Común Europeo de Referencia) dado en las instalaciones de la UNILA y abierto para todo el público de la ciudad de Foz

do Iguaçu. Este reemplazó la parte del proyecto en donde se daban aulas en la escuela, por razones prácticas de movilidad y para tener un público más comprometido. Por otro lado, el grupo de francés avanzado con fines específicos continúa y está abierto a todo el público de Foz de Iguaçu.

## **2 METODOLOGIA**

Para el desarrollo de estos proyectos se tuvieron varios procedimientos, primero explicaremos el proceso realizado para llevar el francés a la escuela. Primero, contactamos las escuelas más cercanas a la universidad - UNILA, pero al obtener respuestas negativas tuvimos que buscar en otros lugares. Gracias a diversos contactos que tiene el coordinador de este proyecto, el profesor Jocenilson Ribeiro Dos Santos, obtuvimos una respuesta positiva por parte de la escuela Dobrandino Gustavo da Silva, ubicada a las afueras de la ciudad en el barrio Jardim Patriarca, atrás del centro comercial Catuai Palladium.

Allí se realizó la inscripción de los interesados en tomar aulas de francés, una día por semana, durante dos horas, en horario nocturno. Tuvimos respuesta de 25 personas, entre estudiantes y profesores de esta escuela, dándonos esto una variedad de edades a las cuales tuvimos que adaptar nuestra metodología. El aula era dada en portugués, utilizando materiales pedagógicos fotocopiados, practicando cuestiones gramaticales en la primera hora de la aula y en la segunda hora, volviendo un poco más dinámica el aula se utilizaron videos, canciones, mapas, Google StreetView. Todo esto permitió un aprendizaje no solo de la lengua sino también de la cultura francófona a través del mundo.

Por otro lado, el proyecto de francés con fines específicos, tuvimos una asistencia más asidua, en la que se realizaron encuentros semanales de dos horas, y en los cuales se trataron textos traídos por los propios participantes, pues sus objetivos académicos eran específicos. Se utilizaron referencias para una



comprensión más académica de la lengua francesa, por lo tanto material multimedia fue poco utilizado. Finalmente, ante la carga horaria de los participantes en otras actividades académicas, el proyecto termino teniendo poca asistencia.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para fundamentar teóricamente el aprendizaje de Francés con objetivos específicos FOS, tuvimos referencias como “*Le français sur objectif spécifique, de l’analyse des besoins à l’élaboration d’un cours*” de Jean-Marc Mangiante et Chantale Parpette (2004) en el cual fundamentamos y enfocamos el aprendizaje del francés en un método didáctico de aulas.

1. Análisis de las necesidades del publico receptor para asi crear un programa de formación con un objetivo especifico

2. Medir los posibles alcances del público, para clarificar objetivos conjuntamente y así ofrecer un programa a la medida.

Para esto se requiere una interacción entre el público y el enseñante, la cual moldeara una posible y necesaria aculturación, (D. Lehmann, 1993 : 13) En nuestro caso en particular, la interacción de un enseñante hispanófono, dando aulas de francés, en lengua portuguesa. Esto requiere una apertura bastante compleja por el lado del público, sobretodo joven;

### **4 RESULTADOS**

Como resultado de estas acciones, se dio el descubrimiento de la lengua francesa a un público variado de un barrio periférico de la ciudad de Foz do Iguaçu. Junto a ello dieron a conocer trazos culturales del mundo francófono y se intentó mostrar e incentivar a este público el gusto y la curiosidad por el conocimiento otros tipos de culturas y lenguas. Además de esto se intento mostrar el camino para continuar con el aprendizaje de esta lengua en la universidad, y de no ser posible, por otros medios de auto-aprendizaje. Con respecto a la otra parte del proyecto resulta difícil medir resultados por la falta de asistencia, mas sin embargo en los encuentros dados se obtuvieron los resultados convenidos que fueron la comprensión de textos académicos en francés, no desde una base totalitaria del texto sino a partir de su contexto.

## **5 CONCLUSÕES**

El aprendizaje de la lengua francesa, tiene en la región de Foz de Iguazu una demanda creciente debido a su contacto con el turismo, por esto, en las escuelas se intenta fomentar el aprendizaje de esta y otras lenguas, por esto nuestro proyecto cobra importancia para el público joven. Por otro lado, ante la necesidad de retomar el francés aprendido en otros momentos, el proyecto se muestra como una solución para quienes quieren retomar y reforzar sus conocimientos adquiridos y dirigirlos a un ámbito académico específico.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALTER EGO 1: A. Berteht, C. Hugot, V. Kizirian, B. Sampsonis, M. Waendendries, C. Dollez, S. Pons, Hachette Fle, 2008.

Cours de didactique du français langue étrangère et seconde, J.-P. Cuq, I Gruca, PUG, 2002.

Echo Méthode de français A1 Cahier personnel d'apprentissage. Clé International. 2008.

La grammaire autrement : M.-L. Chalaron et R. Roesch, PUG, niveau A1. 1999.

## FRONTERA INTERCULTURAL IV

**HERNÁNDEZ NINAJA, Brigitte Anggie D' La Flor<sup>1</sup>**  
**TUNUBALA TROCHEZ, Camila<sup>2</sup>**  
**DIAS AMATO, Laura Janaina<sup>3</sup>**

### RESUMEN

El presente trabajo trata de presentar el proyecto Frontera Intercultural IV que trata de presentar nuestra diversidad cultural latinoamericana, sensibilizando estudiantes y profesores de enseñanza fundamental en escuelas públicas de Foz do Iguaçu envueltas sobre las relaciones interculturales, a través de cuentos clásicos regionalizados, canciones, juegos didácticos, etc. En presencia de la lengua española.

Palabras clave: Diversidad cultural, lengua española, relaciones interculturales.

### INTRODUCCIÓN

El proyecto procura una sensibilización lingüística frente al español y la interculturalidad, con estudiantes y profesores de las escuelas de enseñanza fundamental I de Foz do Iguaçu, envolviendo la diversidad lingüístico-cultural presente en la triple frontera. Las escuelas donde se realiza el proyecto: Escuela Municipal Josinete Holler Alves Dos Santos y Escuela Municipal Suzana Morais Balen, a través de canciones, cuentos clásicos regionalizados y juegos didácticos. Todas las acciones realizadas en español. Las actividades son realizadas con estudiantes de primero hasta quinto año, con edades de cinco (5) a diez (10) años.

El objetivo del proyecto es abordar la alteridad y deconstruir estereotipos, trabajando con temas relacionados a aspectos culturales de América Latina y el espacio infantil, aproximando las posibles diferencias culturales, valorizando la diversidad cultural y lingüística que nos brinda el entorno fronterizo. Tomando como referencia la diversidad cultural también presente en sala de aula, resaltando la identidad cultural de los estudiantes provenientes de otros países y regiones.

### METODOLOGÍA

Se viene realizando un trabajo específicamente de campo, un trabajo que incluye la investigación bibliográfica anticipada para el reconocimiento de las características físicas e intelectuales de los niños de enseñanza fundamental, específicamente de los niños de 3er, 4to y 5 año. Así mismo se ha tomado en cuenta las características sociales del espacio cultural en el que se encuentran ubicadas las escuelas participantes tanto la Escuela Municipal Profa. Josinete Holler Alves Santos, ubicada en Vila A, como la

1 Estudante do Curso de Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento - ILAESP – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: [bad.ninaja.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:bad.ninaja.2017@aluno.unila.edu.br);

2 Estudante do Curso de Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras - ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: [camila.thochez@aluno.unila.edu.br](mailto:camila.thochez@aluno.unila.edu.br);

3 Docente do – ILAACH – UNILA. Orientadora de bolsista (UNILA). E-mail: [laura.amato@unila.edu.br](mailto:laura.amato@unila.edu.br).

Escuela Municipal Profa. Suzana Moraes Balen ubicada en Porto Belo, situaciones un tanto diferentes. Para este año fue escogido como enfoque contar historias.

Las historias escogidas hacen parte de la colección Cuentos Regionalizados, enfocados en los pueblos originarios de Argentina. Se realizan lecturas en español de cuentos clásicos regionalizados, con pictogramas, para facilitar la comprensión de los niños con las lecturas, mapas para que tengan una noción de la ubicación de los países latinoamericanos y de donde se desarrollan nuestras historias regionalizadas. Siempre abordando la cuestión de la frontera como local de diversidad cultural.

Como por ejemplo, el caso de la Caperucita Roja del Noreste y la Sirenita de la Patagonia Austral, empleando recursos educativos como mapas de Argentina y Latinoamérica, juegos, canciones y dramatización, estos recursos van permitiendo la sociabilización y acercamiento al idioma de español que no es tan lejano a ellos por el espacio geográfico en el que se encuentran integrando Argentina, Brasil y Paraguay.

Se ha planificado y elaborado planos de ensino en el que se visualiza las actividades semanales teniendo en cuenta el objetivo del proyecto y las actividades curriculares, concluyendo en la autoevaluación. Se ha organizado distintas actividades para cumplir con cada uno de los objetivos planteados y que los recursos afianzarán los resultados, tal es el caso de la elaboración de cuentos cartoneros en el que los niños redactaron un versión propia de la Caperucita Roja del Noreste en Foz, con una comida diferente, llegando a su escuela y conociendo amigos, diseño de la Sirenita en la Triple Frontera, los niños dibujaron la sirenita en el Puente de la Amistad y en las Cataratas, el juego del Tingo Tango en el que los niños pasaban una lata que contenía tapitas de leche con pictogramas pegados, esta lata debería de circular de forma secuencial y cuando escuchaban la palabra "tango" debían de retirar un pictograma y decir en qué parte del cuento apareció ese diseño.

El trabajo se ha realizado junto a los agentes educativos de la escuela, como las docentes de aula participaron en cada momento, brindando materiales, cuidando del orden e interviniendo cuando era necesario.

Hasta ahora se ha realizado el trabajo con dos cuentos. Se prevén otros dos cuentos hasta el fin del año.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El presente proyecto denominado Frontera Intercultural IV tiene como base epistemológica teorías que describen la multiculturalidad y diversidad en las escuelas, hacia un enfoque cooperativo de enseñanza aprendizaje a la interculturalidad. De esta

manera, autores como Velho y Candau brindarán aportes teóricos para la fundamentación y desarrollo en el que se desenvuelve nuestro proyecto.

La diversidad y la interculturalidad en la sociedad es inevitable, diversas asociaciones y grupos culturales se encuentran envueltos en un espacio geográfico, con diferentes ideas, pensamientos, argumentaciones y acciones, como Velho (1994, p.63) afirma “En el caso de los hombres, en principio interactúan socialmente, participan siempre de un conjunto de creencias, valores, visiones de mundo, redes de significado que definen la propia naturaleza humana” haciendo una sociedad interesante en el que el hombre se desarrolla.

La Interculturalidad es definida como la interacción entre dos o más culturas donde ninguna cultura es mejor que otra, y que esta afirmación va direccionada a la integración y la convivencia armónica de todos los individuos. (Candau, 2009b) propone entonces poner el énfasis en el reconocimiento de la diferencia y, para promover la expresión de las diversas identidades culturales presentes en un determinado contexto, garantizar espacios en que estas se puedan expresar. Se afirma que sólo así los diferentes grupos socioculturales podrán mantener sus matrices culturales de base. Observamos que el aspecto cultural es un tercer término involucrado en nuestro proyecto, constatándose en la diferencia existente entre nosotros y los demás, esa diversidad observada en un contexto específico, centrándonos en las escuelas beneficiadas con el proyecto, como Candau expresa en su texto; esa hibridación cultural, el continuo proceso de construcción, desestabilización y reconstrucción, esa transformación continua en que la cultura se desarrolla permitiendo la [...] construcción de identidades abiertas, en construcción permanente, lo que supone que las culturas no son puras, ni estáticas.

En las escuelas observamos esta oportunidad de integración cultural, partiendo de una diversidad cultural hacia la búsqueda de la interculturalidad siendo este un objetivo integrador. Las diferencias culturales deben ser aprovechadas e integradas significativamente al proceso de enseñanza aprendizaje, de esta manera se está manera se estaría articulando la diversidad en las prácticas pedagógicas, en las cuales, las actividades curriculares están debidamente planificadas en consenso y ejecutadas en el periodo educativo para finalmente “... transformar la diversidad conocida y reconocida como una ventaja pedagógica”, mencionado por Emilia Ferreiro (apud Lerner 2007, p.7). Esto es, verdaderamente un gran desafío educativo.

Finalmente se debe concebir que, “La Educación Intercultural (...) se percibe como un nuevo enfoque pedagógico de revalorización y rescate de las culturas (...), como un modo de convivencia entre las diferentes culturas dentro de una lógica de una sociedad

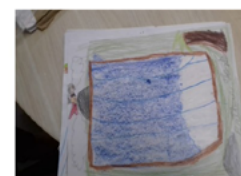
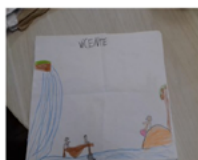
pluralista que aspira hacia la búsqueda de un diálogo entre ellos”, (Fernández Droguett, 2005), se debe desenvolver un conjunto de prácticas educativas articuladas a cuestiones de diversidad, generando experiencias educativas integradoras entre los estudiantes en la perspectiva en que la identidad cultural es una construcción social comunitaria, valorizando de esta forma la diversidad existente, porque la educación no es sólo cognitiva sino actitudinal y comportamental en el que el estudiante se desenvuelve.

## RESULTADOS

Del proyecto Frontera Intercultural IV, son partícipes, cinco (5) turmas en la escuela Josinete Holler y doce (12) en la escuela Suzana Morais Balem, cada turma con un promedio de veinticinco (25) alumnos.

Las actividades con cada turma tienen un tiempo determinado de treinta (30) minutos, una vez por semana en cada escuela, aunque tenemos un tiempo limitado para el desarrollo de las actividades en sala de aula, hemos percibido una sensibilización intercultural y lingüística. Ya es notorio un conocimiento previo del idioma español y la valoración por parte de los estudiantes brasileiros hacia la identidad cultural de los estudiantes provenientes de otros países y regiones.

En el proceso de contar las historias con imágenes, los alumnos intervienen con un pensamiento crítico-reflexivo, un ejemplo claro, se dio en la historia de la Sirenita de la Patagonia Austral [...] *Dentro de la canoa, el fuego iluminaba la cara de los Yámanas* [...] cuestionaban el porqué colocaban fuego en la canoa, si esta era de madera, para ellos no era lógica dicha acción. Abajo siguen fotos sacadas por las estudiantes



## CONCLUSIONES

Finalmente diremos que la cultura se recrea constantemente. Se viene integrando la música, los juegos, la dramatización, los vídeos, los cuentos, el trabajo grupal y cooperativo, en la educación siendo este un proceso cultural, didáctico y recreativo en el sentido más amplio del término, además de facilitar la comunicación y las relaciones entre los niños y las diferentes culturas.

Existen muchos materiales útiles para trabajar la interculturalidad, pero es necesario que ésta sea una tarea compartida por todos. Necesitamos la participación de familia, escuela y sociedad para que los niños se conviertan en ciudadanos comprensivos, autónomos, que admitan diferentes puntos de vista, y una de las formas que permiten este desarrollo y fomentación de las diversas culturas es este proyecto, que permitió trabajar con niños en edad de educación primaria trabajar algunas experiencias y situaciones de otras culturas.

La interculturalidad es un aprendizaje y por ello el Proyecto de Extensión "Frontera Intercultural IV". Es uno de los proyectos dirigidos a una educación intercultural de forma integral, concebida como una gran riqueza en sí misma.

### REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

CANDAU, V. M. e LEITE, M. S. Diálogos entre Diferença e Educação ; In: CANDAU. V. M. (org) **Educação Intercultural e Cotidiano Escolar**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2006.

LERNER, D. Enseñar en la Diversidad. Conferencia dictada en las Primeras Jornadas de Educación Intercultural de la Provincia de Buenos Aires: Género, generaciones y etnicidades en los mapas escolares contemporáneos. Dirección de Modalidad de Educación Intercultural. In: **Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura**. Buenos Aires, v.26, n.4, dez, La Plata, 28 de junio de 2007.

VELHO, G. **Projeto e Metamorfose**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004.

FERNÁNDEZ DROGUETT, Francisca. El currículum en la educación intercultural bilingüe: algunas reflexiones acerca de la diversidad cultural en la educación. **Cuadernos Interculturales** [en línea] 2005, 3 (enero-junio) : [Fecha de consulta: 14 de septiembre de 2018].

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS PARA O ENSINO- APRENDIZAGEM DE ASTRONOMIA

PINTO, Pauline A.G.<sup>1</sup>  
CAPISTRANO, Abraao J.S.<sup>2</sup>

### RESUMO

O curso Fundamentos Metodológicos para o Ensino e Aprendizagem de Astronomia é um projeto que pretende promover e incentivar o ensino de Astronomia, no Oeste de Paraná e na tríplice fronteira, com a participação da universidade no processo de capacitação de professores da rede de escolas públicas do Estado. Com um curso de 72 horas, no qual se faz uso de diversas tecnologias e atividades pedagógicas, realizado nas instalações do Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho da fundação Parque tecnológico Itaipu, se fornecem novas ferramentas de ensino aos professores os quais posteriormente utilizarão os conhecimentos adquiridos para o ensino de forma adequada e fundamentada aos estudantes das escolas. Com isso, espera-se que esta ação possa contribuir positivamente para propagação de conhecimento a nível regional nesta área de conhecimento científico, incentivando as novas gerações a pensar e explorar tudo o que o universo oferece.

**Palavras-chaves:** Astronomia, Ensino, Formação de Professores.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto “FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE ASTRONOMIA” foi criado para propor ferramentas aos educadores para o ensino e aprendizagem de astronomia, visando contribuir para uma educação de qualidade, pelo trabalho correto de conceitos científicos que geram confusão quando empregados inadequadamente. Este projeto visa trabalhar com os educadores uma abordagem mais profunda e argumentada nos temas relacionados a esta área da ciência tão importante no Brasil, expandindo o conhecimento aos estudantes da rede pública de ensino básico.

---

1 Estudante do Curso Engenharia Física, - ILACVN – UNILA; bolsista (remunerado Proex). E-mail: pap.garnica.2017@aluno.unila.edu.br;

2 Coordenador Pós-Graduação em Física Aplicada – ILACVN – UNILA. Orientador bolsista (remunerado Proex). E-mail: abraao.capistrano@unila.edu.br.



## 2 METODOLOGIA

O projeto foi criado para contribuir na resolução de muitos problemas do dia a dia dos professores no trabalho do conteúdo da área de astronomia, propondo ferramentas, assim como alternativas para a construção de conceitos na área mediante o uso de novas tecnologias e estratégias de ensino da ciência. As atividades foram desenvolvidas desde começo do ano 2017, nas instalações do Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho da fundação Parque tecnológico Itaipu, mediante um curso gratuito que outorga certificado pela participação no projeto de extensão, o qual é ofertado para professores da rede pública de ensino básico do Oeste de Paraná. O curso de extensão é organizado na divisão de turmas, distribuídas de acordo ao município ao qual pertencem, contando com a participação de educadores de Toledo, Santa Helena, Foz do Iguaçu, São Miguel de Itaipu e Itaipulândia. O curso é composto por 15 aulas teóricas com duração de 3 horas, e uma final com duração de 5 horas completando assim 50 horas, e 22 horas adicionais para a realização das atividades propostas como são a leitura de artigos, a assistência de filmes de educação, aplicação e desenvolvimento das atividades propostas pelos educadores. Todas essas atividades são baseadas nos conteúdos fornecidos na sala de aula pelos palestrantes e instrutores do curso os quais abordaram temas como escalas de distância e tamanho no sistema solar, sistemas planetários, ciências espaciais, modelos de cada planeta, astronomia do invisível, entre outros. As aulas são de muito aprendizagem e intercâmbio de ideias, já que todas contam com debates e rondadas de discussão sobre o tema exposto pelos instrutores do curso, permitindo que os professores tirem suas dúvidas e seja possível trocar conceitos aprendidos antes ou durante o curso. Cada uma de elas precisa de planificação e montagem da sala, assim como alistamento de materiais, e é nestas atividades que o projeto permite que os discentes da Universidade tenham oportunidade de aprender e aportar ideias, assim como nas atividades anteriormente atribuídas pelo coordenador Abraão Capistrano.

Também foi realizado um compendio no qual se encontram os nomes de todos os trabalhos apresentados desde o começo do curso, assim como os nomes dos educadores que aplicaram os mesmos, o qual serve para o controle e a visualização

dos que foram publicados no I, II, e III SERIA (Simpósio de Educadores Reflexivos para a Inserção da Astronomia), o qual aconteceu nos anos 2014, 2016, e, mais recentemente, em 2018, sendo um evento importante para o curso e a universidade. No SERIA participam os professores que fazem o curso e apresentam o trabalho final do curso com qualidade, os trabalhos são pré-selecionados para que a comissão científica analise-os e selecione os melhores para ser apresentados no evento.

O Polo Astronômico estabeleceu parceria com a *International Astronomical Union* (IAU) a qual realiza o Programa *Network for Astronomy School Education* (NASE) com o apoio do *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y técnicas* (CONICET). O NASE é um curso de aprofundamento em astronomia para professores que são certificados no curso os quais tem conhecimentos necessários para executar o mesmo. O Polo Astronômico tem o certificado NASE-IAU de Embaixador, representante do Grupo Local NASE Brasil, e por este motivo é o único autorizado a ministrar o curso NASE no Brasil, atualmente conta com 2 edições, uma no 2013 e outra no 2017, somando 95 participantes em total.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A formação continuada é essencial para o aperfeiçoamento do professor, propiciando oportunidade para a reflexão sobre sua prática docente, a atualização quanto aos avanços em seu campo do saber, o aprofundamento de seu conhecimento teórico e o contato com metodologias de ensino e aprendizagem que possam ser úteis para sua atuação em sala de aula. No caso da Astronomia, observa-se, de modo geral, uma lacuna significativa em relação aos conhecimentos específicos relacionados à Astronomia na formação inicial de professores (GERBALDI, 2005; LANGHI, 2009). Essa condição pode ser correlacionada com as dificuldades de entendimento e lacunas cognitivas manifestadas pelos estudantes da Educação Básica em geral (MACHADO; SANTOS, 2011).

É importante notar que embora existam indicativos significativos de que a Astronomia não vem sendo tratada adequadamente na formação dos professores e nas escolas, as diretrizes curriculares do Estado do Paraná preveem a abordagem de diversos tópicos desse campo no segundo ciclo do Ensino Fundamental (6º. ao 9º. ano), na disciplina de

Ciências (PARANÁ, 2008). Também existem diretrizes curriculares para os municípios da região Oeste do Paraná indicando a inserção de tópicos de Astronomia em disciplinas do primeiro ciclo do Ensino Fundamental (1º. ao 4º. ano) (ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARANÁ, 2007).

#### **4 RESULTADOS**

O impacto da ação começa com a formação dos educadores-cursistas envolvidos que cada vez mais está se ampliando o quadro de participantes e formadores de conceitos na melhoria do trabalho diário na qualidade da educação nesta área que é um componente importante na educação básica no Estado. Além disso, o curso de extensão oferecido permite que os professores tenham novas propostas de ferramentas para a educação, contribuindo desde o momento da realização do curso em diante, fornecendo ideias em busca de fazer a educação mais agradável e participativa para os estudantes, também permite que os educadores realizem estudos na área, aprofundando e aportando a toda a comunidade acadêmica, a nível nacional e internacional. Tal como aconteceu neste ano com o aporte que realizamos em conjunto com a profa. Ana Maria Pereira (pedagoga-bolsista no polo astronômico) ao fazer um estudo sobre o disco disperso, o qual permitiu comunicação mais técnica e direta com entidades externas do Brasil, especializadas no estudo da área astronômica e astronômica.

As publicações que são realizadas a partir da realização e a capacitação oferecidas no curso são de muita importância para o Brasil em general, porque promove o autoaprendizagem e a autonomia por parte dos estudantes na pesquisa e na realização de trabalhos que podem ser feitos sobre o aprendido em sala de aula, fornecido pelos professores que receberam o curso, os mesmos são os mais beneficiados e felizes com as novas alternativas e metodologias que os educadores utilizam para permitir o abordagem da ciência e dos novos conceitos, os quais precisam de uma explicação mais detalhada e pontual. Os trabalhos do evento SERIA 2018 será disponibilizado no arquivo digital da biblioteca da Unila.

Todos os educadores que são parte do curso gostam muito dele, e de cada aula oferecida já que além de aprender sobre temas astronômicos, tem a oportunidade de

conhecer educadores de outras instituições educativas, o qual promove também futuras parcerias e relações para projetos entre todas as entidades que são parte da educação do Estado.

## 5 CONCLUSÕES

Foram cumpridas todas as tarefas propostas de acordo ao plano de trabalho, tendo um grande aporte, já que se conta com variedade de trabalhos realizados pelos professores, para uma possível publicação nos anos seguintes. Logrou-se mostrar a astronomia como uma ciência emocionante e interessante para qualquer pessoa, agradável de estudar e com profissionais mais capacitados para o ensino da mesma, outorgando informação com precisão e argumentação, fazendo que toda a comunidade seja direta ou indiretamente favorecida e impactada pelo projeto de extensão. O projeto propõe que os envolvidos aportem e discutam ideias, e possam crescer em seus cursos de graduação, sua vida profissional e pessoal.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARANÁ. Departamento de Educação. **Currículo básico para a escola pública municipal: educação infantil e ensino fundamental (anos iniciais)**. Cascavel, 2007.

GERBALDI, M. In-service astronomy education of teachers. In: PASACHOFF, J. M.; PERCY, J. R. **Teaching and learning astronomy: effective strategies for educators worldwide**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. p. 146-152.

MACHADO, D. I; SANTOS, C. dos. **O entendimento de conceitos de astronomia por alunos da educação básica de uma escola pública**. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia, São Carlos*, n. 11, p. 7-29, 2011.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. **Diretrizes curriculares da educação básica: ciências**. Curitiba, 2008. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/diretrizes\\_2009/out\\_2009/ciencias.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/diretrizes_2009/out_2009/ciencias.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2011.

# GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM TURMAS DE EDUCAÇÃO PARA JOVENS E ADULTOS

MEDINA, Lindolfo de Paula Fernandes<sup>1</sup>  
CLEOPHAS, Maria das Graças<sup>2</sup>

## RESUMO

A necessidade de aperfeiçoamento das metodologias de ensino e aprendizagem, visando atender os anseios do século XXI, se torna uma demanda que requer pesquisas e, sobretudo, resultados que possam contribuir com tal processo. Cada vez mais, observamos a inserção das tecnologias em nossas vidas e, com isso, é pertinente construir propostas de práticas pedagógicas que possam incorporar as tecnologias de modo eficaz no ensino de ciências. Dentre as novas abordagens metodológicas, surge a gamificação. Com ela é possível favorecer um ensino dinâmico capaz de ampliar espaços para a construção de aprendizagens que possam ser eficazes para os alunos, pois, pode contribuir com o pensamento crítico, pluralidade na forma de mobilizar conhecimentos perante a resolução de problemas, trabalho em equipe, entre outros benefícios. Nesse viés construtivo, este trabalho se fundamenta. Ele visa propor a construção de uma Sequência Didática Gamificada (SDG) sobre temas relacionados às ciências para ser aplicada em turmas de EJA.

## 1 INTRODUÇÃO

Os jogos são considerados forma de entretenimento bastante popular entre os jovens. A utilização dos jogos digitais em escolas, todavia, não é muito disseminada no Brasil, visto que ainda falta no mercado educacional propostas de jogos com finalidade específica para o ensino de ciências. Muitas dessas dificuldades podem estar atreladas à formação e professores com habilidades tecnológicas, ao pouco incentivo para a construção de jogos digitais em cursos de formação, entre outras. Contudo, há uma área na educação voltada à aplicação de games no processo de ensino, conhecida como *Digital Game-Based Learning* (DGBL) (VAN ECK, 2006). Tal área é ainda pouco discutida no Brasil. Como alternativa para inovar ou aperfeiçoar as práticas de ensino de ciências de modo mais acessível (do ponto de vista financeiro, surge a gamificação).

A gamificação, segundo Castro e Gonçalves (2018), possui um caráter inovador, com impacto positivo para a aprendizagem e, apresenta ainda, potencial para aumentar o interesse dos estudantes pelas aulas, estimulando a sua interatividade. Ela consiste no uso de “estratégias, estruturas e dinâmicas de games em “ambientes não-jogo”, um exemplo é a inserção de regras, objetivos, metas, ranking em cenários empresariais ou educacionais” (REZENDE e MESQUITA, 2017,

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza (Bolsista PIBEX). E-mail: falecommedina@gmail.com.

<sup>2</sup> Docente do ILACVN–UNILA. Orientadora do bolsista PIBEX. E-mail: maria.porto@unila.edu.br.

p. 1004). Aproximando para o contexto deste trabalho, a nossa proposta construir um espaço, por meio de uma SDG que permita à pesquisa, exploração e descoberta no ensino de ciências.

## 2 METODOLOGIA

A utilização da gamificação como ferramenta de ensino nas escolas passa por várias etapas até a sua aplicação. No primeiro, momento faz-se necessário a identificação do perfil dos usuários de cada turma do EJA (ensino para jovens e adultos), a fim de traçar um perfil sobre as estratégias que serão ancoradas à SDG. Para tanto, utilizaremos um questionário prévio visando levantar informações acerca da idade dos alunos, conteúdos a serem trabalhados, infraestrutura tecnológica da escola (*wi-fi*, computadores, etc), tipos de dispositivos móveis dos alunos, para posteriormente, construir a SDG. Após essa fase, em um segundo momento, será aplicada a SDG, e, por fim, uma análise minuciosa sobre todos os resultados obtidos com o desenvolvimento da proposta.

No desenho da nossa SDG, adaptaremos as orientações dadas por Schell (2008) para o processo estrutural da gamificação. Para este autor, a sua estrutura depende da amálgama entre história (narrativa), mecânica e estética (Figura 1).



Figura 1: Elementos de jogos aplicados à gamificação. Fonte: Schell (2008).

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sabe-se que os processos de aprendizagem têm evoluído com a inserção de novas tecnologias e ferramentas de ensino. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 9.394/1996) (BRASIL, 1996), as instituições de ensino devem realizar adequações a fim de melhorar a qualidade do seu ensino, de modo a garantir aos alunos a condição de aprender. Desta forma, faz-se necessário criar mecanismos para tornar os métodos ensino mais práticos, versáteis, inovadores, inter-relacionando-os com o cotidiano dos alunos, de maneira a promover a motivação e aproximação do ensino com o seu dia a dia. Nota-se, que a gamificação em ambiente de sala de aula, como estratégia didática-metodológica para o ensino de ciências, pode proporcionar uma aprendizagem ativa, significativa e motivadora, centrada no aluno, com possibilidade de reorientar o processo de ensino e aprendizagem (FRAGELLI, 2017).

O principal apelo da gamificação é a liberdade que proporciona aos alunos e professores. As quatro liberdades da estratégia - a liberdade de esforço, a liberdade de falhar, de experimentar e de se expressar - podem ser particularmente valorizadas pelos alunos que se sentem constrangidos pelos métodos de ensino convencionais e pouco cativante. Prontamente se observa que criar ambientes gamificados tendem a melhorar o envolvimento do aluno e aperfeiçoar os resultados de sua aprendizagem.

Destarte, a utilização da gamificação como ferramenta de ensino dialoga com a necessidade de repaginação do ensino de ciências em turmas de EJA (educação para jovens e adultos) e vem de acordo com a necessidade inserir novas ferramentas e tecnologias de maneira a potencializar os processos de ensino, aproximando o ensino com o cotidiano dos alunos.

### 4 RESULTADOS

De um modo geral, os resultados podem ser descritos (Quadro 1) em consonância com os objetivos da nossa proposta.

Quadro 1: Objetivos *versus* resultados esperados.

Objetivos	Resultados esperados
Solucionar problemas	Propiciar a busca de diferentes caminhos para cumprir uma tarefa ou solução de um problema.
Favorecer autoavaliação e <i>feedback</i>	A utilização da gamificação traz consigo a possibilidade de acompanhamento dos

resultados obtidos de forma rápida, possibilitando ao aluno controlar e avaliar sua evolução de acordo com as tarefas realizadas, exatamente o oposto do que acontece nas escolas com ensino sistematizado. Desta forma, há estímulo ao aluno em buscar maneiras de compensar e melhorar sua participação nas tarefas realizadas.

Incluir o erro como forma de aprendizagem

No ensino regular a falha e erro não são assimiladas de forma motivadora, já no processo de gamificação o erros são estímulos para o jogador melhorar sua performance e fazer uma reflexão sobre pontos onde precisam ser melhorados.

Aprender de forma prazerosa

A gamificação pode ser excelente ferramenta para estimular o aprendizado, tornando as experiências de aprendizagem em um ambiente de ensino como diversão.

Utilizar a abordagem STEAM

A gamificação pode favorecer a aplicação da abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática) no currículo de ciências, visando fomentar habilidades necessárias ao século XXI.

## 5 CONSIDERAÇÕES NÃO FINAIS

A utilização da gamificação como ferramenta didática auxiliando no processo de ensino e aprendizagem torna-se importante. Com os resultados da nossa proposta, iremos divulgá-los em um periódico extensionista, no formato de relato de experiência, pois, a nossa proposta apresenta um caráter inovador para ser utilizado no EJA. Defendemos que a nossa SDG poderá incentivar os professores a diversificar suas práticas pedagógicas, a fim incentivar o desenvolvimento pensamento crítico e reflexivo, além de motivar o aprendizado dos seus alunos.



## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Lei das Diretrizes e Bases da Educação*. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Seção 1.

CASTRO, T. C.; GONÇALVES, L. S. Uso de gamificação para o ensino de informática em enfermagem. *Rev. Bras Enferm [Internet]*, 71(3):1101-8, 2018.

FRAGELLI, T. B. O. Gamificação como um processo de mudança no estilo de ensino. *Rev. Inter. Educ. Sup.*, v. 4 n.1 p. 221-233, 2017.

REZENDE, B. A. C.; MESQUITA, V. S. O uso de gamificação no ensino: uma revisão sistemática da literatura. *SBC – Proceedings of SBGames*, 2017.

SHELL, J. *A Arte de Game Design: o livro original*. São Paulo: Editora Campus, 2010.

VAN ECK. Digital game based learning: It's not just the digital native who are restless. *Educause Review*, vol. 41, p. 16–30, 2006.

## GENÉTICA ONLINE

**ORTIZ BACHEN, Hella Alicia<sup>1</sup>**

**GARCIA PEREIRA, Luiz Henrique<sup>2</sup>**

### RESUMEN

El presente proyecto de extensión tiene como objetivo principal crear y desarrollar un ambiente virtual de enseñanza en genética para el nivel superior. Tiene como finalidad ser una herramienta de estudios en los contenidos de genética, para así mejorar el desempeño de los alumnos en las disciplinas regulares ofrecidas en los diferentes cursos de la UNILA. El ambiente virtual será compuesto de video aulas teóricas, video aulas prácticas, resoluciones de ejercicios y de textos para profundizar en los temas. Todo el contenido estará disponible en portugués y español. Secundariamente, el ambiente virtual podrá ser utilizado por profesores de ciencias biológicas de la red pública y aprobada para actualización y mismo uso del contenido en sus salas de aula.

**PALABRAS CLAVE:** Genética, ambiente virtual, video aulas.

### 1 INTRODUCCIÓN

La disciplina de genética ofertada en la UNILA, para los cursos de Ciencias Biológicas, Biotecnología y LCN presenta un histórico con altas tasas de reprobación; la disposición de listas de ejercicios y la presencia de tutores para auxiliar en éstas, ha favorecido al rendimiento de los alumnos; sin embargo los índices de reprobación siguen altos, los motivos pueden estar asociados tanto a la mala formación de los alumnos en la escuela secundaria, como a problemas en su adaptación al ritmo universitario, ya que la disciplina es ofertada en el segundo y tercer semestre de los cursos, siendo los extranjeros el grupo de estudiantes con mayor dificultad para acompañar las aulas dictadas en una lengua hasta el momento ajena a ellos, como es el portugués.

Esta situación demanda nuevas estrategias, técnicas y herramientas que permitan dinamizar el proceso de enseñanza en genética. Para esto, una plataforma online, en donde se pondrán a disposición video aulas tanto en portugués como en español, del contenido teórico y práctico de la disciplina, además de esquemas para

---

1 Estudiante del Curso de Ciencias Biológicas - ILACVN - UNILA; Becado (UNILA).

E-mail: hao.bachen.2016@aluno.unila.edu.br

2 Docente - ILACVN - UNILA; Orientador del becado (UNILA) E-mail:

luiz.pereira@unila.edu.br

resolución de ejercicios, visa ser un instrumento de apoyo para los alumnos, para con esto reducir los índices de retención de la disciplina y aumentar el rendimiento de los alumnos, preparándolos de mejor manera para las etapas siguientes y permitiendo una mayor comprensión del contenido de genética.

## **2 METODOLOGÍA**

El ambiente virtual para la enseñanza de genética será desarrollado en la plataforma Modular Object Oriented Distance Learning. (Moodle) UNILA, la cual es un sistema para la creación de cursos online

Serán revisados los contenidos de la disciplina de genética ofertadas en la UNILA, a partir de la cual se definirán los guiones de aulas teóricas y prácticas las cuales serán grabadas en la forma de video aulas acompañadas de proyección de imágenes, a través del programa Camtasia Studio.

El ambiente se desarrollará en un primer momento, de forma experimental, llevando en consideración la experiencia del docente de la disciplina y del docente extensionista envuelto en la elaboración del mismo. El ambiente virtual experimental será probado y evaluado por una turma regular de la disciplina de genética con acompañamiento de los extensionistas, los cuales recogerán informaciones por medio del uso del ambiente virtual y de entrevistas con los alumnos usuarios, para la proposición e implementación de mejoras y adecuaciones.

## **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

La enseñanza de ciencias presenta una serie de desafíos, especialmente por trabajar con contenidos abstractos y dentro de una metodología científica.

Tales características exigen al alumno una buena capacidad de abstracción, raciocinio lógico y conexión de ideas; sin embargo los estudiantes que ingresan a las universidades se encuentran cada vez menos preparados para los desafíos y las exigencias de un curso superior, esto tal vez debido al enfoque tradicional de enseñanza en las escuelas, especialmente públicas, siendo de esta manera la principal responsable por el reducido desarrollo de estas capacidades y habilidades.

Por otro lado, el uso de los ambientes virtuales para la enseñanza de ciencias, así como de modo general, se ha mostrado bastante eficaz, esencialmente para esta nueva generación cada vez más informatizada.

De esta manera, las plataformas de e-Learning, que consideran al internet como herramienta esencial para ofrecer nuevas propuestas que logren aumentar el conocimiento y la práctica. (Rosenberg, 2001), permiten simular o exponer de forma más concreta, los temas o tópicos abstractos que se desenvuelven en estas disciplinas. Así también, posibilitan el aumento en la autonomía de los estudiantes sobre su tiempo y proceso de aprendizaje, brindando al discente una mayor libertad al momento de estudiar, accediendo cuando y cuantas veces precise sin la presión que puede ser generada dentro de una sala de aula repleta de alumnos y encarando a un profesor.

De esta forma, las mejoras que ofrece a la educación el e-Learning son diversas, y se han mostrado de manera eficaz en el auxilio del proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas presenciales y convencionales, siendo muchas veces, la única fuente de instrucción para muchos interesados.

Así, el uso del ambiente virtual para la enseñanza de genética se muestra bastante promisoro como fuente auxiliar de estudios y de desenvolvimiento de los alumnos de la disciplina.

## **RESULTADOS**

Hasta el momento no tenemos resultados concretos, pues el proyecto se está llevando a cabo actualmente; sin embargo, durante los primeros meses de la realización de éste, hemos avanzado bastante, a través de la exploración de Moodle-UNILA, constatamos que la plataforma cuenta con todas las herramientas necesarias para desarrollar el proyecto, ya que ésta incluye la opción de subir archivos, libros, videos, imágenes, todo esto como recursos para el aprendizaje del alumnado. Otra ventaja que tiene Moodle, es que contiene ciertos módulos extremadamente necesarios en la creación de cursos virtuales, como los de consulta, lección, cuestionario, entre otros que permiten que la relación profesor-alumno sea más asequible a través de estas actividades.

Durante este periodo recolectando información, escuchando las opiniones de los estudiantes que han pasado por el curso de genética, hemos considerado las dificultades que han encontrado en la materia, para así incluir mejoras en los temas que serán desarrollados en los videos.

Creamos los guiones para las video aulas, con base en lo sugerido por los estudiantes y apoyándonos en los libros de textos recomendados por el profesor. Así también seleccionamos ejercicios clave para la comprensión de los tópicos que serán expuestos en los videos, así como el programa de edición para la ejecución de éstos.

De esta manera con la implantación y desenvolvimiento del ambiente virtual en la disciplina de genética, esperamos que éste sirva como una herramienta más para auxiliar a los estudiantes en el estudio de la materia, y así reducir los índices de retención en esta.

## **CONCLUSIONES**

Desenvolver una plataforma online para el estudio de genética es relevante, ya que ésta visa ser una instrumento complementario de apoyo, refuerzo y de estudio para los alumnos, durante o mismo después de la disciplina. Luego de haber realizado el levantamiento tanto de la bibliografía, los materiales y el contenido de los temas de genética tanto como de la plataforma virtual, podemos decir que hasta el momento el proyecto está siendo encaminado conforme a lo esperado, posibilitando alcanzar nuestros objetivos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AREA, M. y ADELL, J. (2009): eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga, pags. 391-424.

ROSENBERG, M.J. (2001): e-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age. New Cork, McGraw-Hill.

SIMMONS, Michael J; GALLO, Cláudia Vitória De Moura (Rev). Fundamentos de genética. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Kooga n, 2013. xvii, 739 p.

PIERCE, Benjamin A. Genética: um enfoque conceitual. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2013. 774 p

## IDIOMAS SEM FRONTEIRAS: ENSINO, FORMAÇÃO E PESQUISA EM LÍNGUAS ADICIONAIS

PEREIRA, Joselaine Raquel da Silva<sup>1</sup>  
ZAPATA, Eileen Karina González<sup>2</sup>  
FORTES, Laura<sup>3</sup>

### RESUMO

O projeto “Idiomas sem Fronteiras: Ensino, formação e pesquisa em Línguas Adicionais” nasceu como um ramo do programa governamental “Ciências sem Fronteiras”, com o intuito de aperfeiçoar o ensino das línguas adicionais e internacionalizar o ensino superior brasileiro. Assim, a ação de extensão tem como objetivo, estudar o programa Idiomas sem Fronteiras e buscar maneiras mais dinâmicas e efetivas para sua implementação ao ensino de idiomas, de acordo com as necessidades dos alunos e servidores da UNILA, oferecendo cursos presenciais e online de inglês, espanhol, alemão e português para estrangeiros, valorizando os princípios da UNILA de multilinguismo, interculturalidade e integração latinoamericana. Essa nova dinâmica de aprendizagem tem sido desenvolvida juntamente com os professores e os alunos dos cursos do Idiomas sem Fronteiras, através de maior divulgação dessas atividades, que tem aumentado o número de participantes para melhor eficiência no desenvolvimento e melhoria de uma pedagogia de acordo com os ideais da UNILA e da Tríplice Fronteira.

**Palavras-chaves:** Idiomas, Ensino, Aprendizagem, Divulgação.

### 1 INTRODUÇÃO

O Projeto “Idiomas sem Fronteiras: Ensino, formação e pesquisa em Línguas Adicionais” conta com duas alunas bolsistas, que se encarregaram principalmente de pesquisar sobre o programa governamental, e estudar suas falhas e seus sucessos para uma implementação diretamente mais eficiente na UNILA, e da divulgação dos cursos presenciais e online visando maior envolvimento dos estudantes e servidores, e mais interesse na aprendizagem de um segundo idioma para fins acadêmicos.

Apesar de ser um projeto ainda em andamento, já podemos observar uma

1 Estudante do curso de Antropologia, ILAACH - UNILA, Bolsista PROBEX. E-mail: jopereira.sm@gmail.com

2 Estudante do curso de Letras - Artes e mediação cultural, ILAACH - UNILA; Bolsista PROBEX. E-mail: eileenglezzapata@gmail.com

3 Docente do ILAACH - UNILA. Orientadora. E-mail: laura.fortes@unila.edu.br

maior participação da comunidade acadêmica da UNILA, por meio da página no Facebook “Programa Idiomas sem Fronteiras - UNILA”, das dúvidas que chegam no email do NuLi e do aumento de alunos que comparecem à salinha do “NuLi Idiomas sem Fronteiras” buscando ajuda para os períodos de inscrições e para as atividades dos cursos online. Além disso, temos iniciado processos de formação para o aprimoramento pedagógico dos professores bolsistas, que, além das horas-aula, realizam dinâmicas e outras atividades, de acordo com o tema da oferta do curso.

## **2 METODOLOGIA**

A equipe do Idiomas sem Fronteiras atualmente é composta pela coordenadora geral do Programa, uma coordenadora pedagógica do IsF espanhol, uma coordenadora pedagógica do IsF português para estrangeiros, uma coordenadora pedagógica do IsF alemão, uma técnica administrativa, um professor bolsista de Inglês, uma professora bolsista de Espanhol, uma professora bolsista de Português como Língua Estrangeira e duas alunas bolsistas do Projeto de Extensão.

As atividades são realizadas no campus administrativo da UNILA na Vila A, no campus PTI e no campus Jardim Universitário, onde está localizada a sala do NuLi IsF, sendo que a metodologia utilizada é a seguinte:

- Leitura, resumos e discussão de textos teóricos sobre o Ensino de Idiomas, especialmente o livro “Do Inglês sem Fronteiras ao Idiomas sem Fronteiras”;
- Planejamento de atividades didático-pedagógicas vinculadas ao projeto, tais como as ações de extensão "Aprendizado de Espanhol através da produção teatral desde uma perspectiva antropológica intercultural" e “Academic Reading”, que buscam proporcionar aprendizado de idiomas de uma maneira mais dinâmica de acordo com as necessidades dos alunos;
- Elaboração de material informativo sobre o funcionamento do Idiomas sem Fronteiras, como e quem pode se inscrever, como a “Cartilha do IsF”;
- Auxílio nas atividades administrativas e burocráticas do Programa,



como a criação de planilhas e listas dos alunos matriculados, o envio de certificados de conclusão, respostas às dúvidas dos estudantes, monitoria para apoio nos períodos de inscrições e para sanar dúvidas sobre o IsF em geral, etc;

- Produção de cartazes de divulgação sobre as ações do Idiomas sem Fronteiras, as datas e as possibilidades de inscrições, divulgação do MEO (*My English Online*), e do local da sala do NuLi IsF.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O papel primordial destas ações levadas a cabo pelas universidades tem sido avaliado por diversas organizações e instituições que buscam o desenvolvimento social. Por exemplo, a UNESCO fala da necessidade dos trabalhos de extensão universitária para a comunidade, já que é preciso, além de pertinente, para os estudantes de nível superior assumir sua responsabilidade social. Isso, à raiz da retribuição que a comunidade universitária deve ao povo, que através de seus impostos ajuda o financiamento da educação superior. Ou seja, são os universitários que devem responsabilizar-se por dar, distribuir e compartilhar tanto serviços como conhecimentos à sociedade em geral (tomando conhecimento em um sentido amplo). Ferrin e Ramirez (2012) apresentam esta ideologia e apontam que essas ações são importantes por três razões: cultura, pertencimento e desenvolvimento sustentável.

A universidade deve atender e mediar problemas culturais, além de avaliar dificuldades sociais, econômicas, políticas e de saúde. Para se obter resultados é necessário dar soluções e ações pertinentes pensando em realçar as mudanças rumo a um desenvolvimento sustentável.

*A universidade deve contribuir decididamente para a solução dos problemas críticos que afligem a sociedade. Esses problemas, que se devem perceber através da identificação de necessidades sociais, econômicas, tecnológicas e ambientais insatisfeitas que requerem soluções de forma imediata, mediata e à longo prazo, as quais envolvem a participação de amplos setores públicos e privados, e sobretudo, novos esforços e estilos de cooperação cidadã. (Ferrin e Ramirez, 2012)*

Para a nossa área, o apoio que é oferecido à comunidade é de capacitar aos estudantes, professores e população em geral em seu nível de proficiência em

outras línguas distintas ao português. É importante destacar que a situação atual de “pluridisciplinaridade da linguística aplicada” (KRAMSCH, 2015, p. 462) tem feito surgir uma ampla circulação de conceitos de língua mais fluidos e heterogêneos, que emergem como possibilidades de falar sobre a(s) língua(s) e constituem aberturas de novos espaços de discussão, diversidade e heterogeneidade. São espaços de profundidade terminológica que nasce de processos de ressignificação do bilinguismo sustentados ideologicamente pelo que May (2014) denomina a “volta multilingue” nos estudos de Linguística Aplicada nas últimas duas décadas, caracterizada por um deslocamento do paradigma monolíngue rumo a um paradigma multilíngue, comparando com as teorias tradicionalistas que tinham se desenvolvido no ocidente. Dessa maneira se prioriza a reflexão sobre os conceitos propostos pelo paradigma multilíngue “a favor de uma pedagogia que permita romper com posições colonizadoras e homogeneizantes para favorecer a participação social e a democracia através do ensino de línguas” (ROCHA; MACIEL, 2015, p. 414).

#### **4 RESULTADOS**

Houve um aumento do número de inscrições dos estudantes interessados nos cursos presenciais e à distância, além de maior divulgação dos cursos e das inscrições por meio da página do Facebook e da produção de cartazes. O apoio às atividades administrativas também permitiu maior eficiência para solucionar as dúvidas e necessidades do público.

#### **5 CONCLUSÕES**

Finalmente, os participantes das ações de extensão, tanto as bolsistas quanto os assistentes dos cursos fizeram desta ação universitária um projeto que se desenvolve de maneira orgânica e retroativa com a sociedade. Esta ação é uma ferramenta útil para alcançar o desenvolvimento sustentável de nossa comunidade Iguaçuense e da comunidade universitária.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

SARMENTO, S; ABREU-E-LIMA, D.; MORAES FILHO, W. (Org.). **Do Inglês sem Fronteiras ao Idiomas sem Fronteiras: a construção de uma política linguística para a internacionalização**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.

Cedeño Ferrín, J., & Machado Ramírez, E. F. Papel de la Extensión Universitaria en la transformación local y el desarrollo social. *Rev Hum Med* [Internet]. 2012 [citado 13 Sep 2018]; 12 (3):[aprox. 10 p.]. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202012000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202012000300002)

KRAMSCH, C. [2009] **The multilingual subject**: what foreign language learners say about their experience and why it matters. Oxford: Oxford University Press, 2012.

KRAMSCH, C. Applied Linguistics: A Theory of the Practice. **Applied Linguistics**, v. 36, n. 4, p. 454-465, September, 2015.

MAY, S. Disciplinary divides, knowledge construction, and the multilingual turn. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **The Multilingual Turn**: implications for SLA, TESOL and bilingual education. New York; London: Routledge, 2014. p. 7-31.

ROCHA, C. H.; MACIEL, R. F. Ensino de língua estrangeira como prática translíngua: articulações com teorizações bakhtinianas. **DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, v. 31, p. 411-445, 2015.

## INTEGRAÇÃO, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: A TRADUÇÃO COMO UMA PONTE PARA TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTO NA AMERICA LATINA.

CHURA, Luis Carlos<sup>1</sup>

CUNHA, Gabriel Rodrigues da<sup>2</sup>

### RESUMEN

El proyecto trata sobre el debate de la producción del conocimiento científico y tecnológico por medio de la traducción como elemento primordial y mediador de este debate. A través de la lectura y traducción del libro “La ciencia y la tecnología como procesos sociales” (JOVER, 1999), el objetivo es promover el debate teórico acerca de la ciencia, la tecnología y sus funciones sociales, profundizando y fortaleciendo la misión de la Unila en promover saberes oriundos del sur, propios del continente. Al mismo tiempo, el proceso traductivo actúa como un instrumento de integración lingüística, cultural, científica y tecnológica. El carácter extensionista del proyecto ocurre al compartir el conocimiento producido en la traducción que debe ser incorporado por la universidad, con repercusión en las políticas internas de Ciencia y Tecnología, así como el propio proceso traductor como una construcción colectiva e interdisciplinaria, compuesta por docentes y estudiantes de más de un campo del conocimiento.

**Palabras claves:** Ciencia Tecnología y Sociedad, Traducción, Integración Lingüística

### 1 INTRODUCCION

El tema principal del Proyecto de Extensión es las CTS “Ciencia Tecnología y Sociedad” como principal punto a debatir en UNILA. En un inicio el proyecto fue para realizar una inserción de la Tecnología Social en la Universidad iniciando así el primer evento de Jornadas de Ciencia Tecnología y Sociedad donde se trajo a importantes investigadores del área en relación a Tecnología Social, lo que desencadena una reflexión del uso de las tecnologías en la universidad. El tema Ciencia, Tecnología y Sociedad es un campo de conocimiento específico y, dentro

1 Estudiante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, - ILATIT - UNILA: bolsista. E-mail: [luis.chura@aluno.unila.edu.br](mailto:luis.chura@aluno.unila.edu.br)

2 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo - ILATIT - UNILA: Orientador de bolsista. E-mail: [gabriel.cunha@unila.edu.br](mailto:gabriel.cunha@unila.edu.br)

de él, se encuentra el Pensamiento Latinoamericano Ciencia Tecnología y Sociedad (SABATO, 2011), con aportaciones únicas que deben ser asimiladas y ampliadas bajo los auspicios de la Unila.

Teniendo como base la **1ª Jornada de Ciencia, Tecnología e Sociedad**, ocurrida el año 2015 y usado como antecedente del proyecto, se llevó a cabo la segunda Jornada, ocurrido en esta gestión 2018, en los días 24 y 25 de mayo, denominada **II Jornada Ciência, Tecnologia e Sociedade: geopolítica do conhecimento, colonialidade e dependência na América Latina**. El invitado principal el Profesor Jorge Nunes Jover, del cual esta haciéndose uso y traducción de su libro *LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA COMO PROCESOS SOCIALES* (JOVER, 1999).

La organización de la II Jornada fue la primera parte del plan de trabajo de extensión de 2018 y, en seguida, como segunda parte continuar la traducción y revisión de los capítulos del libro, y de la entrevista con el autor realizada en la fecha de 29 de mayo en la universidad.

## 2. METODOLOGIA

La Metodología usada en el plan de trabajo se puede describir en 2 etapas:

- 1 Realización del Ciclo de debates: el evento II Jornada Ciencia Tecnología y Sociedad donde se realizo un ciclo de debates, con los Profesores Investigadores de CTS invitados como principales palestrantes y con las Experiencias Vividas y Realizadas en actividades del campo de las CTS.
- 2 Lectura y Traducción: en esta etapa se realiza la continuidad de la lectura del Libro *LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA COMO PROCESOS SOCIALES* del Autor *Jorge Núñez Jover*, a su vez la traducción de los capítulos con la supervisión del los coordinadores a cargo.

## 3 FUNDAMENTACION TEORICA

El Proyecto ***Integração, Tecnologia e Sociedade: a tradução como uma ponte para transmissão de conhecimento na America Latina*** tiene como enfoque

principal el de traer conocimientos de América latina y hacer uso de la traducción para la divulgación y transmisión de dichos conocimientos.

En esta etapa tenemos el libro de *La ciencia y la tecnología como procesos Sociales: Lo que la educación científica no debería olvidar* del autor cubano Jorge Nuñez que a grandes y profundos rasgos nos habla sobre la relación de la Ciencia, Tecnología y Sociedad, analizando como el pensamiento latino americano evoluciona en los años, en referencia a las necesidades y relaciones de la realidad social.

El libro en si nos habla sobre como los procesos políticos, militares o de gestión empresarial son parte de los pilares científicos y que los avances de la vida social cotidiana está influenciada por los avances tecno-científicos.

El desarrollo científico tecnológico es uno de los fenómenos que influye en esta sociedad, como los sistemas educativos enseñan o implantan la ciencia en sus conocimientos y contenidos.

Y como todo este conocimiento de CTS puede ser implementado, implantado en la universidad. CTS es un área de investigación académica, que en ese campo intenta estudiar o entender los fenómenos tecnológicos, científicos, respetando las condiciones sociales.

Entonces UNILA al ser una institución bilingüista impulsa a realizar este intercambio de conocimientos usando como un puente los idiomas Español-Portugués o Portugués-Español, desarrollando proyectos de conocimiento Tecnológicos y Científicos, o en nuestro caso, realizando una traducción de lo que es un conocimiento externo y adaptarlo para que con la traducción del Libro se pueda llegar no solo a pedagógicos en el área de CTS si no a estudiantes que quieran cambiar la forma de implementar las CTS en sus áreas.

#### **4 RESULTADOS**

Como ya mencionamos, el primer resultado es la realización del evento la **II JORNADA CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD** que tenia un eje temático de **geopolítica do conhecimento, dependencia e colonialidade na América**

**Latina** en las fechas 24 y 25 el evento que tubo a conferencistas Internacionales el Cubano Jorge Jover del cual se esta realizando la traducción del libro como también conferencistas nacionales profesores en el área de CTS, Renato Dagnino Ricardo Neder, y también professores de renombre del campo de arquitectura e urbanismo como Reginaldo Ronconi y Wilson Ribeiro dos Santos.

Actualmente venimos trabajando en lo que sería el segundo resultado la traducción del Libro que se viene trabajando conjuntamente con la Profesora Larissa Paula Tirloni.

## 5. CONCLUSIONES

El proyecto de extensión viene promoviendo el debate con la comunidad interna y externa y discutiendo las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad, cumplido con la Jornadas de Ciencia, Tecnología y Sociedad, posibilitando la participación de la comunidad académica de UNILA como invitados externos.

Por otra parte, el trabajo de traducción del libro (JOVER, 1999), está siendo realizado como un incentivo a la integración lingüístico cultural, trayendo un conocimiento y divulgándolo, envolviendo a la comunidad académica y promoviendo su uso en los estudiantes y profesores.

## 6. PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Jorge Núñez Jover. **La ciencia y la tecnología como procesos sociales**. Havana: Editorial Félix Varela, 1999.

II JORNADA CIENCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE. Disponível em: <

<https://jornadacts.wordpress.com/>> acesso em: 13 Sep. 2018. Também disponível em: <<https://www.unila.edu.br/eventos/maloca>> aceso em: 13 Sep 2018.

OLIVEIRA, Gilvan Müller de. **O lugar das línguas: A América do Sul e os mercados linguísticos na Nova Economia**. Synergies Brésil n° spécial 1 - 2010 pp. 21-30.

SABATO, Jorge. **El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia**. Buenos Aires: Biblioteca Nacional, 2011.

## ITALIANO NELLA FRONTIERA

SOARES, Fátima Auxiliadora Langbeck<sup>1</sup>  
SAMUEL, Emmanuel<sup>2</sup>  
FIGUEIREDO, Natalia dos Santos<sup>3</sup>

### RESUMO

A proposta da ação de extensão *Italiano nella Frontiera* é oferecer um curso de idioma que atenda às necessidades de estudantes, professores e profissionais que desejam iniciar ou aperfeiçoar seus conhecimentos de língua e cultura italiana, qualificar seu currículo e crescer profissionalmente, além de viajar e manter contato com diversas culturas, oportunizando espaços de formação continuada. O curso está disponível para toda a comunidade de Foz e região, inclusive para docentes e técnicos administrativos da UNILA, concursados e/ou terceirizados, que tenham interesse na língua Italiana. As aulas são ministradas por estudantes bolsistas de extensão no espaço da UNILA - Campus Jardim Universitário, com encontros semanais de 2 horas. As atividades de aula são elaboradas pelos bolsistas sob a orientação da coordenadora da ação. Além das aulas regulares, realizamos ações complementares como o “Café e Línguas” em parceria com outras instituições, na cidade de Foz do Iguaçu - PR e oficinas em uma escola municipal da cidade. Como resultado observou-se o grande interesse da comunidade interna e externa em aprender diferentes línguas, por conta de um objetivo definido - seja por estudo ou por trabalho - ou simplesmente para a formação pessoal e cultural do cidadão.

**Palavras-chaves:** educação continuada, integração social, línguas estrangeiras/adicionais.

### 1 INTRODUÇÃO

Com base na missão da UNILA, buscando a integração, por meio do intercâmbio cultural e apontando ao plurilinguismo, promovemos um curso de italiano - nível básico - dirigido à comunidade interna e externa da Universidade. A ação de extensão *Italiano nella Frontiera* é um projeto no qual, de certa forma, a Universidade se aproxima da comunidade externa, o que representa uma ruptura paradigmática a respeito de fazer ciência. Produzir ou reproduzir conhecimento não está restrito apenas ao espaço acadêmico, e essa é uma prova de que a universidade também contribui. Pois, é a função social do nosso projeto.

Há muito tempo na história da humanidade, a universidade ocupa um lugar

1 Estudante do curso de Relações Internacionais - ILAESP - UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: [fatima.soares@aluno.unila.edu.br](mailto:fatima.soares@aluno.unila.edu.br)

2 Estudante do curso de Ciências Políticas e Sociologia - ILAESP - UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: [e.samuel.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:e.samuel.2016@aluno.unila.edu.br)

3 Docente de Espanhol como Língua Adicional, Ciclo Comum de Estudos - ILAACH - UNILA. Orientador de bolsistas. E-mail: [natalia.figueiredo@unila.edu.br](mailto:natalia.figueiredo@unila.edu.br)



privilegiado, como o lugar da elite de um país. Ainda estamos longe de romper com esse paradigma, já que se estrutura em função do modo de produção capitalista. Mas, a medida que a universidade se aproxima às comunidades e permite também o acesso das camadas mais baixas da sociedade, pode ser um lugar onde se desenvolve a consciência crítica das pessoas. Nos parece que haveria uma tendência de ter uma universidade popular, uma universidade que visa também uma classe que fica na marginalização, enquanto que uma pequena parte da sociedade se apropria de toda produção social. O que gera, de um lado, a classe burguesa e de outro a classe proletária. Devido a isso, estamos vendo que sempre a grande maioria vive na marginalização. Essa pequena reflexão nos leva a entender que há uma maioria que jamais poderá pagar um curso de idioma para aprender porque a escassez em que vivem não lhes permite. O projeto *Italiano nella Frontera* contribui de certa forma a que mais pessoas possam aprender uma nova língua. Esse curso pode ser de grande importância para que deseje prestar um concurso, ler um artigo ou viajar.

## 2 METODOLOGIA

As aulas de Italiano são ministradas por dois acadêmicos dos cursos de Relações Internacionais e Integração e Ciências Política e Sociologia. Os encontros ocorrem às terças-feiras e quartas-feiras, nas dependências da UNILA (JU – Jardim Universitário), e as aulas têm a duração de 2h. Os acadêmicos que atuam como professores no projeto são orientados pela professora coordenadora do projeto. São realizados encontros semanais para a orientação na preparação das aulas e reflexão sobre o desenvolvimento das mesmas. Ademais, o grupo tem a responsabilidade de difundir os resultados obtidos a partir da experiência de execução do projeto em eventos acadêmicos locais, regionais e nacionais.

As aulas se realizam no ambiente universitário no Jardim Universitário, o que facilita maior acesso tanto para a comunidade unileira como para demais. As aulas iniciaram-se desde o semestre 2018-1, às quartas-feiras, no horário de 12:30 até 14:30; um horário acessível já que é no meio dia. Cumpre-se com uma carga horária de 2 horas por semana com um intervalo de 10 minutos. Uma segunda turma iniciou-se no segundo semestre de 2018, às terças-feiras, de 19:00 às 21:30h. Para a realização das aulas, dispomos de uma variedade de materiais como livros didáticos de apoio, cópias, vídeos e textos. Não se segue um material só para as

aulas. O uso desses materiais busca conseguir de um lado, o conhecimento sobre a língua, a cultura e poder estabelecer uma conversação tendo em conta a cotidianidade de cada um.

Os alunos são avaliados pela assiduidade, interesse e participação nas aulas. São solicitadas, em todas as aulas, a realização de tarefas como: exercícios e tarefas escritas, orais e de compreensão auditiva, com o objetivo de capacitar os alunos a corresponderem com eficiência às quatro habilidades comunicativas: ler, escrever, ouvir e falar em Italiano.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O projeto de extensão *“Italiano nella Frontiera – curso básico”* tem como objetivo a integração da comunidade acadêmica da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA com os moradores da cidade de Foz do Iguaçu e região, inclusive os docentes e técnicos administrativos da UNILA, concursados e/ou terceirizados. O desenvolvimento do projeto visa a reafirmar “o compromisso social da universidade como forma de inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento social” (Nogueira, 2005). Nesse sentido, o projeto proporciona uma experiência de docência às acadêmicas participantes e oportuniza a comunidade em geral atendida o aprendizado da língua Italiana.

No que diz respeito ao ensino de Italiano, que é foco do trabalho desenvolvido no projeto, faz-se necessário ressaltar a importância do aprendizado deste idioma. Como é sabido, o sul do Brasil concentra-se o maior número de imigrantes italianos no país. A localização de Foz do Iguaçu e suas relações políticas e comerciais. Além disso, é uma cidade que recebe, atualmente, muitos visitantes italianos falantes, o que aumenta a procura pelo idioma por parte de profissionais de diversos setores da sociedade. Neste sentido, destaca-se a relevância deste projeto, tendo em vista que possibilita o aprendizado da língua italiana, o contato com uma nova cultura e novos costumes a pessoas que não tiveram acesso ou oportunidade de aprender esse idioma ao longo de sua vida escolar ou profissional. Em suma, os principais benefícios do presente projeto são: para as acadêmicas, a oportunidade de pôr em prática os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de graduação; para a comunidade local, os benefícios são o aprendizado e o contato que os cidadãos podem ter com uma língua e cultura estrangeiras, de forma gratuita.

## 4 RESULTADOS

Com o objetivo de avaliar o andamento do projeto, foi realizada uma pequena pesquisa de opinião com os alunos, composta de três perguntas. A saber: a) Que motivações te levaram a buscar o curso de *Italiano nella frontiera*? b) Que relevância este curso tem ou poderá ter na sua vida profissional/pessoal?; c) Qual o seu grau de satisfação com relação às aulas? Dentre as principais motivações para buscar o curso, se destacam: a gratuidade do curso; a curiosidade em aprender um idioma. Em relação à relevância do curso para os alunos, foram apontadas: a possibilidade de se comunicar com italiano-falantes; para viagens; crescimento pessoal e/ou profissional. Sobre a satisfação dos alunos em relação às aulas, as respostas apresentam as seguintes considerações: gostando muito, muito satisfeita, adoro, muito bom, são ótimas. O objetivo de coletar essas opiniões decorre de nossa preocupação em atender, da melhor forma possível, aos interesses do público assistido pelo projeto. Assim, a partir do conhecimento de suas expectativas, podemos repensar e melhor adaptar os procedimentos pedagógicos e metodológicos aplicados nas aulas.

Chega-se a trabalhar com um método freiriano que estipula a ideia de educador-educando. Isso permite que ensinar Italiano não é um simples fato de transmitir gramática, mas discutir conteúdos em relação ao contexto. Assim, deu-se a possibilidade de uma troca educador-educando em que juntos aprendemos. Não se trata de quem ensina é quem sabe, portanto ele é detentor de saber absoluto; enquanto o estudante é considerado como passivo. A ideia era ultrapassar esse tipo de aprendizagem.

Aprender uma nova língua é em grande parte ter domínio dessa para se expressar, mas também implica saber amplamente sobre a cultura. Por isso, durante o início das nossas aulas até, aprende-se muito sobre a cultura italiana: meio de transporte, gostos ao respeito de alimentação e o café no dia-a-dia dos italianos. Como também assistir a um filme e ou escutar músicas.

## 5 CONCLUSÕES

Ainda que não se tenha alcançado um público vasto, podemos dizer que este projeto traz um aporte à comunidade, pois possibilita pessoas que não tiveram oportunidade de aprender o Italiano e as culturas italiano-falantes a fazê-lo de forma

gratuita. Para os acadêmicos envolvidos no projeto, destaca-se a relevância da experiência adquirida ao ministrar as aulas e lidar com as dinâmicas da docência, com uma série de especificidades do ensino de uma LE. A prática de elaborar aulas, estudar conteúdos e maneiras de abordá-los em sala de aula prepara as bolsistas para o mercado de trabalho, proporcionando-lhes uma rica experiência para seu futuro acadêmico e profissional. O envolvimento e disposição dos alunos demonstram o sucesso do projeto, já que os mesmos se mostram interessados em seguir frequentando as aulas e, inclusive, questionam sobre a abertura de mais turmas para os amigos, familiares e outros membros da comunidade que não participaram desta atividade de extensão desde o início. O curso *Italiano nella Frontiera* demonstra sua relevância na comunidade. Em primeiro lugar, é porque desperta a curiosidade de conhecer mais sobre a língua italiana, mas também sobre a cultura. Pois, falar italiano é um recurso para crescer tanto, cultural e profissionalmente.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Marin, T. & Magnelli, S. Progetto Italiano 1: corso multimediale di lingua e civiltà italiana. Roma: Edlingua, 2006.

GALASSO, S.; TRAUMA, G. Italiano in cinque minuti vol. 01. local: Editora Alma, Firenze, 2008;

MEZZADRI, Marco e BALBONI, Paolo. Nuovo Frete, Ed. Guerra Edizioni, Perugia, 2002.

MARIN, T. e MAGNELI, S. Nuovo progetto italiano, ed. Lingua, Roma, 2006

## KREYÒL AYISYEN: KREYÒL PALE, KREYÒL KONPRANN!

**BIEN AIME**, Carl Alain<sup>1</sup>

**RAMME**, Valdilena<sup>2</sup>

### Resumo

O projeto de extensão “Kreyòl ayisyen: kreyòl pale, kreyòl konprann!” Traduzido em português como “Crioulo haitiano: crioulo falado, crioulo entendido!” é um curso de idiomas oferecido para a comunidade acadêmica Unileira, bem como o público geral da Tríplice Fronteira. O curso tem por objetivo de contribuir na formação linguística inicial do idioma crioulo haitiano, como também um meio de integração dos haitianos com a comunidade iguaçuense através da língua-cultura crioula haitiana. Neste sentido, além da produção de materiais didáticos para o ensino desta língua, são oferecidas aulas presenciais de língua-cultura haitiana na universidade. A metodologia utilizada neste projeto de ensino-aprendizagem do crioulo haitiano se enquadra na abordagem comunicativa-intercultural. Assim, nós temos grandes resultados e satisfações com o avanço linguístico dos participantes do projeto. E por fim, é importante ressaltar sobre a importância do ensino e aprendizagem do crioulo haitiano, um idioma falado por mais de 15 milhões de pessoas em diversos países do continente americano.

**Palavras chaves:** Crioulo haitiano, UNILA, ensino, aprendizagem.

### 1 INTRODUÇÃO

Com a chegada dos haitianos na UNILA no início do ano de 2015, tanto a comunidade Unileira, como a Iguazuense não param de escutar o nosso dialeto Crioulo nos corredores da Universidade e nas ruas da cidade. Assim, em 2016 surgiu a ideia de criar um projeto de extensão<sup>3</sup> “Kreyòl ayisyen: kreyòl pale, kreyòl konprann!” para ensinar o crioulo haitiano e compartilhar a cultura haitiana no objetivo de inserir e integrar socialmente os estudantes haitianos na comunidade Iguazuense. Ao longo do desenvolvimento do projeto, foram realizadas várias atividades culturais e encontros junto aos outros projetos de extensão da PROEX-UNILA no objetivo de contemplar as diretrizes da integração entre a Universidade com os outros setores da sociedade,

---

1 Estudante do Curso de Relações Internacionais-UNILA; bolsista (PROEX-UNILA). E-mail: [carl.aime@aluno.unila.edu.br](mailto:carl.aime@aluno.unila.edu.br)

2 Docente do Centro Interdisciplinar de Letras e Artes-UNILA. Orientadora de bolsista (PROEX-UNILA). E-mail: [valdilena.ramme@unila.edu.br](mailto:valdilena.ramme@unila.edu.br)

3 Com a coordenadora Valdilena junto ao outro colega haitianos na Universidade.

visando a uma atuação transformadora e à diversidade cultural de Foz do Iguaçu e região.

Além disso, considerando o estabelecimento dos Programas de Acesso à Educação Superior para estudantes haitianos admitidos no Brasil (PEC-G e Pro-Haiti ou portadores de visto humanitário), podemos considerar a grande importância da implementação do curso de crioulo haitiano, no sentido de contribuir para a integração dos estudantes haitianos na sociedade brasileira, como também à comunidade acadêmica da UNILA.

## **2 METODOLOGIA**

Neste curso é utilizado o método interacionista, construindo conhecimento como prática coletiva e situada contextualmente onde o aluno é compreendido como ser ativo, utilizando-se dos objetos e de suas significações para conhecer, aprender e se desenvolver (Davis, 1990, p.36). Utilizam-se também alguns elementos Comunicativo-Intercultural. Para além de aulas expositivas e aulas de prática comunicativa sobre as habilidades de interação oral e escrita, desenvolvemos algum conjunto de elementos (recursos lexicais e gramaticais) que o sujeito pode mobilizar para resolver uma situação com êxito. Focalizando na compreensão e na produção oral, as aulas são realizadas com práticas de interação, assimilação e de uso da língua.

Isso implica um acompanhamento constante dos estudantes, com grande avanço na compreensão, produção oral e escrita. Além de desenvolver projetos e tarefas, temos na sala de aula momento de conversação reflexiva e atividades de autoavaliação.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UNILA (PDI-UNILA) para os anos de 2013 a 2018 destaca: a instituição deve estar fundamentada nos princípios de: interdisciplinaridade, interculturalidade, bilinguismo e multilinguismo. Em específico no âmbito linguístico-cultural, assim, o objetivo do bilinguismo na instituição, segundo o PDI-UNILA, é permitir o desenvolvimento de competências necessárias para ativa

participação dos diálogos e processos interculturais locais, regionais e internacionais da América Latina e Caribe.

Segundo (Davis, 1990), o conceito Interacionista pode-se entender na ideia de interação entre o organismo e o meio, a forma de aquisição do conhecimento como um processo construído pelo indivíduo ao longo da sua vida.

Neste sentido, podemos refletir um pouco sobre o processo de aprendizagem sociointeracional da linguagem no ensino de línguas estrangeiras nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998). Segundo este documento:

(...) o uso da linguagem (tanto verbal quanto visual) é essencialmente determinado pela sua natureza sociointeracional, pois quem a usa considera aquele a quem se dirige ou quem produziu um enunciado. Todo significado é dialógico, isto é, é construído pelos participantes do discurso. Além disso, todo encontro interacional é crucialmente marcado pelo mundo social que o envolve: pela instituição, pela cultura e pela história. Isso quer dizer que os eventos interacionais não ocorrem em um vácuo social. Ao contrário, ao se envolverem em uma interação tanto escrita quanto oral, as pessoas o fazem para agir no mundo social em um determinado momento e espaço, em relação a quem se dirigem ou a quem se dirigiu a elas. É nesse sentido que a construção do significado é social. As marcas que definem as identidades sociais (como pobres, ricos, mulheres, homens, negros, brancos, homossexuais, heterossexuais, idosos, jovens, portadores de necessidades especiais, falantes de variedades estigmatizadas ou não, falantes de línguas de prestígio social ou não etc.) são intrínsecas na determinação de como as pessoas podem agir no discurso ou como os outros podem agir em relação a elas nas várias interações orais e escritas das quais participam. Vale dizer que o exercício do poder no discurso e o de resistência a ele são típicos dos encontros interacionais que se vivem no dia-a-dia. Quem usa a linguagem com alguém, o faz de algum lugar determinado social e historicamente. (Brasil, 1998, p. 27)

Nesta análise, no ensino-aprendizagem de línguas e na abordagem instrumental, a língua deve ser ensinada para atingir um propósito determinado em uma situação comunicativa e interativa. Dito isso, é preciso colocar em primeiro plano, texto e comunicação, e não o ensino da gramática. Portanto, a gramática é entendida nesse processo como o meio, e não como o fim no ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras.

#### **4 RESULTADOS**

Ao longo de dois anos, foram ofertados os cursos de Básico 1, Básico 2 e Intermediário 1. No primeiro semestre, criamos uma turma, nos semestres seguintes, duas turmas. Em 2017, também realizamos a jornada “Dia das Línguas Crioulas”, a

primeira na UNILA. Também desenvolvemos e estamos em fase de revisão das apostilas de Básico 1 e Intermediário 1. Material este original e totalmente criado com foco na a aprendizagem de brasileiros e hispano-falantes latino-americanos.

Neste momento, estamos com a certeza de que os participantes do curso já tenham amplos conhecimentos sobre a cultura haitiana, a literatura e gastronomia do país, bem como a capacidade de escrever e expressar-se razoavelmente em crioulo haitiano com o domínio nos tempos verbais, saudações e vocabulário adequado etc... Estamos contentos pelos seus interesses e as suas participações no projeto.

## **5 CONCLUSÕES**

Nós temos essa iniciativa como um meio de integração durável e através do projeto Kreyòl ayisyen: kreyòl pale, kreyól konprann e queremos fazer o melhor para ampliar o conhecimento do crioulo haitiano com a comunidade de Foz do Iguaçu e da UNILA, bem como a cultura haitiana. Além disso, criar novos métodos para o desenvolvimento de competências comunicativas e interculturais da língua-cultura haitiana considera-se como inclusão desta língua-cultura nas nossas práticas de ensino-aprendizagem e se justifica tanto pela grande presença de haitianos na UNILA, em Foz do Iguaçu e região.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA FILHO, J. C. P. (2011). Língua-cultura na sala e na história. In: Diálogos interculturais: ensino e formação em português, língua estrangeira. Campinas, SP: Pontes, pp. 159 – 171.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua estrangeira. MEC/SEF, 1998.

CINTRA, Anna Maria Marques. Português Instrumental: um percurso. In.: CELANI, M. A.; FREIRE, M. M.; RAMOS R. de. C. G. (Orgs.) A abordagem Instrumental no Brasil: um projeto, seus percursos e seus desdobramentos. São Paulo: Mercado das Letras; São Paulo: EDUC, 2009, pp. 47-54.

DAVIS, Cláudia & Oliveira, Zilma de. Psicologia na educação. São Paulo: Cortez, 1990.



## LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA

BARBOSA, Midiã<sup>1</sup>

COUTO GONÇALVES MAURO, Patricia<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto de laboratório de matemática é direcionado a alunos do ensino fundamental e tem como objetivo ampliar o significado que a matemática possui na vida dos educandos. Uma vez por semana é realizado um encontro entre os discentes (bolsista e voluntário) e os alunos do sexto ano no Colégio Estadual Presidente Costa e Silva. Durante os encontros a disciplina de matemática é apresentada através de materiais lúdicos (jogos, construções, brincadeiras, etc), integra-se às atividades lúdicas aulas de reforço, buscando estimular no aluno a criatividade e o pensamento crítico.

**Palavras-chaves:** ensino de matemática, formação de professores, jogos, atividades lúdicas.

### 1 INTRODUÇÃO

Com o projeto de Laboratório de Ensino de Matemática procura-se contribuir na diminuição dos mitos que cercam o ensino e aprendizagem da Matemática. Dentre as crenças presentes em sala de aula, persiste a de que poucas pessoas são capazes de compreendê-la enquanto ciência. Os mitos criam forma quando o aluno passa a conceber os conteúdos matemáticos de maneira desagregada de sua realidade; deriva destas crenças questionamentos acerca do porquê devemos aprender matemática.

Na tentativa de responder tal indagação o projeto aborda os conteúdos matemáticos através de atividades lúdicas, isto é, jogos, oficinas, brincadeiras, buscando reconstruir junto aos educandos um novo significado para a matemática, onde este seja capaz de reconhecer a importância da matemática na história da humanidade. Como o projeto dá-se através de discentes de Licenciatura em Matemática, somam-se aos seus objetivos fornecer um espaço oportuno para que os discentes possam aplicar as metodologias de ensino já vistas durante a graduação, ampliando o significado da matemática não apenas para os alunos do ensino fundamental, mas também, para os futuros professores.

<sup>1</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Matemática, ILACVN - UNILA; bolsista (PROEX-UNILA). E-mail: [m.barbosa.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:m.barbosa.2016@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do ILACVN - UNILA; doutora em Matemática. E-mail: [patricia.mauro@unila.edu.br](mailto:patricia.mauro@unila.edu.br).

## **2 METODOLOGIA**

O projeto tem o seu desenvolvimento e destina-se aos alunos do ensino fundamental do Colégio Estadual Presidente Costa e Silva, localizado na cidade de Foz do Iguaçu, Paraná.

Realizou-se uma reunião com o coordenador do projeto, o bolsista selecionado e o diretor do Colégio Estadual Presidente Costa e Silva, onde definiu-se o horário e dia da semana para a realização dos encontros, ficando a cargo da direção do colégio notificar os responsáveis dos alunos que participam do projeto.

As atividades lúdicas empregadas como metodologia desempenham papel crucial durante os encontros; devido a possibilidade de tratar os temas matemáticos extrapolando o método do quadro e giz, todavia, justificado na tentativa de atrair a atenção dos alunos para a matemática o projeto não possui uma única metodologia, adaptando-se constantemente as especificidades e necessidades dos alunos. Para tal, ao final de cada encontro o discente inicia uma conversa sobre os conteúdos aprendidos, sua importância e possíveis aplicações procurando definir em conjunto qual o próximo tema a ser abordado.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Como o saber escolar encontra-se entre o saber do cotidiano e o saber científico, o projeto de Laboratório de Ensino de Matemática guia-se na mediação dos saberes e busca articular as habilidades com outras áreas do conhecimento, procurando desenvolver nesse processo o letramento matemático: o raciocínio, representação, comunicação e argumentação, características estas indispensáveis para qualquer área do saber. Ainda, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular, todas as unidades temáticas (números, álgebra, geometria, grandezas e medidas, probabilidade e estatística) durante o ensino fundamental devem ser retomadas, ampliadas e aprofundadas ano a ano, sem que a leitura dessas habilidades seja feita de maneira fragmentada (pág 232).

## **4 RESULTADOS**

Neste primeiro momento optou-se por trabalhar um conteúdo paralelo ao que os estudantes viam em classe, realizando atividades dentro das noções de fração: dominó de frações e corrida de frações são dois exemplos de jogos propostos durante os primeiros encontros, onde os alunos puderam passar por distintas

representações do conceito de fração.

Outra atividade realizada que teve boa recepção foi o filme “Donald no País da Matemática”, mostrando de maneira divertida e diversa a aplicação da matemática. Um trecho do mesmo filme traz a relação histórica da matemática com Pitágoras e a música, onde foi possível aos alunos observar a representação das escalas musicais como simples frações.

Com apenas um mês de execução do projeto nota-se o interesse dos alunos não só pelas atividades propostas, mas também em propor novas atividades. O primeiro reflexo do interesse veio com o pedido por parte dos mesmos de que fosse expandido o tempo duração dos encontros, passando de uma hora, para uma hora e meia, o tempo foi determinado através da disponibilidade da sala.

As propostas iniciais dos alunos foram: trocar o uso do quadro e giz por jogos individuais ou em grupos, realizar a medição da quadra de esportes, assistir outros filmes que relacionam a matemática ao cotidiano.

## **5 CONCLUSÕES**

A cada encontro realizado é reforçado o papel da universidade na sociedade, isto porque cria-se um espaço para troca de saberes que vão além dos conhecimentos matemáticos, pois não são apenas estes os conhecimentos que estão em discussão no ambiente escolar.

Para estimular no aluno o interesse pela matemática o discente, além de uma abordagem distinta dos conteúdos através das atividades lúdicas, história da matemática, etnomatemática, entre outras, deve buscar uma nova postura para o professor de matemática na sala de aula, visto que não convém aplicar novas metodologias sem questionar velhas posturas.

Ao passo que os alunos começaram a propor atividades, observa-se uma mudança de comportamento por parte deles, reforçando a necessidade de refletirmos não apenas a concepção do papel do professor, mas também, o papel do aluno em sala de aula.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Base Curricular Nacional - Educação Básica e Licenciatura - Sociedade Brasileira de Matemática ([https://www.sbm.org.br/wpcontent/uploads/2016/07/SBM\\_base\\_curricular\\_nacional.pdf](https://www.sbm.org.br/wpcontent/uploads/2016/07/SBM_base_curricular_nacional.pdf))

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: educação é base. Brasília: MEC, 2017.

LORENZATO, S. (Org.). O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. Aprender com jogos e situações-problema. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Programa de Cursos 2011 / Matemática – Ensino Fundamental / 6º. ao 9º. ano  
(<http://www.educacional.com.br/upload/blogSite/1012/1012548/22835/Programa%20de%20Cursos%202011%20%206%20ao%209%20ano%20JOGOS303201114553.pdf>)

## LABORATORIO DE ESCRITURA CREATIVA

FERREIRA SACHI, Julliane<sup>1</sup>  
VILLALBA GÓMEZ, Emanuel Andrés<sup>2</sup>  
ULLOA BUSTINZA, Iván Alejandro<sup>3</sup>

### RESUMEN

El curso tiene como objetivo principal ayudar a los jóvenes escritores a desarrollar sus propios proyectos literarios, en un ambiente que estimule la cooperación entre los participantes. Frente a la enseñanza de literatura en el ámbito académico, donde existe una relación asimétrica entre el profesor y los alumnos, donde estos últimos generalmente son relegados a una posición pasiva, nace este curso, pensado en formato de taller. Partimos de la base de que es necesario abandonar la idea de que la escritura literaria es una especie de don con el cual se nace, y asumimos que el arte literario tiene mucho de artesanato, en el sentido de que sólo el trabajo y la práctica continua permiten que el escritor se apropie de la técnica literaria. Frente al trabajo solitario del escritor, entendemos que es importante articular un grupo que discuta y practique nuevas formas de creación literaria, más allá de los espacios académicos, integrando tanto a la comunidad universitaria como a la comunidad externa. La participación activa en el curso - taller contribuye, además a que las personas desarrollen habilidades lingüísticas y discursivas que son de gran importancia tanto en el mundo académico como en diferentes esferas de la sociedad actual, donde el dominio del lenguaje en un sentido amplio resulta fundamental. En este sentido, el taller fomenta la formación de sujetos capaces de producir e interpretar de manera crítica todo tipo de textos, conscientes de que la interacción escrita y oral constituyen actos sociales.

**Palabras claves:** creación literaria, taller, aprendizaje colaborativo.

### 1 INTRODUCCIÓN

El Curso de Extensión Laboratorio de Escritura Creativa está actualmente en el segundo año de realización. La carga horaria total del proyecto, que tiene una duración de dos años alcanza las 180 horas (90 horas cada año). Actualmente,

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras, Artes e Mediação Cultural, - ILAACH – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: [jf.sachi.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:jf.sachi.2017@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Cinema e Audiovisual, - ILAACH – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: [eav.gomez.2018@aluno.unila.edu.br](mailto:eav.gomez.2018@aluno.unila.edu.br);

<sup>3</sup> Docente do Ciclo Comum de Estudos – CILA – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: [ivan.bustinza@unila.edu.br](mailto:ivan.bustinza@unila.edu.br)

continúan asistiendo regularmente al curso una decena de participantes. El curso, concebido como un taller literario, se ha desarrollado en diferentes espacios tanto en la ciudad como en la Universidad. Actualmente, las sesiones se desarrollan en el campus del Jardín Universitario de la UNILA.

Los beneficios de participar en un taller literario son muchos, especialmente en un contexto como el de Foz de Iguazú y la UNILA, pues la creación de un grupo abierto a participantes de todas las nacionalidades incentiva la interacción intercultural y promueve un aprendizaje cooperativo. En este sentido, la propia dinámica del taller literario, en el que los participantes deben leer y realizar críticas constructivas tiene un componente afectivo muy importante, por el cual uno tiene que aprender a ser sincero y, a la vez, aprende a aceptar las críticas. Cada participante tiene la oportunidad de expresarse de acuerdo a las experiencias de su biografía personal y, además, se ejercita en el uso del lenguaje.

## **2 METODOLOGÍA**

Para conseguir estos objetivos, nos dedicamos primero a realizar reseñas y resúmenes de la bibliografía señalada por el coordinador, para entender la dinámica de un taller y del aprendizaje colaborativo. Otras referencias bibliográficas nos ayudaron a entender algunas técnicas y estructuras básicas de los textos literarios. Además, se nos encomendó la búsqueda de actividades de creación literaria para realizar propuestas en las sesiones del taller. Una vez realizadas las lecturas previas, creamos un banco de actividades en un documento online que está en continua construcción y al que tenemos acceso tanto los becarios como el coordinador. Este banco de actividades, al final del curso, será un producto de gran valor para perfeccionar las dinámicas del curso en futuras ediciones.

En el desarrollo de las sesiones del taller es conveniente generar un ambiente adecuado para que los participantes se sientan cohibidos y puedan expresarse libremente. El curso alterna explicaciones teóricas del coordinador sobre diferentes aspectos de la creación literaria con ejercicios extraídos del banco de actividades y con reflexiones en grupo sobre la literatura. Por otro lado, una parte de cada sesión se dedica a la lectura individual de textos escritos por los participantes, ya sean

resultado de las actividades propuestas en clase o de la iniciativa personal de cada uno. En estos casos, el orden de lectura viene dado por el orden de llegada a la sesión, de manera que los que llegan antes leen primero. Después de la lectura de cada participante, se realiza una rueda de comentarios donde todos deben participar porque todas las opiniones tienen valor y porque realizando críticas constructivas también se aprende a argumentar y a expresar la opinión personal de manera adecuada.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El proyecto se ha basado, principalmente, en tres corrientes teóricas que fundamentan todo nuestro trabajo. La primera de ellas es la certeza de que toda interacción lingüística es un acto sociocultural, como defiende Bakhtin (1998, 290):

As várias esferas da atividade humana estão todas relacionadas com o uso da linguagem. Por isso, é claro que a natureza e as formas de utilização são tão multifacetadas como as esferas da atividade humana, o que, é claro, em nada contradiz a unidade nacional da língua. A orientação sociocultural de ler e escrever (ou letramento, como o título) sugere que a leitura e a escrita não são apenas processos cognitivos ou atos de (des)codificação, mas também tarefas sociais, práticas culturais historicamente enraizadas em uma comunidade de falantes. Além de usar sinais e processos cognitivos, lendo e escrevendo as pessoas fazem coisas na sociedade: interagimos com nossos familiares, colegas e concidadãos, exercemos nossos direitos democráticos, os nossos deveres do trabalho, a nossa atividade diária em um ambiente letrado.

De manera que cuanto mejor dominemos el lenguaje, mejor sabremos desenvolvernos en sociedad.

La misma idea está contenida en la segunda corriente que seguimos, la denominada Literacidad Crítica, especialmente tal como la formulan Castellá y Cassany (2010, 354):

A orientação sociocultural de ler e escrever (ou letramento, como o título) sugere que a leitura e a escrita não são apenas processos cognitivos ou atos de (des)codificação, mas também tarefas sociais,

práticas culturais historicamente enraizadas em uma comunidade de falantes. Além de usar sinais e processos cognitivos, lendo e escrevendo as pessoas fazem coisas na sociedade: interagimos com nossos familiares, colegas e concidadãos, exercemos nossos direitos democráticos, os nossos deveres do trabalho, a nossa atividade diária em um ambiente letrado.

La literalidad Crítica busca formar lectores críticos, que sean capaces de analizar los diferentes aspectos que componen un texto, para entender, por ejemplo, quién ha escrito ese texto y qué intención tiene, cuál fue el contexto histórico y social en el que fue escrito, qué tipo de argumentos utiliza, a qué tipo de lector va dirigido, etc. Esta es la diferencia entre un lector acrítico, que se limita a una lectura superficial, y un lector crítico, que entiende el texto en su totalidad.

Por último, la tercera corriente teórica que nos ha guiado es la de las Comunidades de Aprendizaje y el Aprendizaje Colaborativo o Dialógico (AUBERT, 2009), según el cual el aprendizaje solidario basado en la cooperación entre los participantes es el modo más eficaz para conseguir un conocimiento significativo tomando parte de prácticas sociales reales que conducen, al final, a la transformación individual y colectiva.

#### **4 RESULTADOS**

El curso tuvo una buena acogida, con más de veinte inscritos de los cuales, a lo largo del año. Este número de participantes fue cayendo a lo largo del año por diferentes motivos, como por ejemplo, la evasión en general, ya que algunos de los participantes abandonaron la Universidad y volvieron a sus ciudades de origen. Probablemente, la cara horaria tan exigente (todos los sábados, tres horas) tiene también una incidencia, lo que nos ha llevado a pensar que, en las próximas ediciones del curso tal vez sea necesario replantearse la estructura del curso. De todos modos, tanto el primer año como el segundo, el curso se ha estabilizado alrededor de los diez participantes.

El curso no sólo ha servido para aprender hacer un mejor uso del lenguaje, también ha creado lazo de amistad entre los participantes y nos ha ayudado a entender mejor las diferentes regiones que aparecen reflejadas en los textos de cada uno. Porque en la escritura creativa cada participante habla del mundo que conoce y, de este modo, un participante colombiano reflejará en sus obras la manera de hablar y de pensar de su región de origen. Por esto, en el Laboratorio de



Escritura Creativa aprendemos nuevas palabras y expresiones en todo momento, y estas palabras y expresiones traen consigo una cultura particular.

## 5 CONCLUSIONES

El curso respondió a las expectativas creadas. El número de participantes ha ido variando, pero se mantiene un grupo de personas que parece muy comprometido. La parte más positiva es la sensación de que existe un grupo de personas que está dispuesto a escuchar al otro y ayudarlo a mejorar. Por los comentarios de los participantes, la sensación de que la escritura literaria es un trabajo solitario desaparece en el taller. Además el taller es una fuente inagotable de nuevas ideas y proyectos de escritura, con lo cual ya no hay riesgo de bloqueo creativo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUBERT, A.; GARCÍA, C.; RACIONERO, S. (2009). El aprendizaje dialógico. *Cultura y educación* 21 (2), pp.129-139.

BAKHTIN, M. (1997). *Estética da Criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes.

CASTELLÁ, J.; CASSANY, D. (2010). La Literacidad Crítica. *Perspectiva* 28 (2), pp. 353-374.

VIGOTSKY, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona: Paidós.

## LABORATORIO DE TRADUÇÃO DA UNILA

MINUZZO, Cinthia Itatí Gabriela<sup>1</sup>

LOPES FANK, Ana Clara<sup>2</sup>

OLIVEIRA, Bruna Macedo de<sup>3</sup>

### RESUMO

Este texto objetiva apresentar as atividades desenvolvidas no primeiro semestre de 2018 pelas estudantes que fazem parte da fase de iniciação do Projeto de Extensão “Laboratório de tradução da UNILA”, da Universidade Federal da Integração Latino-americana. O projeto tem como objetivo auxiliar docentes, funcionários e estudantes nas demandas tradutórias existentes no âmbito universitário/comunitário, por meio da formação, reflexão e inserção dos estudantes na prática tradutória, considerando o caráter de bilinguismo português/espanhol e as multiculturalidades presentes na universidade e na região. Contribui-se, assim, com a formação discente não só no âmbito teórico/prático, mas também em seu papel social como membro de uma comunidade.

**Palavras-chaves:** Tradução, Língua adicional, Par linguístico Português/Espanhol, Formação.

### 1 INTRODUÇÃO

Partindo do caráter do bilinguismo português/espanhol da UNILA e considerando que esta instituição brasileira está localizada na tríplice fronteira, tendo como vizinhos os países Paraguai e Argentina, é que surge a ideia do projeto de extensão aqui detalhado, com vistas a atender às necessidades tradutórias da própria comunidade acadêmica, por um lado, e da região, por outro.

---

1 Graduação em Letras Artes e Mediação Cultural na Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA; Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil; Membro participante do projeto de extensão “Laboratório de Tradução de UNILA”; Bolsista remunerado PROEX UNILA; cig.minuzzo.2017@aluno.unila.edu.br

2 Graduação em Letras Artes e Mediação Cultural na Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA; Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil; Membro participante do projeto de extensão “Laboratório de Tradução de UNILA”; Voluntária; acl.fank.2017@aluno.unila.edu.br

3 Mestra em Língua Espanhola e Literaturas Espanhola e Hispano-Americana pela Universidade de São Paulo; docente de Língua Espanhola Adicional no Ciclo Comum de Estudos da UNILA; Coordenadora do projeto de extensão “Laboratório de Tradução da UNILA”; bruna.oliveira@unila.edu.br

Para tanto, é preciso proceder à formação dos tradutores que fazem parte do projeto, a fim de que estejam aptos para o ato tradutório. Este processo de formação não se dá de maneira fixa nem pontual, estando previstas, no escopo do projeto, várias fases, que partem da teoria à prática.

Neste trabalho, damos a conhecer a primeira fase do projeto, que consiste no estudo de textos teóricos sobre a tradução, etapa pela qual passam todos os integrantes durante o primeiro semestre na ação. Para isto se pretende apresentar a metodologia desenvolvida, bem como os principais marcos teóricos.

## **2 METODOLOGIA**

Como assinalado anteriormente, o projeto divide-se em fases pelas quais cada membro deve passar. A primeira fase é um exame sobre a capacidade do indivíduo de se desenvolver nas duas línguas da instituição, o português e o espanhol, já que estes são seus idiomas oficiais. Para isso, deve comprovar determinada fluência e compreensão da língua adicional, assim como habilidades de escrita em sua própria língua materna.

Após a aprovação, o novo integrante passa a obter uma formação teórica sobre a própria noção de tradução e o fazer tradutório. Durante o primeiro semestre, participa de diversos encontros nos quais realiza leituras e discussões orientadas pela coordenação sobre os principais textos que subsidiam o projeto e, desta maneira, poder realizar na segunda etapa exercícios de tradução e análise de casos e, numa terceira etapa, executar, sob supervisão, demandas tradutórias, de forma individual ou coletiva, com os demais membros da equipe.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para compreender como funciona o processo de tradução, os mecanismos que devemos seguir e os instrumentos e suportes que podemos utilizar para realizar essa atividade, devemos primeiro obter uma base teórica sólida, assim como ressalta Arrojo em seu livro *Oficina de Tradução*,

“pretende-se que esta oficina crie um espaço ao *oficio* e à prática da tradução, onde a teoria terá um papel importante, na medida em que poderá nos auxiliar a entender o que acontece quando

traduzimos e também a enfrentar o constante processo de tomada de decisões envolvido em toda tradução”. (ARROJO, 1999, p. 7).

Esta base teórica nos possibilitará compreender também o duplo papel do tradutor, o qual deve ser fiel na medida do possível ao texto original assim como ao público ao qual a obra traduzida será destinada. Para isto, segundo Aubert, em sua obra “As (in)fidelidades da tradução”, devemos considerar a dimensão espaço/tempo na qual a obra foi escrita bem como a quem ela está dirigida, tendo em conta também os seus códigos e referentes, e os canais utilizados para a sua circulação.

Ao traduzir devemos considerar ainda certas convencionalidades idiomáticas, se queremos que a obra seja interpretada corretamente, pois existem certas formas de dizer que vão além das regras gramaticais, razão pela qual se torna impossível, em boa parte das vezes, realizar uma tradução literal, já que o resultado poderia ser um texto sem sentido. Para isto, podemos nos utilizar de certos *corpora*, listas de palavras e frases, que nos auxiliam no momento de escolher a melhor opção para determinada tradução. Tagnin em sua obra “O jeito que a gente diz” nos proporciona vários exemplos do uso de corpus e explica como eles podem ser úteis em função das convencionalidades de cada língua.

#### **4 RESULTADOS**

Pode-se dizer que durante esta primeira etapa as estudantes participantes do projeto em questão conseguiram formar uma base teórica que lhes possibilitará daqui em diante adentrar-se no trabalho da tradução. Permitiu igualmente compreender que o ato de traduzir vai muito além de conhecer ou saber falar dois ou mais idiomas, e sim saber que o trabalho do tradutor requer muita pesquisa e conhecimento da obra original, do tempo e do contexto no qual ela foi produzida, assim como do público ao qual ela será destinada.

Por fim, as discentes serão capazes de continuar com pesquisas teóricas que contribuam com sua formação, bem como colaborar com os trabalhos já desenvolvidos no projeto e com os que possam vir a surgir.

#### **CONCLUSÃO**

O trabalho desenvolvido durante estes meses foi muito significativo e possibilitará que as alunas continuem com a sua formação acadêmica tendo um

olhar mais crítico, com vistas a possíveis pesquisas e aperfeiçoamento na área da tradução. As acadêmicas poderão colaborar com a comunidade interna, sendo capazes de suprir futuras demandas de traduções tanto de textos acadêmicos, como de documentações legais dos estudantes e demais textos que possam vir a circular no âmbito universitário, assim como com a sociedade iguaçuense, cumprindo com o propósito da extensão, que é aproximar a comunidade à universidade.

## **REFERÊNCIAS**

ARROJO, R. (1999) Oficina de tradução: a teoria na prática. São Paulo, Ática.

AUBERT, F. H. (1994) As (in)fidelidades da tradução: servidões e autonomia do tradutor. Campinas, UNICAMP.

SNELL-HORNBY, M. (1999) Estudios de traducción. Hacia una perspectiva integradora. España, ALMAR.

TAGNIN, S. E. O. (2013) O jeito que a gente diz: combinações consagradas em inglês e português. Barueri, SP, DISAL.

## LABORATÓRIO DE TRADUÇÃO DA UNILA II

CHAVES BRUERA, Penélope Serafina<sup>1</sup>

OLIVEIRA, Bruna Macedo de <sup>2</sup>

### RESUMO

El Laboratorio de Traducción de Unila se propone como un espacio teórico-práctico en el cual se trabajan distintos tipos de traducción. Para este texto, se ha tomado como objeto la traducción al español de “Quarto de despejo: diário de uma favelada” de Carolina Maria de Jesus (1960), labor al cual se viene dedicando el grupo desde agosto de 2017. Se ha escogido a esta autora entendiendo su relevancia social como mujer negra, pobre y escritora periférica. Nuestro objetivo como laboratorio de traducción es democratizar el conocimiento de la obra de la autora al público hispanohablante, así como también revalorizar su estudio dentro de la academia.

La modalidad de trabajo establecida ha sido la de la traducción colaborativa: los participantes (miembros becarios y voluntarios del proyecto de extensión) traducen y corrigen de forma colectiva el texto literario. El grupo de trabajo está compuesto por diez alumnos y dos profesores, quienes actúan como coordinadores y moderadores.

La traducción será publicada a la brevedad en una editorial colombiana. La experiencia de traducción colaborativa es interesante en la medida en que sus participantes representan la diversidad cultural propia del cuerpo académico unilero -hispano y lusohablantes, de Colombia, Brasil y Argentina-, lo que genera tensiones que enriquecen la traducción final de la obra. El interés del proyecto no solo está en su estructura organizativa basada en la horizontalidad y la pluralidad de saberes, sino en la relevancia histórica y social de la autora trabajada, Carolina Maria de Jesus.

**Palabras clave:** traducción colaborativa; literatura periférica; Carolina Maria de Jesus; proceso traductor.

### 1 INTRODUCCIÓN

Carolina Maria de Jesus escribe sobre su vida cotidiana en la favela de Canindé (São Paulo) a fines de la década de 1950. Cuando el periodista Audálio Dantas debe hacer una nota para un periódico local sobre la mentada favela, se encuentra con Carolina, una negra cartonera que tenía mucho para decir sobre la vida, la pobreza y el hambre. En 1960, los diarios de Carolina son publicados bajo

---

1 Estudiante del curso de Letras, Artes y Mediación Cultural (LAMC), ILAACH - UNILA; becaria de extensión; email: penelope.bruera@aluno.unila.edu.br

2 Profesora de Español Lengua Adicional del Ciclo Común de Estudios, ILAACH - UNILA; orientadora de la becaria; e-mail: bruna.oliveira@unila.edu.br

el título de “Quarto de despejo: diário de uma favelada”, forma particular en que la autora designa a la favela.

Existen dos traducciones del libro en español: una editada en Argentina en 1961, y la otra en Cuba, por Casa de las Américas, en el año 1965. No solo las últimas traducciones fueron impresas hace más de un lustro, sino también que la obra y su autora yacían en el olvido. En la última década se ha observado un esfuerzo considerable por parte de la academia en visitar a la obra, revalorizando su contenido social, político, histórico y cultural. En este marco, se propuso una traducción desde el laboratorio de “Quarto de despejo” y “Casa de Alvenaria”, el segundo libro de Carolina. Los derechos de la traducción han sido cedidos a una editorial.

## **2 METODOLOGÍA**

La metodología utilizada para la traducción tiene dos pilares principales. Por un lado, la traducción colaborativa, la cual consiste en dividir el texto literario en partes iguales que cada participante -ya sea voluntario o becario- debe traducir. Como el texto meta es en español, los miembros hispanohablantes del proyecto son además de traductores, revisores de las traducciones hechas por los lusohablantes. El otro pilar consiste en reuniones semanales de dos horas aproximadamente, donde participan los voluntarios, becarios y profesores coordinadores. En las reuniones se pretende visitar las traducciones y revisiones, discutir términos especialmente polémicos, debatir soluciones, y reflexionar sobre el proceso traductor. Para optimizar los recursos, se creó una plataforma online utilizando las herramientas de Google drive y Google doc, al cual todos los participantes tienen acceso irrestricto. De esta forma es posible hacer modificaciones de texto en tiempo real y optimizar el tiempo durante las reuniones.

## **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Como base teórica para la referida traducción, se parte de un recorrido teórico realizado por todos los integrantes del laboratorio durante la primera fase del proyecto, con lecturas y autores que trabajan distintos temas importantes en el

campo, relativos al traducir (ARROJO, 1986), a la (in)fidelidad, la autonomía del traductor y la importancia de su público (AUBERT, 1993), y a la naturalidad y al uso de corpus (TAGNIN, 2013).

Para la ejecución del trabajo específico al que nos dedicamos, se llevó a cabo igualmente la discusión de distintos materiales relacionados a la autora Carolina Maria de Jesus, su obra y traducción, como es el caso de lo producido por la investigadora Raffaella Fernandez (2015).

#### **4 RESULTADOS**

La traducción y revisión de “Quarto de despejo” ha concluido de forma integral y satisfactoria, poco tiempo antes de la escritura del presente trabajo. La traducción de la segunda obra, “Casa de alvenaria” también se ha concluido, pero la revisión se encuentra todavía en curso. La publicación de ambas obras se realizará de manera conjunta, este año, según lo previsto por la editorial.

#### **5 CONCLUSIONES**

El trabajo colaborativo implica tensiones que, en el caso de este proyecto, se ven profundizadas por las diferencias culturales y lingüísticas de los participantes. Sin embargo, es en estas tensiones, sobre todo en la práctica cotidiana de mediar y tomar decisiones definitivas, que se forja un mediador cultural, una traducción literaria, y un profesional de la traducción. Como puesta en escena de fundamentos teóricos, el proyecto conjuga un reto constante de integración cultural, y de reafirmación de los valores culturales de cada miembro del equipo.

#### **6 PRINCIPAIS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARROJO, R. (1999) **Oficina de tradução: a teoria na prática**. São Paulo, Ática.

AUBERT, F. H. (1994) **As (in)fidelidades da tradução: servidões e autonomia do tradutor**. Campinas, UNICAMP.



FERNANDEZ, R. A. **Processo criativo nos manuscritos do espólio literário de Carolina Maria de Jesus**. Tese de Doutorado. UNICAMP: Campinas, 2015.

JESUS, C. M. (1960) **Quarto de despejo**: diário de uma favelada. São Paulo: Francisco Alves, 1960.

TAGNIN, S. E. O. (2013) **O jeito que a gente diz**: combinações consagradas em inglês e português. Barueri, SP, DISAL.

## PROJETO EXTENSÃO “LITERATURA E ECOCRÍTICA NA ESCOLA III”

MARTINS, André Vitor de Lima<sup>1</sup>

ASSIS, Wall<sup>2</sup>

ANDRADE, Ligia K. M.<sup>3</sup>

### Resumo

O presente visa analisar os resultados da ação de extensão “Literatura e Ecocrítica na Escola III”, promovida no município de Foz do Iguaçu (Brasil) a partir da experiência realizada na Escola Municipal Arnaldo Isidoro de Lima. Partimos de uma metodologia baseada na perspectiva de ação e reflexão proposta por Paulo Freire e de um conhecimento produzido em rede por Maturana, com o objetivo de buscar, por meio das atividades de extensão na escola, favorecer a construção de uma prática reflexiva, crítica e ativa com relação ao meio ambiente e à construção significativa de conhecimento para a comunidade local. Observamos ainda de que modo a perspectiva da Ecocrítica favorece o diálogo interdisciplinar, intercultural e bilíngue a partir da relação entre os gêneros literários e as artes em geral e ainda às questões relacionadas ao meio ambiente, numa perspectiva de criar novos percursos de sentido e reconfigurar o conhecimento sobre a vida na comunidade. Os resultados parciais obtidos demonstram um maior envolvimento dos participantes no processo de ensino, sobretudo com relação às questões do meio ambiente e os fatores de agressão e depreciação dos recursos naturais acelerados pelo modo de vida da sociedade de consumo. Isto levou os participantes a se posicionarem como agentes e sujeitos de sua própria transformação, alterando as pautas do ensino ao promoverem vivências novas a partir da perspectiva do “Buen Vivir” ou “Bem Viver” e do Teko Porã, o que resultou numa vivência e entendimento das possibilidades de formas de comunhão com os seres humanos e os não humanos e o meio ambiente, numa melhoria para toda a comunidade.

**Palavras-chaves:** Ecocrítica, Literatura, Escola, Buen Vivir

## 1 INTRODUÇÃO

Este projeto visa levar às escolas da região a reflexão e a prática sobre a ecocrítica e as possibilidades de se tratar a literatura relacionada às questões do meio ambiente e das artes em geral. O objetivo do projeto é dotar (a)os participantes de

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de História Licenciatura (ILAACH-UNILA), Bolsista pela Unila. Email: [andre.martins@aluno.unila.edu.br](mailto:andre.martins@aluno.unila.edu.br)

<sup>2</sup> Estudante do curso de LAMC (ILAACH-UNILA), Bolsista voluntária neste projeto (participou do projeto até julho de 2018). Email: [w.assis.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:w.assis.2016@aluno.unila.edu.br)

<sup>3</sup> Docente de Língua Espanhola Adicional (ILAACH-UNILA), Orientadora de bolsista de extensão. Email: [ligia.andrade@unila.edu.br](mailto:ligia.andrade@unila.edu.br)

ferramentas que possam ampliar a leitura da literatura e também da possibilidade de escrita de temas relacionados aos discursos. Além do discurso ficcional também pode ser trabalhado o discurso veiculado pelos meios de comunicação em geral e científico, no intuito de analisá-los sob a perspectiva crítica a partir das leituras de Paulo Freire e de Maturana. A prática pode ser estimulada a partir desta reflexão teórica sobre um conhecimento do ponto de vista relacional e não isolado em disciplinas ou áreas de estudo. Para tanto, o diálogo interdisciplinar e a reflexão estão em estreita relação com a atuação em defesa dos seres vivos, humanos ou não humanos, e do meio ambiente como espaço a ser defendido da depredação e ganância do ser humano.

Atingimos resultados interessantes a partir do trabalho com a música, a literatura e o meio ambiente. Um dos temas tratados foi o Teko Porã e o “Bem Viver” no qual analisamos a filosofia de vida que rege o bem viver e seus preceitos e observamos que (a)os participantes possuem valores muito próximos como alternativa para um mundo mais equilibrado, sustentável e justo. Outro tema escolhido foi a música de Heitor Vila Lobos “O trenzinho caipira” e a discussão sobre o meio de transporte no Brasil. Esta discussão ocorreu no período da greve dos caminhoneiros e despertou muita discussão na(o)s estudantes sobre o acesso e transporte no país e o modelo adotado de desenvolvimento que privilegiou as estradas em detrimento de uma malha ferroviária que interconectasse o país. A bolsista Wall Assis (bolsista do projeto Panambi, mas que atuou neste projeto) conduziu a discussão e introduziu a arte musical, o que agradou a toda(o)s os participantes e estimulou o fazer musical. Concluímos que as atividades e alternativas pontuadas condizem com uma vontade de viver em maior harmonia e integração com a natureza, contrário a uma ordem imposta de degradação do meio ambiente e exploração dos recursos naturais até a morte ou risco de extinção de todos os seres vivos.

## **2 METODOLOGIA**

Adotamos uma metodologia de caráter interdisciplinar uma vez que a Ecocrítica engloba e exige a interação de diversas áreas do conhecimento em permanente conexão de saberes. Tal perspectiva exige um trabalho que estimule nos discente a reflexão e desenvolvimento de uma perspectiva crítica. A Ecocrítica facilita o diálogo a partir da interação de campos do conhecimentos, como definiu Cheterfell, ao relacionar as artes, a literatura e o meio ambiente, num redimensionamento da importancia da morada ou oikos e dos seres vivos que interagem neste espaço físico,

além do contexto sócio-histórico que condiciona fatores determinantes, tais como: o problema das questões ambientais e a consciência crítica quanto ao uso dos recursos naturais por parte da humanidade.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em nosso trabalho, procuramos ter como guia a teoria de Paulo Freire, no intuito de promover a participação ativa dos sujeitos como agentes de uma futura mudança de atitude e de consciência ambiental e social. Isto exige uma releitura do espaço e dos seres humanos que o habitam, uma vez que desde a colonização o lugar não foi ocupado de forma igualitária ou justa. Em Paulo Freire, a prática do educador frente aos educandos a partir do “pensar certo” constitui “o respeito aos saberes com que os educandos chegam, sobretudo os das classes populares”, o que foi o norte de nossa prática.

A perspectiva de Maturana de que deve haver uma educação voltada para a “biologia do amor” se centra em sua concepção de *autopoiesis* como uma organização interna de todo ser vivo e que se relaciona a busca do pensar a partir do fazer e do sentir, neste sentido ele defende que o indivíduo deve ser estimulado a “conhecer o conhecimento” por meio do lúdico e do prazer na busca de perguntas que levem ao questionamento e à reflexão sobre o fazer, mais do que sobre o ser, uma vez que o ser tem a ver com a identidade e com a maneira como os outros nos veem e como nos vemos a partir do outro e no caso do fazer-sentir entram em jogo as emoções e a possibilidade de mudança das atitudes e talvez do ser. O autor, em A árvore do conhecimento, parte de uma revisão de conceitos como ser vivo e da teoria de adaptação da espécie de Darwin, as quais imperaram nas ciências e as questiona. Já em seus últimos trabalhos, ele desenvolve a ideia de que os seres humanos se relacionam por meio da cooperação e enfatiza a necessidade de educar para a biologia do amor. Isto possibilita a ênfase no fazer e na intervenção sobre o fazer do indivíduo e não no ser, uma vez que o ser é algo que atinge instâncias mais profundas da reflexão e do pensar sobre o conhecimento. O ato de conhecer o conhecimento por meio da reflexão-crítica é o que leva à possibilidade de mudança interna por meio do sentir e da escolha ética perante os outros e o mundo.

### 4 RESULTADOS

A partir do projeto, pudemos observar como os participantes elaboram suas concepções acerca da relação entre artes e literatura com respeito à ecocrítica e o modo como a mesma é abordada sob o viés interdisciplinar, o que promove a necessidade de encontrar soluções no âmbito das mais diversas disciplinas. Neste sentido, utilizamos o educar para a biologia do amor, levando os participantes a buscar sua consciência e autonomia dentro do processo de aprendizagem e a estimular a cooperação entre os participantes de modo a eliminar a concorrência e o obstáculo que esta cria para o aprender e o crescimento pessoal. Associamos esta perspectiva à teoria de Paulo Freire e sua Pedagogia da Justiça Social. No desenvolvimento do projeto, a bolsista Wall Assi introduziu um tema atual, o episódio da greve dos caminhoneiros e a escassez de produtos durante o período, a partir da música e de Vila Lobos, levando a uma sensibilização e exercícios sobre as possibilidades da música e do fazer musical na escola. Além da fruição e análise contextual das músicas, pudemos refletir sobre as questões do consumo e do modo de vida contemporâneos, interconectando saberes e experiências. No caso do bolsista incorporado deste julho, o mesmo desenvolverá atividades relacionadas ao ensino do meio ambiente na escola, sob uma perspectiva distinta e a partir de sua formação como historiador.

## **5 CONCLUSÕES**

Pudemos observar que, com o desenvolvimento do projeto, obtivemos uma maior participação e engajamento dos estudantes à medida em que nos familiarizávamos como grupo e buscávamos soluções conjuntas para a relação entre os problemas ambientais, a leitura de textos e as artes em geral. Tratamos de conjugar nossa reflexão à prática como forma de detectar pequenas mudanças no comportamento que possam abrir a discussão de como o modo de vida consumista produz uma série de danos ao meio ambiente. Por meio da filosofia do “Buen vivir” e de alguns textos, pudemos realizar importantes reflexões sobre a representação e ideologia contida nos discursos e como interpretá-los. A música foi um fator que despertou a sensibilidade de muitos estudantes e uma forte interação em todo o grupo. E, finalmente, acreditamos que a atuação pode vir de uma consciência destes aspectos elencados acima e da observação de que a solução pode estar próxima, tais como: a valorização do pequeno produtor, o consumo moderado de alimentos industrializados, o respeito a todo(a)s os seres vivos, humanos ou não humanos, e a

luta contra a destruição ambiental ou, nos locais já afetados pela destruição, uma educação voltada para a justiça ambiental.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORA, Zelia. *Atas do I Congresso Brasileiro e Internacional de Ecocrítica*. João Pessoa, UFPB, 2012.

BROGGI, Roberto Fornis. *Nudos como Estrellas. ABC de la imaginación ecológica en nuestras Américas*. Lima, Editorial Nido de Cuervos, Colección Periscopio, 1991.

FREIRE, PAULO. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo, Paz e Terra, 1996

RUFFIN, Kimberly. *Black on Earth: African American Ecoliterary Traditions*. Athens, Georgia University P., 2010.

MATURANA, e Varela. *A Árvore do Conhecimento. As bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.



# OFICINA PERMANENTE DE TERTULIA LITERARIA

TORRES UMBA, Mildred Astrid<sup>1</sup>  
ULLOA BUSTINZA, Iván Alejandro<sup>2</sup>

## RESUMEN

La Oficina Permanente de Tertulia Literaria es un proyecto de extensión que se inició en 2016 y cumple su tercer año habiendo creado un espacio cultural en la ciudad de Foz de Iguazú para los amantes de la literatura y sus conexiones con la sociedad. El objetivo principal del proyecto fue, desde el principio, la creación de una comunidad de lectores críticos que pudiesen debatir, a través de la obra de autores latinoamericanos, aspectos relacionados con la literatura y la sociedad latinoamericana. Para ello, después de una serie de lecturas que detallaremos más adelante, diseñamos una metodología basada en un aprendizaje colaborativo y solidario, haciendo uso de las nuevas tecnologías y de las redes sociales para aglutinar a los participantes en el proyecto. A partir de la creación de un grupo abierto en Facebook, nos encargamos de seleccionar una serie de textos representativos para generar el debate, que disponibilizamos con una o dos semanas de antelación, estimulando algunos puntos que serán tratados el día de la tertulia. La tertulia, como es habitual en este formato de debate, se realiza generalmente en una cafetería o en un bar para incentivar la presencia de la comunidad externa y propiciar un ambiente informal y distendido. Las tertulias, por otra parte, se celebran en un ambiente de un bilingüismo español - portugués, donde la procedencia de cada participante enriquece el debate. En las tertulias, se divulga la literatura de la región y se piensan de manera crítica diferentes elementos de las sociedades latinoamericanas.

**Palavras-chaves:** tertulia, literatura latinoamericana, literatura y sociedad

## 1 INTRODUCCIÓN

El proyecto de extensión Oficina Permanente de Tertulia Literaria tuvo inicio en 2016 y desde ese momento ha experimentado algunos cambios, pero la estructura general del proyecto continúa. La idea que subyace detrás de este proyecto tiene que ver con la necesidad de abordar las relaciones entre literatura y sociedad fuera del ámbito académico, evitando así las relaciones de aprendizaje asimétrico,

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras, Artes e Mediação Cultural, - ILAACH – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: mat.umba.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Ciclo Comum de Estudos – CILA – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: ivan.bustinza@unila.edu.br.

donde el profesor es el dueño del saber y los alumnos, meros depositarios del conocimiento.

En las tertulias, por el contrario, todos los participantes actúan en igualdad de condiciones. Por otra parte, realizando el proyecto fuera de las dependencias de la Universidad, en un ambiente recreativo, se aproxima la cultura a la comunidad externa, ofreciéndoles la oportunidad de tener contacto con obras literarias y con diferentes aspectos de las sociedades latinoamericanas. A lo largo del año acaban surgiendo oportunidades de interacción en otros ámbitos, como la participación en congresos, o la cesión del espacio tertuliano para personas y eventos que pueden usar la tertulia para presentar parte de sus acciones, como explicaremos a continuación.

## **2 METODOLOGÍA**

En primer lugar, fue necesario el análisis de referencias bibliográficas propuestas por el coordinador, para entender en todas sus dimensiones la práctica de las tertulias. La Oficina Permanente de Tertulia Literaria parte de la base de que es necesario democratizar la cultura, y sostiene la idea de que a través de la literatura se pueden realizar todo tipo de conexiones con otras artes, como la música, y con otras dimensiones de la sociedad. Por ello, resulta fundamental la selección de temas productivos desde este punto de vista. Después de elegir un tema, el equipo organizador debe leer con profundidad las obras escogidas y crear un corpus asequible para que los participantes tengan la oportunidad de leerlo, antes o durante la tertulia. Esta fase, que podríamos denominar como pre-tertulia, se realiza en las redes sociales, mediante el grupo de facebook <https://www.facebook.com/groups/608113096012809/> donde, además, se ilustra el tema de la tertulia con otros documentos audiovisuales, ya sean canciones, documentales, infografías, películas, entrevistas, etc.

En el desarrollo de las tertulias, es conveniente crear las condiciones y el ambiente para que los participantes se sientan a gusto y puedan expresarse sin tapujos. Consideramos que cada participante tiene muchas cosas para aportar de acuerdo a su experiencia personal, por eso, en lugar de monopolizar el evento explicando



diferentes aspectos del tema elegido, tras una breve presentación, proponemos la lectura de pequeños fragmentos y abrimos el micrófono para que cada uno exprese su opinión.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Este proyecto de extensión está fundamentado en varias corrientes teóricas y autores. Partimos de la teoría sociocultural de Vigotsky (1962), que le da una gran importancia a la interacción social en el desarrollo cognitivo de los niños, y de las personas en general, en el proceso aprendizaje. En la génesis de este proyecto se encuentra también el “letramento crítico” y otros conceptos del pedagogo brasileño Paulo Freire, así como ciertas derivaciones de su trabajo, especialmente la “literacidad crítica” propuesta por el catalán Daniel Cassany (2010, 366), que diferencia entre el lector acrítico y el lector crítico. El lector crítico sería aquel que:

1. Efectúa una lectura poliédrica y compleja.
2. Utiliza el contexto (o se da cuenta de que le falta algo y, si es preciso, lo busca o lo pregunta).
3. Hace una interpretación relativa: distingue, selecciona (y puede cuestionar parcialmente el texto).
4. Tiende a pensar que las cosas cambian según el punto de vista.
5. Suele cuestionar la veracidad de la información [...] preguntarse con qué interés se la dan, a quien beneficia, qué clase de persona la ha escrito, etc.
6. Pide mucha información y sabe manejarla.
7. Se implica en el mensaje y se posiciona con respecto a su contenido.
8. Se interesa por el mundo que lo rodea
9. Después de leer y comprender, el lector reacciona, habla, actúa, interviene. Adopta una actitud activa e interactiva.

Este es el tipo de lector que queremos incentivar en las tertulias, un lector activo, capaz de analizar críticamente diferentes aspectos literarios y culturales, dis-

cutiendo su significación en la sociedad. La construcción del saber en las tertulias debe partir, además, de la interacción social. Las tertulias posibilitan que los participantes tomen parte de prácticas sociales significativas.

Otra de las corrientes teóricas que nos guían en la organización del proyecto son las tertulias literarias dialógicas y las comunidades de aprendizaje, proyecto educativo internacional que promueve el aprendizaje colaborativo y en el cual están involucrados diferentes autores. Según AUBERT (2009, 138):

Aprendemos dialógicamente, y teoriza las condiciones sobre las que el aprendizaje a través de la interacción comunicativa crea más y mejor conocimiento. A través de un diálogo que es igualitario, que reconoce la inteligencia cultural en todas las personas, que se orienta a la transformación, que prioriza la dimensión instrumental al mismo tiempo que la solidaridad, que crea sentido y que parte de la igualdad de diferencias, se logra aprender de forma más adecuada a las exigencias de la actual sociedad de la información.

En este sentido, con nuestro proyecto aspiramos a contribuir a la construcción conjunta de un conocimiento crítico, generando un espacio de transformación individual y colectiva.

## **4 RESULTADOS**

A continuación, desglosamos las tertulias que organizamos a lo largo del año:

2. Escritores frente al espejo (21 de abril de 2018).
3. Dramaturgia y terrorismo de Estado (5 de mayo).
4. Federico García Lorca (19 de mayo).
5. Narco-corridos y corridos prohibidos. Música y narco-cultura en México y Colombia (16 de junio).
6. Amor y erotismo en la literatura latinoamericana (7 de julio).
7. Conexiones: Chico Buarque y la Nueva Trova Cubana (25 de agosto).

8. Comunicación oral y participación en tertulia del 36 SEURS realizado en Portoalegre (31 de septiembre).
9. Evento de cierre del I Seminario en Integración, Derechos Humanos y Género (15 de septiembre)

## **5 CONCLUSIONES**

El proyecto respondió a las expectativas creadas. El número de participantes en las tertulias es oscilante, pero se mantiene una base de personas que siguen el proyecto tanto a través de las redes sociales como presencialmente. Dependiendo del tema tratado, el perfil de los participantes varía bastante. En general, los participantes interactúan activamente dando su opinión sobre los diversos temas propuestos y el conocimiento construido de forma colectiva alcanza una gran profundidad. A estas alturas, la Oficina Permanente de Tertulia Literaria se ha consolidado como un espacio de debate en la ciudad, una *comunidad de aprendizaje* activa en un clima de solidaridad y cooperación.

## **6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AUBERT, A.; GARCÍA, C.; RACIONERO, S. (2009). El aprendizaje dialógico. *Cultura y educación* 21 (2), pp.129-139.
- CASSANY, D. (2010). La Literacidad Crítica. *Perspectiva* 28 (2), pp. 353-374.
- VIGOTSKY, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona: Paidós.

## CURSO DE EXTENSÃO “O TEATRO NO ENSINO PLURILÍNGUE E INTERCULTURAL”

CAMPOS, Richard L.F.<sup>1</sup>

CASTILLO, José<sup>2</sup>

FARIA, Fernando Mesquita<sup>3</sup>

ANDRADE, Ligia K. M.<sup>4</sup>

### Resumo

O presente curso visa promover o desenvolvimento do pensamento artístico por meio da sensibilização, reflexão e prática sobre a arte dramática. A partir da reflexão e da prática da consciência corporal por meio do desenvolvimento de alguns aspectos a serem contemplados, tais como: a expressão do corpo, a imaginação, a criatividade, a improvisação, etc, queremos promover o trabalho individual e em grupo por meio da interação, num processo dialógico consciente e crítico entre os participantes. A metodologia empregada parte da proposta triangular de Ana Mae Barbosa e da tese de doutorado de Cebulski sobre o teatro associado à perspectiva de Vygotsky como potencializadores do desenvolvimento intelectual e afetivo dos participantes. Além disto, trata-se de trabalhar os aspectos relacionados ao ensino plurilíngue e intercultural, visto que a Unila possui estes eixos norteadores de seu projeto institucional e esta diversidade está presente no cotidiano da instituição. Os resultados parciais apontam a interação entre os participantes, o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao conhecimento do próprio corpo e suas potencialidades e limites e o reconhecimento do outro e da possibilidade de criação artística. Além disto, a partir da proposta de Geirola, os sujeitos buscam soluções corporais, sonoras e linguísticas desde sua própria experiência e também frente ao coletivo.

**Palavras-chaves:** Teatro, Ensino, Plurilíngue, Intecultural

## 1 INTRODUÇÃO

Os Pcms (1997) contemplam a importância da educação em artes para promover a sensibilização, a reflexão e a produção artística, o que amplia o conhecimento do(a)s educando(a)s e favorece a imaginação, a criatividade e a

---

1 Estudante do curso de Música (ILAACH-UNILA), Bolsista pela Unila. Email: [rif.campos.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:rif.campos.2017@aluno.unila.edu.br)

2 Professor ministrante do curso e estudante de pós-graduação, nível mestrado (ILAACH-UNILA), Email: [jrc.fernandez.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:jrc.fernandez.2017@aluno.unila.edu.br)

3 Docente do Curso de Letras, Artes e Mediação Cultural (ILAACH-UNILA). Orientador do projeto. Email: [fernando.faria@unila.edu.br](mailto:fernando.faria@unila.edu.br)

4 Docente de Língua Espanhola Adicional (ILAACH-UNILA), Coorientadora do projeto e de bolsista de extensão. Email: [ligia.andrade@unila.edu.br](mailto:ligia.andrade@unila.edu.br)

reflexão sobre si mesmo, os outros e o ambiente ao seu redor. A arte como “manifestação humana” leva ao contemplar, apreciar e refletir sobre as “formas da natureza” e sobre as produções artísticas dos homens em diferentes sociedades, culturas e épocas (p.11). Este documento oficial coloca o teatro como uma das linguagens artísticas a serem levadas à escola, além das artes visuais, dança e música. Devido a isto, a arte é uma disciplina que permite a interação entre cada um do(a)s participantes, de modo a levar ao grupo uma série de exercícios que permitam o convívio e explorar as possibilidades corporais e linguísticas. Tal convívio é parte da dinâmica do jogo para entrar na proposta de comunicação e aprendizagem de idiomas desde a atividade lúdica. A base desta ação de aprendizagem radica na proposta de jogos que levem a problematizar os canais de comunicação e disto surjam soluções corporais, sonoras e lingüísticas em geral que estejam latentes e que a(o) participante encontrará desde sua própria experiência. (Geirola, 2012)

## **2 METODOLOGIA**

Adotamos uma metodologia de caráter interdisciplinar uma vez que a dramaturgia engloba uma série de tendências na contemporaneidade que contribuem para a formação do sujeito e do grupo. A tese de Cebulski que trata da teoria de Vygotsky sobre a zona de desenvolvimento proximal e a interação que o teatro proporciona guiaram parte da metodologia adotada, uma vez que se pode avaliar o desenvolvimento dos participantes em interação e durante o processo de aprendizado e convivência. Além disto, a proposta triangular de Ana Mae Barbosa, pensada para os museus inicialmente, configura-se como uma metodologia que propicia as etapas para o desenvolvimento de um projeto em artes e a construção do conhecimento por parte da(o)s envolvida(o)s, num modelo que contempla a fruição, a contextualização e o fazer artístico. A partir de etapas a serem desenvolvidas, pensamos contemplar o objetivo do projeto por meio de: exercícios de preparação corporal, dicção, sonoridade, leitura em voz alta, improvisação, etc.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A partir da pioneira em arte-educação no Brasil, Ana Mae Barbosa, e sua Proposta Triangular de ensino das artes na escola, partiremos de etapas do plano de ação metodológica para levar adiante suas premissas básicas no ensino de dramaturgia: sentir, perceber, teorizar, refletir e produzir.

A *Proposta Triangular* consiste em três abordagens para se construir conhecimento em arte: 1) contextualização histórica (conhecer a sua contextualização histórica); 2) fazer artístico (fazer arte) e, finalmente, apreciação artística (saber ler uma obra de arte). Estas etapas visam à apreciação de uma obra artística por parte dos alunos, no caso específico da linguagem teatral, de modo a relacioná-la com seu tempo e contexto histórico e social de produção, para que o indivíduo possa vir a produzir uma obra própria a partir de certas escolhas e técnicas disponíveis e analisadas durante o processo, com o intuito de criar sua obra. Além disto, estas ações metodológicas possibilitam a fruição e apreciação do patrimônio artístico e cultural da humanidade, além de uma atitude de valorização da cultura local e regional e ainda universal.

Por meio de algumas técnicas próprias das artes cênicas e da proposta triangular de Ana Mae Barbosa, aliada ao respeito pelos saberes populares e pelo conhecimento de mundo de Paulo Freire, os educandos vivenciarão a relação do indivíduo com o grupo e com o espaço, desenvolvendo habilidades específicas de domínio do espaço cênico e autoconhecimento do próprio corpo e suas possibilidades em interação com os demais, ampliando o conhecimento desta linguagem artística específica não apenas enquanto técnica, mas sim uma linguagem a ser compreendida em suas especificidades.

### **4 RESULTADOS**

O desenvolvimento do processo de educação em Artes, no caso específico na linguagem teatral, visa levar a(o)s educanda(o)s a se apropriarem deste conhecimento para sua formação pessoal e de experiência corporal e vivencial, na relação com os outros, consigo mesmos e com o espaço em que atuam, proporcionando mudanças em si como sujeitos ativos e interventores e com relação à

sociedade. A avaliação é obtida por meio de procedimentos diagnósticos e processuais, com o cuidado de avaliar o processo criativo da(o) participante, seu percurso como crítico dos modos de se fazer arte, além de seu contexto sociocultural e linguístico específicos. A ideia é criar uma sensibilização quanto ao futuro público da arte produzida pela sociedade, em geral, e ainda consolidar o ensino da arte como um acesso a certo conhecimento propiciado pelo estudo do sensível. A concepção de Geirola foi incorporada e constatamos que a(o) participante encontra, por meio de atividades lúdicas nas quais se envolve, as soluções e novas propostas corporais, sonoras e linguísticas que respondam às inquietações e possibilidades, limites, alcançados por sua atuação individual e, por conseguinte, uma maior percepção e uso do espaço e uma interação com o coletivo de forma reflexiva e ativa.

## 5 CONCLUSÕES

Pudemos observar que, com o desenvolvimento do projeto, obtivemos uma maior participação e engajamento do(a)s envolvido(a)s à medida em que nos familiarizávamos como grupo e buscávamos soluções conjuntas para a relação entre a percepção e exploração do corpo, suas possibilidades e limites, seus avanços, bem como uma relação de maior consciência com o estar no ambiente. A partir da leitura de textos e do trabalho com o corpo e a fala, exploramos as possibilidades do significar no contexto dramático por meio de recursos expressivos, tais como a dicção, o som, a música, etc. Tratamos de conjugar nossa reflexão à prática como forma de detectar como a(o)s sujeitos envolvida(o)s lançavam mão de formas de conhecer o corpo, explorá-lo em seus limites e avanços, e relacionar-se com o outro, criando formas de ressignificação por meio da exploração da corporalidade, dos gestos, da música, e da fala no espaço cênico.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: arte**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, MEC, 1997.

CEBULSKI, Márcia Cristina. **Um diálogo entre Vygotsky e o sistema teórico da afetividade ampliada. O teatro na educação básica e o sistema socioemocional humano**. Curitiba: Tese de doutorado, 2014, 460 f.

GEIROLA, Gustavo. "El director y su público: la puesta en escena y las estructuras espectatoriales". **Revista Telón de Fondo**. N°15. Julio 2012. In: <http://www.telondefondo.org/numero15/articulo/403/el-director-y-su-publico-la-puesta-en-escena-y-las-estructuras-espectatoriales.html>. Acceso 09 de setembro de 2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Rede Pública de Educação Básica do Estado do Paraná**. Arte, Curitiba: 2018

TORO, Alfonso (ed.). **Estrategias postmodernas y postcoloniales en el teatro latinoamericano actual**. Madrid: Iberoamericana, 2004.



## PROJETO EXTENSÃO “PANAMBI: POESIA PARA CRIANÇAS”

ROJAS, Liliana E. Z.<sup>1</sup>

ASSIS, Wall<sup>2</sup>

ANDRADE, Ligia K. M.<sup>3</sup>

QUINTEIRO, Luis Castro<sup>4</sup>

### Resumo

O projeto Panambi: poesia para crianças busca a transformação dos sujeitos por meio da poesia, da leitura, da imaginação e da criatividade. Trata-se de continuação de um trabalho desenvolvido com a atuação e participação de uma série de pessoas tanto da comunidade acadêmica quanto externa, além do público-alvo de crianças e pré-adolescentes. Este ano de 2018, a ênfase recaiu sobre a poesia e a música, com a participação da bolsista Wall Assis até julho, e a continuidade se deu com a bolsista incorporada a partir desta data, Liliana Ester Zabaleta Rojas, que já participou como bolsista do projeto e atua no campo da difusão da cultura boliviana e da língua espanhola. Os resultados obtidos apontam para um interesse e sensibilização da(o)s envolvida(o)s com a música e a poesia, sendo que se tratam de duas artes ligadas desde o início, mas que foram separadas por áreas de estudo. Outro ponto forte do projeto é a perspectiva de formar leitores no campo da literatura, e, neste ano de 2018, de também introduzi-los no universo da escrita, utilizando-se de “poéticas da oralidade” que têm na performance o seu eixo norteador, buscando ampliar o diálogo interdisciplinar entre diferentes modalidades artísticas (literatura, música, teatro, dança, cinema, etc.) e despertando a criatividade e a curiosidade, além da reflexão e crítica sobre a criação em artes e poéticas.

**Palavras-chaves:** Panambi, Leitura, Poesia, Música

## 1 INTRODUÇÃO

Este projeto visa a transformação ou metamorfose dos sujeitos por meio da poesia, da música e das artes em geral. O objetivo central é dotar (a)s participantes de ferramentas que possam constituir-se como sujeitos autônomos, criativos e atuantes numa sociedade que apresenta cada vez mais desigualdade e exclusão. A fundamentação teórica foi idealizada e aplicada

---

1 Estudante do curso de Economia (ILAESP-UNILA), Bolsista pela Unila. Email: [liliana.rojas@aluno.unila.edu.br](mailto:liliana.rojas@aluno.unila.edu.br)

2 Estudante do curso de LAMC (ILAACH-UNILA), Bolsista do projeto até julho de 2018. Email: [w.assis.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:w.assis.2016@aluno.unila.edu.br)

3 Docente de Língua Espanhola Adicional (ILAACH-UNILA), Orientadora de bolsista de extensão. Email: [ligia.andrade@unila.edu.br](mailto:ligia.andrade@unila.edu.br)

4 Técnico de Assuntos Educacionais (TAE) e colaborador no projeto. Email: [luis.quinteiro@unila.edu.br](mailto:luis.quinteiro@unila.edu.br)

inicialmente pela professora Alai Garcia, que associou a prática da oralidade, marca que os estudantes vêm carregando em sua bagagem cultural, às metodologias de estudo de formas artísticas e do conhecimento em artes, performance e mediação cultural que podem levá-los a refletir e criar de forma independente e participativa.

Para tanto, associamos a esta concepção inicial a perspectiva de Paulo Freire de uma leitura do mundo que parta do respeito ao sujeito educando e ao sujeito que educa, fortalecendo os laços de uma autonomia e sabedoria que todo o ser humano comporta. Desta forma, por meio da pedagogia do oprimido e da pedagogia da autonomia, a(o)s envolvida(o)s podem criar um ambiente desafiador e acolhedor para enfrentar o conhecimento científico e institucionalizado e iniciar o processo de construção do conhecimento individual, cuja vivência significativa em artes pode ser associado aos saberes, e “dar o salto da bailarina” ou “o voo da borboleta”.

Atingimos resultados interessantes a partir do trabalho com a música de Heitor Vila Lobos “O trenzinho caipira” e relacionamos à discussão presente nos meios de comunicação sobre o meio de transporte no Brasil e o modelo de desenvolvimento adotado. A bolsista Wall Assis encantou a toda(o)s com sua habilidade musical e a sensibilidade para conduzir as atividades, despertando o desejo em muita(o)s de seguir estudando nesta área. A bolsista Liliana Zabaleta Rojas traz a cultura boliviana e a língua espanhola em seu repertório, o que nos leva a discutir as questões relacionadas à interculturalidade e ao ensino/aprendizado das línguas espanhola e portuguesa na Unila e na região de fronteira em que vivemos.

## **2 METODOLOGIA**

Adotamos uma metodologia de caráter interdisciplinar para proporcionar um ambiente de pleno desenvolvimento das habilidades individuais e em grupo e para uma aceitação da diversidade. A(o)s participantes vêm com bagagens culturais muito diversificadas, e não raro, alguns não desenvolveram seu potencial, devido a um modelo de educação que, em algum momento, falhou ao contemplar os diferentes tempos de aprendizagem e desenvolvimento dos sujeitos. Para que toda(o)s possam ler e escrever, em primeiro lugar,

trabalhamos com a justiça social e a pedagogia do oprimido de Paulo Freire, resgatando os saberes individuais e comunitários, além da autoestima e dignidade do ser humano. Logo, elencamos uma série de etapas que guiam o desenvolvimento das atividades a fim de alcançar sujeitos autônomos, conscientes de seu potencial, e com proficiência em leitura e introduzidos no universo da escrita e das artes. Deste modo, trabalhamos na prática com os sujeitos: poesia lida, poesia falada (decorada) e poesia cantada; espontaneidade e improvisação, *performance* e canto, leitura (de livros e de poemas). Isto serve para ampliar o repertório de leitura e introduzir outras línguas e culturas numa perspectiva intercultural. Além disto, buscamos propor às crianças experiências culturais e artísticas vinculadas à literatura, à música, ao teatro e à dança como forma de ampliar o conhecimento artístico e intelectual.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O projeto busca atuar como proposta prática de uso das ferramentas artísticas para dar vazão às produções vinculadas às técnicas de leituras em voz alta de textos literários, ao canto e às improvisações da *performance*. Parte desta perspectiva foi definida pela professora idealizadora e criadora do projeto Alai Garcia, que definiu a aplicação de técnicas de teatro e outras metodologias referentes à mediação cultural para promover o desenvolvimento de certas habilidades nos participantes. Tal perspectiva teve continuidade com a professora e poeta Cristiane Grando, que ampliou tais perspectivas de modo a que os estudantes pudessem por meio de uma consciência e reflexão do suporte corporal, sonoro e visual, criar uma vivência significativa no âmbito do projeto, por meio do resgate da memória individual e coletiva, da subjetividade. Neste sentido, com a valorização da autoestima e da identidade, os participantes podem vencer formas de discriminação e talvez de assimetrias sociais que se impõem diariamente nas sociedades de vários países, valorizando o ambiente em que vivem e as práticas de interculturalidade.

### **4 RESULTADOS**

Nesta etapa do projeto, atuamos na Escola Municipal Arnaldo Isidoro de Lima com a bolsista Wall Assis, e junto com o projeto Literatura e Ecocrítica na

Escola III, o que proporcionou um diálogo que já vinha sendo realizado desde 2017. A bolsista escolheu a música e a poesia para trabalhar, levando um repertório bastante convidativo a partir de Heitor Vila Lobos. O casamento entre música e poesia foi explorado desde os tempos antigos, levando os estudantes a perceberem que há mais aproximações do que rupturas. As atividades proporcionaram o “salto da bailarina” ou o “voo da borboleta” tão característicos da modificação no ambiente e nos sujeitos que as artes proporcionam. Além disto, a coincidência com o período de greve dos caminhoneiros levou a uma discussão entre o modelo de desenvolvimento adotado pelo Brasil frente aos desafios de uma sociedade sustentável e viável, suscitado pela música de Vila Lobos “Trem Caipira”. Exploramos a temática da canção e o fato de se tratar de uma subjetividade que constitui toda(o)s nós que guardamos a criança interior, por meio da memória individual e coletiva. A bolsista Liliana Zabaleta Rojas incorporou-se ao projeto a partir de julho de 2018 e continua o trabalho de levar poesia, literatura e artes aos participantes, e ainda abrindo a perspectiva de trabalho de leitura e escrita em língua espanhola e também, arte e cultura bolivianas. Os resultados desta segunda etapa estão em andamento, mas a bolsista possui experiência de atuação no projeto e uma consciência da importância da participação da comunidade nos processos artísticos e estético-políticos para uma sociedade mais equilibrada, justa e sustentável.

## **5 CONCLUSÕES**

Podemos concluir que as atividades atingem o objetivo central de promover a leitura e escrita por meio das artes em geral, especificamente, da música e sua relação com a poesia. Podemos notar o envolvimento dos participantes e as pequenas mudanças atitudinais, tais como: aluna(o)s que nunca falavam em sala de aula, ensaiando suas leituras de poesia, canto e escrita em pequenos grupos ou quando solicitados individualmente pela(o)s participantes e colaboradores do projeto, numa atitude de maior confiança em suas possibilidades, melhora do discurso produzido, e início de uma autonomia em seu desempenho. Acreditamos que nesta etapa, a partir de julho, a bolsista Liliana Rojas poderá explorar o ensino da língua espanhola e aspectos da cultura boliviana que certamente introduzirão a toda(o)s num ambiente de entendimento e respeito à diversidade. Procuramos incorporar esta diversidade

de modo efetivo, e isto levou a um longo processo de respeito ao tempo individual, aos saberes que cada um traz de sua família e comunidade, e o conhecimento de nossa(o) estudantes como seres singulares e com formas de aprender e produzir também únicas. A partir disto, conseguimos que não apenas os estudantes mais desenvolvidos e interessada(o)s, mas toda(o)s pudessem mostrar suas formas de estar no projeto e cada um produziu a partir destas experiências. Pensamos estar preparando o voo de nossas borboletas.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, M. H. T. C; BORTOLIN, S. e SILVA, R.J. da. *Leitura: mediação e mediador*. São Paulo: Ed. FA, 2006.

FREIRE, PAULO. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo, Paz e Terra, 1996

SALLES, Cecília Almeida. *Gesto inacabado: processo de criação artística*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 1998.

ZUMTHOR, P.A *letra e a voz: a "literatura" medieval*. Trad.: Amalio Pinheiro; Jerusa Pires Ferreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.



## PEQUENOS FILÓSOFOS EM TORNO DO RELÓGIO DE SOL

DRIELLI, Andiará<sup>1</sup>  
VITÓRIA DA SILVA, Maria<sup>2</sup>  
NAKAYAMA, Patrícia<sup>3</sup>

**RESUMO:** Neste projeto proporcionamos uma introdução à filosofia, em especial, através dos filósofos da natureza (ou Pré-socráticos), partindo da observação e das práticas com vistas a despertar a curiosidade epistemológica e a apropriação de conhecimentos significativos para a criança. A justificativa que embasa o projeto refere-se principalmente ao limitado conhecimento acerca da filosofia que é proporcionado aos alunos do ensino público municipal, bem como sobre seu meio e a dificuldade de situar-se enquanto cidadãos ativos no processo de construção da sociedade. Consideramos a introdução à Filosofia Pré-Socrática um importante elemento na formação das crianças justamente pelo fato de que, por estar na raiz da história da Filosofia, conjuga interdisciplinarmente todas as áreas do conhecimento a saber: matemática, ciências naturais, música, linguagem, artes e filosofia. Os principais objetivos são estimular: 1) leitura e escrita. 2) a curiosidade epistemológica; 3) a compreensão do conhecimento científico e sua importância, 4) as descobertas científicas bem como pequenos experimentos por meio da observação da natureza. Os agentes envolvidos são docentes e discentes da escola municipal Jorge Amado, pais e comunidade, três professores e os alunos da UNILA, além de representantes do Polo Astronômico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Filosofia Pré-Socrática, Ensino Fundamental I, Leitura e Escrita, Ciências da Natureza.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão "Pequenos Filósofos em torno do Relógio de Sol" teve seu início nas aulas de História da Filosofia Antiga I, ministradas pelo Prof. Rogério de Campos, no curso de Filosofia/Lic. na UNILA. A matéria citada engloba o contexto geral da Filosofia no período antigo, nos séculos VII a IV (a.C.). Os filósofos Pré-Socráticos buscavam formas de explicar a origem do cosmos na natureza, tendo sua *Arché* (palavras do grego antigo que significa princípio, fonte, origem, raiz) na natureza (especialmente em seus elementos, como Terra, Ar, Fogo e Água) e igualmente em princípios abstratos, como o infinito, o sopro, o paradoxo, o intelecto etc. A partir deste ponto inicial, os discentes de Filosofia se motivaram a pensar num possível projeto de extensão sobre a Filosofia Pré-Socrática para crianças. A profa. Patrícia Nakayama do

<sup>1</sup> Discente do curso de Filosofia (ILAESP-UNILA), docente da escola EM Jorge Amado e voluntária do projeto. Email: [andiaradrielli@hotmail.com](mailto:andiaradrielli@hotmail.com)

<sup>2</sup> Discente do curso de Filosofia (ILAESP-UNILA), bolsista PROEX. Email: [maariiaviitoriaa@gmail.com](mailto:maariiaviitoriaa@gmail.com)

<sup>3</sup> Docente do curso de Filosofia (ILAESP-UNILA), orientadora e coordenadora do projeto. Email: [patricia.nakayama@unila.edu.br](mailto:patricia.nakayama@unila.edu.br)

curso de Filosofia da UNILA, juntamente com a profa. Andiará e a aluna Maria, aceitou o desafio de tornar o projeto de extensão possível e coordenar os discentes no decorrer do projeto, que tomou o formato de três frentes: 1) Formação docente; 2) Planejamento e execução de aulas sobre filosofia pré-socrática pelos discentes da UNILA na escola Jorge Amado e 3) Projeto de troca de correspondências. A introdução da Filosofia nos anos iniciais é comum na rede privada de ensino, mas não é uma disciplina oferecida no ensino fundamental público; o projeto de extensão Pequenos Filósofos em torno do Relógio tem como foco atender à comunidade escolar situada nas proximidades do Polo do Jardim Universitário, sendo uma região periférica com altos índices de pobreza, tendo como ideal tornar a Filosofia acessível e abrir os horizontes para os pequenos filósofos nela encontrados.

## **2 METODOLOGIA**

- 1) Formação em Filosofia Pré-Socrática para os discentes participantes do projeto de extensão e professores da Escola Municipal Jorge Amado.
- 2) Planejamento e execução de aulas presenciais ministradas pelos participantes do projeto de extensão (bolsista e voluntários).
- 3) Troca de correspondências entre os participantes do projeto de extensão e os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental da Escola Jorge Amado.

O projeto foi subdividido em três etapas para o melhor desempenho dos participantes, sendo de suma importância o domínio da Filosofia Pré-Socrática, tanto para os discentes participantes quanto para os professores da Escola Jorge Amado. A partir deste ponto inicial se dá o planejamento do projeto, organizando a elaboração dos planos de aula e o trabalho pedagógico que será ministrado pelos participantes da extensão, a fim de preparar os discentes para realizarem suas aulas; paralelo a isto, ocorre a troca de cartas entre as duas partes, os inscritos no projeto, alguns professores da UNILA e os alunos do 3º ano da EM.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A não relação da escola com a filosofia tem provocado uma contradição de valores entre o que se diz no campo teórico da pedagogia escolar e o que realmente acontece na formação dos alunos. Pois se o papel da escola

descrito nos PPPs e embasado na linha histórico-crítica de Saviani (2013) pressupõe uma escola que forme um sujeito capaz de compreender a relação histórico-material da sociedade e interferir ativamente nessa construção, ou na pedagogia emancipatória proposta por Freire (1996), logo, segundo Saviani, a filosofia deveria ter seu lugar permanente em todo procedimento escolar.

Cabe ainda observar que, em consonância com as primeiras descobertas dos filósofos pré-socráticos – inaugurando o pensamento científico – os conteúdos escolares presentes na primeira etapa do ensino fundamental, como a organização do calendário, estações, fases da lua, relógio, sistema solar, movimentos da Terra, são ensinados de forma fragmentada e privilegiando apenas a memorização dos termos.

Este conceito de educação supera a busca exclusiva pela sobrevivência, pois o homem, de fato, necessita se apropriar de seu contexto para sobreviver, no entanto, utiliza-se do processo educacional não só para este fim, mas para suprir seus anseios de sentido e de inconclusão, diante da grandeza de informações que constituem a objetividade e a subjetividade humana e ainda ressalta a importância da racionalidade, expressa enquanto ferramenta filosófica que proporciona ao aluno o pensar por si mesmo, no processo educacional.

#### **4 RESULTADOS**

1) *Subprojeto de troca de correspondências (2017)*: Foram um total de 20 (vinte) crianças da escola Jorge Amado entre 8 e 10 anos. O subprojeto baseia-se no desenvolvimento da leitura e da escrita a partir da função social da escrita, através das trocas de cartas com os alunos e alunas de filosofia da UNILA. A avaliação norteou-se pelos seguintes indicadores, a partir de uma nota de 0 (zero) a 5 (cinco), considerando-se 0 (zero) quando a criança somente faz um desenho:

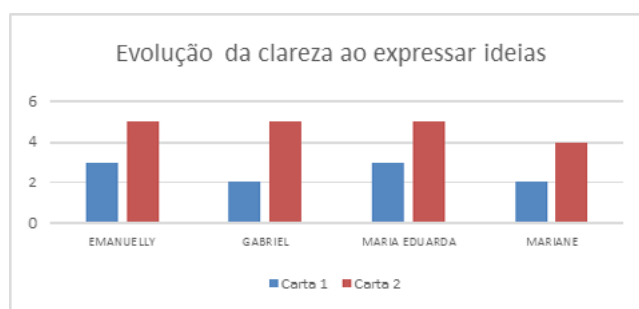
1. Clareza ao expressar suas ideias (desenvolve um assunto).
2. Ortografia<sup>4</sup> e sintaxe<sup>5</sup>.
3. Aumento de quantidade de texto escrito.

<sup>4</sup> A ortografia se caracteriza por estabelecer padrões para a forma escrita das palavras.

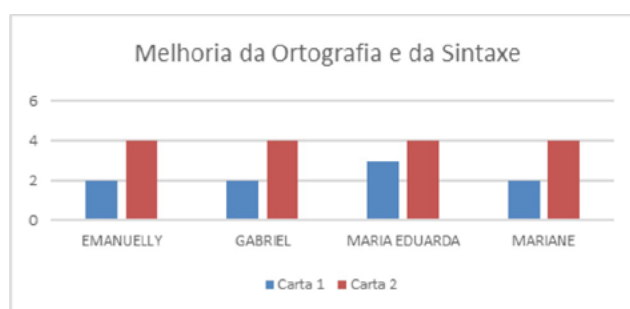
<sup>5</sup> A Sintaxe é a parte da gramática que estuda a disposição das palavras na frase e a das frases no discurso, bem como a relação lógica das frases entre si.



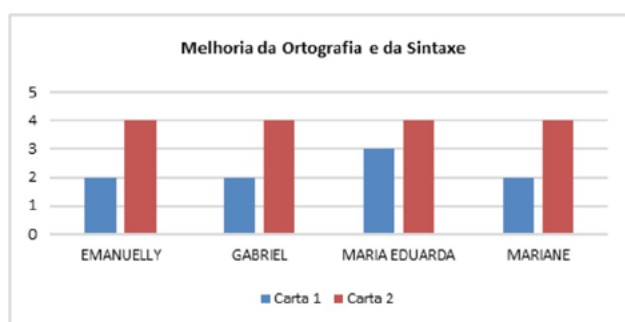
Abaixo temos os resultados de uma amostragem da turma:



Fonte: Cartas produzidas pelas crianças (2017)



Fonte: Cartas produzidas pelas crianças (2017)



Fonte: Cartas produzidas pelas crianças (2017).

Nesta fase inicial do projeto, o resultado encontrado é que a troca de cartas é um meio eficaz de desenvolvimento de tais indicadores e que projetos desta iniciativa devem ser estimulados para a melhoria do letramento infantil. O que deu errado foi a perda dos registros para a avaliação. Aprendemos com isso que é necessário planejar o arquivamento dos registros (embora desde o início houvesse a intenção de arquivar todas as cartas das crianças, poucas foram recuperadas em 2017). Nos outros subprojetos os alunos participantes relataram um grande aprendizado pedagógico com o projeto.

## 5 CONCLUSÕES

A Filosofia enquanto disciplina escolar é de suma importância na vida dos alunos, sendo capaz de transformar o seu pensamento e suas percepções perante o seu posicionamento enquanto ser pensante numa sociedade; ensinar crianças desde pequenas a pensarem de forma filosófica é o grande papel e desafio na vida de um futuro professor de Filosofia, ter a oportunidade de transformar o âmbito de uma criança ensinando-a que sua mente pode ser liberta por meio da educação. O projeto de extensão "Pequenos Filósofos em torno do Relógio de Sol" realizou-se no ano de 2017 e no decorrer de 2018; tendo gerado bons resultados. Nota-se evolução para ambas as partes, tanto para os participantes vinculados ao incentivo a docência na área de Filosofia, quanto aos alunos da Escola Jorge Amado.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SAVIANI, Dermeval. *A pedagogia no Brasil: história e teoria*. Campinas: Autores Associados, 2008.

KIRK, G. S. e RAVEN, J. E. (Org) *Os filósofos pré-socráticos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkia, 1982.

## PORTUGUÊS PARA ESTRANGEIROS EM FOZ DO IGUAÇU: INTEGRAÇÃO PELA DIVERSIDADE E INTERDISCIPLINARIDADE

MELO, Milena<sup>1</sup>  
MAIA, Francisca Paula Soares<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho procura descrever e exemplificar uma das formas em que o Projeto de Extensão “Português para estrangeiros: Integração pela Diversidade e Interdisciplinaridade” acontece, com foco em sua atuação na Sociedade Beneficente Islâmica de Foz do Iguaçu, junto às mulheres árabes. Faz-se importante mencionar que esse projeto visa atender aos estrangeiros que trabalham, estudam ou residem na região tríplice e precisam de aulas para essas diversas atividades, visando a integração com a população neste novo idioma. Destaquemos os desafios presentes para a (re)criação e aplicação de métodos presentes na área, uma vez que o objetivo de muitos deles é de que os estudantes falem de maneira “correta”, coerente e apropriada, o que só acontece nas aulas, quando estruturas são repetidas (MAIA & LIMA, 2017). Dessa forma, o projeto visa a utilização de métodos centrados na comunicação, com menos repetições, que atendam as novas práticas sociais e as especificidades do público do projeto. Por um lado, em geral no projeto muitas vezes é necessária a elaboração de novos métodos e criação de material próprio, os quais podem resultar de mesclas de métodos já existentes, como por exemplo a utilização do método situacional ou oral, em que o vocabulário, a gramática e a leitura são os pilares e a adição de novas ideias (MAIA & LIMA, 2017), como uso de imagens, vídeos e músicas interculturais, uma vez que são necessários mecanismos que auxiliem a aprendizagem de determinadas regras, palavras, pronúncias, etc. Por outro lado, o presente trabalho propõe relatar como vem sendo feito esse trabalho junto às mulheres árabes, para sua integração linguístico-cultural à comunidade foziguauense. Os resultados obtidos até o presente momento demonstram aprendizagem rápida e uma melhor comunicação dos alunos na língua alvo, conseguindo se expressar e se sentir membros sociais na cidade em que residem, de maneira integrada.

**Palavras-chave:** integração, línguas modernas, português, variacionismo.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa e extensão: “Português para estrangeiros em Foz do Iguaçu: Integração pela Diversidade e Interdisciplinaridade”, cujo principal objetivo é favorecer a integração/inclusão linguística e cultural (MAIA & LIMA, 2017), visa atender aos estrangeiros que residem na região tríplice fronteira (Foz do Iguaçu), seja por motivos de trabalho, estudo ou necessidades de migração, como no caso

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras Espanhol/Português como línguas estrangeira, - ILAACH – UNILA; Voluntária (PIBIS-FA). E-mail: [milenamelo18@zipmail.com.br](mailto:milenamelo18@zipmail.com.br)

<sup>2</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (PIBIS-FA) ou voluntário (PIBIS-FA). E-mail: [paula.maia@unila.edu.br](mailto:paula.maia@unila.edu.br)

do atendimento para árabes que passou a acontecer neste ano. Através deste atendimento pretende-se ensinar e auxiliar tais indivíduos a falarem, escreverem e de fato conseguirem se comunicar em variados contextos, fazendo uso da Língua Portuguesa falada no Brasil. Esse atendimento acontece através de aulas/encontros semanais, na Mesquita Árabe Xiita de Foz do Iguaçu.

O projeto como ação de extensão acontece desde o segundo semestre de 2015, e já atendeu discentes de múltiplas nacionalidades e faixas etárias que objetivavam aprender o português para variados fins. Entretanto, o projeto também atende aos docentes, aos técnicos estrangeiros e aos acadêmicos da graduação e pós-graduação, da comunidade unileira, os quais precisam de apoio linguístico-cultural para suas atividades diárias, como estudar, ensinar, ou falar com o público brasileiro.

Através das ideias supracitadas, o presente projeto utiliza diversas abordagens, visando alcançar os objetivos do conjunto de aulas heterogêneas que formam o projeto. Assim como vem acontecendo nas aulas elaboradas e aplicadas na Mesquita árabe, onde novos métodos são criados, alguns são mesclados dentre outras necessidades, assim como será falado na próxima sessão.

Os resultados obtidos até o presente momento constituem-se em um melhor desenvolvimento da escrita e da fala por partes destes estudantes estrangeiros, constituem-se também no uso da Língua Portuguesa brasileira através de um entendimento acerca das regras e convenções ligadas às questões da fonética, da escrita e até mesmo questões de sentido e interpretação. Os indivíduos atendidos pelo projeto aos poucos conseguem se integrar e se sentir pertencentes ao novo meio em que estão inseridos, como ao se comunicar no supermercado, na padaria, no restaurante, na reunião da escola do filho, dentre outros lugares.

## **2 METODOLOGIA**

As aulas do projeto são ministradas por bolsistas e voluntários, os quais recebem a orientação da professora coordenadora do projeto, com quem participam de reuniões semanais, onde são discutidos textos teóricos, tiram-se dúvidas,

formulam-se sugestões e criam-se hipóteses para a pesquisa-ação que ocorre paralelamente ao ensino na extensão.

As aulas na Mesquita acontecem duas vezes por semana. Seu enfoque inicial foi em questões de alfabetização, priorizando as convenções, voltadas para a escrita e a fala, pois esses focos eram prioridades para os alunos.

Tratando-se dos métodos e estratégias utilizadas nas aulas de português para estrangeiros – árabes, pode-se inferir que há a utilização de mais de um método, uma vez que o uso de apenas um não é suficiente para atender a grande demanda de alunos e a todas as suas dúvidas e necessidades. Com base no texto *Fundamentos do ensino de Português como língua estrangeira* (2015), das autoras Francisca Paula Soares Maia e Shirlene Benfica, se faz necessária também a utilização do método Oral ou Situacional, em que a língua oral é o principal alvo, através de apresentações dos elementos linguísticos em contextos situacionais e a apresentação gradual do vocabulário e dos elementos gramaticais. É importante mencionar que não há o uso exclusivo deste método, como das suas práticas e ideias que podem ser utilizadas e aproveitadas

Também se faz necessária a utilização de mesclas de métodos e adições de novas ideias e estratégias a eles (MAIA & BEMFICA, 2015), como o uso de imagens e figuras ilustrativas que auxiliem na memorização de determinados significados e ideias, como também a utilização de músicas ou aparelhos sonoros que exemplifiquem determinadas pronúncias e suas variações de acordo com as cidades, dentre outras ideias.

Faz-se importante mencionar que o projeto tem construído uma metodologia embasada numa visão variacionista, de integração e de inclusão cidadã. Dessa forma, a didática utilizada vem buscando superar as lacunas presentes nos métodos de ensino de língua estrangeira, trabalhando em aula conceitos que ultrapassem o ensino do Português Brasileiro, ensinando para os alunos o respeito às diferenças, de forma a contribuir para a inclusão cidadã dos aprendizes estrangeiros.

As aulas acontecem na sala de aula da Mesquita, duas vezes por semana e têm como principais recursos a utilização da lousa e do data show. Os envolvidos são as mulheres da comunidade árabe que buscam uma melhor compreensão e aprendizado do Português com a professora. A coordenadora do projeto auxilia nas

dúvidas e explicações que podem surgir a cada aula e contribui também para a formulação do plano de ensino e criação dos materiais para cada aula.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Dentre os aportes teóricos que embasam as atividades do projeto de extensão, estão o texto *Fundamentos do ensino de Português como língua estrangeira* (MAIA & BENFICA, 2015), o qual trata de questões relacionadas de como funciona na prática o projeto de extensão. Trata dos métodos, enfatiza a necessidade de amparo para as lacunas e arestas que eles possuem e também aborda as questões relativas à necessidade de amparar o ensino da língua estrangeira em ideias variacionista e de integração. O outro aporte teórico utilizado é o texto *O conceito de erro em Sociolinguística* (PEREIRA, 2011), no qual o autor trata das questões de mudança e variações da língua ao longo do tempo, afirmando que o conceito de certo e errado delimita e marca os indivíduos dentro da sociedade, dentre outras ideias pré-estabelecidas. Esses são textos de leitura obrigatória para todos os bolsistas e voluntários que entram no projeto.

### **4 RESULTADOS**

Os resultados atingidos até o presente momento revelam uma melhor integração dos estrangeiros envolvidos na cidade de Foz do Iguaçu, através de um rápido domínio da fala e as pronúncias que a acompanha, da escrita e de suas convenções.

### **5 CONCLUSÕES**

Pode-se concluir que o projeto de extensão é de grande importância na região trifronteiriça, por conta de diversos fatores, como o grande fluxo de estrangeiros, tanto dos países vizinhos quanto de países mais distantes, atraídos por motivos diversos, como trabalho, estudo, migração, dentre outros. A criação, utilização e a ênfase em métodos e ideias variacionistas e de integração tornam o projeto diferenciado e reforçam sua importância, uma vez que os trabalhos existentes na área muitas vezes frustram seus alunos através de seus métodos, onde o certo e o errado são priorizados, onde não há variações da língua e a língua padrão/culta deve ser o único alvo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MAIA, F. P. S.; Lima, M.C. . Português para Estrangeiros em Foz do Iguaçu: o cotidiano como método de ensino. **Revista Philologus**, v. 68, p. 145-156, 2017.

MAIA, F. P. S. ; BEMFICA, S. . Métodos de ensino de língua estrangeira: contextos históricos e aplicabilidade. In: Luís Gonçalves. (Org.). **Fundamentos do Ensino de Português como Língua Estrangeira**. 1ed.Roosevelt - New Jersey: Boa Vista Press, 2016, v. 1, p. 51-61.

PEREIRA, José da Silva. O conceito de erro em Sociolinguística. **Revista da Academia Brasileira de Filologia**, Vol. IX, p. 110-115. 2011.

## PORTUGUÊS PARA ESTRANGEIROS EM FOZ DO IGUAÇU: INTEGRAÇÃO PELA DIVERSIDADE E INTERDISCIPLINARIDADE

FERNANDES, Yasmin Fernandes<sup>1</sup>

ACOSTA ACEVEDO, Andrés Camilo<sup>2</sup>

MAIA, Francisca Paula Soares<sup>3</sup>

### RESUMO

O curso de extensão “Português Para Estrangeiros em Foz do Iguaçu: Integração pela diversidade e interdisciplinaridade” surgiu a partir da necessidade do ensino de português para os estrangeiros que residem na região, seja por questões de trabalho ou outras razões como estudo e que necessitam usar o português diariamente. Seguindo uma abordagem variacionista e integracionista, cada aula do curso possui um tema e a língua é ensinada em seu uso real, considerando as variações e a diversidade cultural. Sendo um dos fundamentos do curso a concepção de variação e interferência entre as línguas, o conceito de erro não faz parte desse trabalho, esse é visto como interferências ou desvios. Esse trabalho visa a refletir sobre o ensino tradicionalmente feito do português para estrangeiros e o ensino praticado nesse projeto, bem como refletir sobre o processo de integração do estrangeiro na comunidade local, a escolha dos temas e a elaboração dos materiais, partindo do conceito de que as maneiras de se ensinar uma língua seja algo construtivo para o discente e não se torne algo fossilizado.

**palavras-chave:** português língua estrangeira, integração, acolhimento, culturas.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão “Português para Estrangeiros em Foz do Iguaçu: integração pela diversidade e interdisciplinaridade” não é um curso de idioma como todos os demais. O foco principal do projeto não está no ensino por nível da gramática como ocorre na maioria dos cursos de línguas, mas no ensino geral do português, utilizando de situações do dia a dia para facilitar a integração dos estrangeiros com a comunidade local. Levando em consideração a sociodiversidade e o multiculturalismo de Foz do Iguaçu, cidade na qual é realizado o curso, há a necessidade de deixar de lado o ensino tradicional e fazer o uso do método variacionista (MAIA,2011), dando

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de RELAÇÕES INTERNACIONAIS E INTEGRAÇÃO/ILAESP – UNILA; bolsista (PIBIS-FA). E-mail: [yasminmubarak\\_ita@hotmail.com](mailto:yasminmubarak_ita@hotmail.com)

<sup>2</sup> Estudante do Curso de BIOLOGIA - ILACVN – UNILA; bolsista (PIBIS-FA). E-mail: [k07milo@hotmail.com](mailto:k07milo@hotmail.com)

<sup>3</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (PIBIS-FA) ou voluntário (PIBIS-FA). E-mail: [paula.maia@unila.edu.br](mailto:paula.maia@unila.edu.br)



maior prioridade à língua falada e por conseguinte à língua escrita e forçando assim a equipe a não seguir um livro em específico, e sim utilizar as mais diversas ferramentas para a produção das aulas e de material a ser trabalhado.

Todas as aulas e o material produzido devem ser supervisionados pela coordenadora da ação antes da execução. O projeto é desenvolvido na Unila – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, nas salas do Jardim Universitário e promovido pela PROEX – Pró - Reitoria de Extensão. As aulas são realizadas no período da noite. A turma de 2018.1 contava com cerca de 17 alunos, de diversas nacionalidades e diferentes status no Brasil, mas esse número oscila muito, pois alguns alunos viajam ao longo do curso. Assim como o projeto dá-se em fluxo contínuo, com entradas constantes de novos alunos.

O curso ultrapassa um simples PLE - português língua estrangeira, aquela simples noção do idioma como segunda língua. Chega a se caracterizar como um PLAc - Português como língua de acolhimento e, conseqüentemente, de integração. O migrante alvo do curso normalmente busca aprender o português muitas vezes por motivos de necessidades contextuais ligadas em sua maioria a questões de sobrevivência urgentes e não simplesmente apenas como uma língua veicular. Então o ensino da língua de acolhimento tem como o principal objetivo a integração do estudante na sociedade.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O método de aula utilizado é desenvolvido a partir de um modelo inovador que tenta sair da padronização do modelo de aula tradicional no qual há a prática de falar e repetir, ou seja, visa-se à estreita interação entre discente – docente. Cientes dessa problemática, optamos por desenvolver a questão da inserção do estrangeiro na região de tríplice fronteira, tentando inclui-lo como alguém mais na sociedade e não como um imples forasteiro, mesmo que se encontre em diferentes situações ou motivos, seja refugiado, turista, estudo ou trabalho, etc.

De maneira objetiva, o projeto tenta quebrar com os estereótipos comuns encontrados na região da tríplice fronteira, como por exemplo, o fato de ter nascido no Brasil e não se adaptar com o espanhol ou guarani, e não sentir a necessidade de estudo da língua do vizinho. Essa questão é abordada e tratada como problematização, já que se põe em evidência o claro estereótipo que se tem na hora da fala. Fenômeno comum, em se tratando do uso de línguas fronteiriças. Um exemplo é o caso do México com os Estados Unidos, onde existe o Spanglish, que é uma mistura do espanhol e o inglês americano, principalmente usado na fronteira de Tijuana e Los Angeles; algo muito comum naquela região. Do mesmo modo encontramos essa variação linguística na nossa região da tríplice fronteira\_ Brasil, Paraguai e Argentina, onde encontramos o famoso portunhol, que se torna uma variante do espanhol e o português. O projeto proporciona a integração do estrangeiro na sala de aula, respeitando diferenças tal como podemos citar :

O principal pressuposto teórico que dá sustentação a uma interação discente – docente com estas características é o de que a variação linguística é inerente ao sistema da língua, a qual constitui um sistema heterogêneo em si mesmo. Este fundamento da Sociolingüística Laboviana, proposto por Weinreich, Labov & Herzog em 1968, é o caminho para se garantir a compreensão e o respeito às diferenças individuais, sociais e culturais, e não apenas linguísticas (cf. MAIA, 2010).

Por um lado, o projeto procura ações na sala de aula com relação ao discente e ao docente com base em uma formação teórica que renove o ensino de uma língua estrangeira em um ambiente de intercâmbio e de segurança, onde se estabeleçam valores, como a confiança entre o aluno e o professor, evitando assim a reprodução de um espaço hermético, onde só o docente tenha a autoridade de falar e o discente de repetir. Por esta razão é que se vê esse processo como de PLAc (Português como língua de Acolhimento (CABETE, 2010)). Recebemos pessoas de todas as partes da América Latina e de outras partes do mundo: argentinos, árabes, chineses, mexicanos, colombianos, cubanos, italianos, mas dentro desse grupo encontramos também os refugiados, que têm outro tipo necessidade. Eles precisam se adaptar à comunidade local e embasados em uma visão considerada de PLAc, esse acolhimento se dá, ao se tentar ensinar o português de uma forma nova, adaptada às necessidades deles.

### **3 RESULTADO**

Nota-se que, devido ao uso de ferramentas não tradicionais, como músicas, vídeos, textos e até mesmo dinâmicas facilita-se o desenvolvimento das aulas, possibilitando a participação de todos os alunos, independentemente do nível que o mesmo possua da língua. No entanto, percebe-se a necessidade de uma maior atenção na montagem de conteúdo para que ele não fique muito raso ou fuja do objetivo do curso. O processo que é adotado viabiliza a aproximação e/ ou a inserção do estudante na comunidade, uma vez que procura se tratar desde comida até cultura, comparando os respectivos países com o Brasil e explicando as diferenças para romper com estereótipos pré-existentes. Um dos maiores desafios do projeto é passar confiança ao aluno, e mostrar a ele que não existe erro na linguagem oral (MAIA,2009) apenas desvios e que as diferenças de sotaques são aceitáveis para que aumente a segurança destes no momento da fala.

### **5 CONCLUSÕES**

Conclui-se então que, para se ter um bom resultado no projeto de português, o comprometimento deve ser mútuo. O envolvimento e engajamento do aluno com a língua não pode ser restringido apenas à sala de aula, e o aluno é o ator principal no seu aprendizado, e o professor apenas o apoio. A diversidade de sotaques e até mesmo de vocabulário na língua portuguesa deve ser respeitada e não tratada como algo ruim ou errado, pois essa seria a riqueza da linguagem. Também se nota que é preciso respeitar o tempo de cada pessoa, uma vez que o aprendizado se dá de diferentes maneiras.

A comunicação com os alunos é de extrema importância, pois eles mais que qualquer pessoa sabem as suas respectivas necessidades e dificuldades. Além de que se pode aprender muito com os mesmos. E apesar de o perfil do curso seguir um método mais livre, é fundamental saber o momento de sistematizar. O tipo de PLE que está sendo ensinado depende de uma série de fatores, e de qual o objetivo final.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABETE, Marta. **A aprendizagem da língua de acolhimento: a perspectiva do Portugal Acolhe. 2010.** 135 f. Dissertação (Mestrado em Língua e Cultura Portuguesa, PLE/PL2) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2010.

MAIA, Francisca Paula Soares (2009): O “erro” linguístico a partir de uma perspectiva sociolinguística laboviana. In: V CIEL – Ciclo de Estudos em Linguagem. Estudos da Linguagem e formação docente: desafios contemporâneos. UEPG - Ponta Grossa, Paraná, 28 a 30 de abril de 2009. Anais do V CIEL - Ciclo de Estudos em linguagem. Ponta Grossa , 2009.

MAIA, F. P. S. (Port) . Sociolinguística Laboviana: princípios para a integração via prática docente. In: I Congresso Internacional de Professores de Línguas Oficiais do MERCOSUL, 2010, Foz do Iguaçu. I CIPLOM Congresso Internacional de Professores de Línguas Oficiais do MERCOSUL e I Encontro Internacional de Associações de Professores de Línguas. São Paulo: APEESP, 2010. p. 449-454.

MAIA, F. P. S. ; DELLISOLA, R. L. P. ; MIRANDA, Y. C. C. . Ensino - Aquisição De Língua Portuguesa/LE Com Embasamento Variacionista. In: VI CIEL, 2011, Ponta Grossa. V CIEL - Anais. Ponta Grossa: UEPG, 2011.

WEIREICH, Uriel.; LABOV, William.; HERZOG, Marvin. **Empirical foundations for a theory of language.** In: LEHMANN & MALKIEL (eds). Perspective on historical linguistics. Amsterdan: Philadelphia, John Benjamins Publishing Company. 1968.

## PROJETO DE EDUCAÇÃO TUTORIAL – (PET-ESTRUTURAS-ECI)

RODRIGUES, Bruna Monteiro<sup>1</sup>  
GUADALUPE, Ulises Bobadilla<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o programa de educação tutorial – PET para o curso de engenharia civil de infraestrutura da UNILA, instituído primeiramente como projeto de extensão e com o objetivo de ampliar sua inserção no meio acadêmico a se tornar independente.

Para esse ano de 2018 foi possível elaborar um plano de trabalho que auxiliasse os alunos para melhoria de desempenho acadêmico focado primordialmente nas disciplinas de estruturas do curso.

Com base em depoimentos dos alunos e com o fim de agregar conhecimento foram pensados em cursos que os discentes só encontrariam externamente a comunidade acadêmica e foram inseridos no programa. Tais cursos auxiliam o desenvolvimento dos mesmos no decorrer da graduação e tem como finalidade aperfeiçoamento profissional.

Além disso pensando na comunidade acadêmica que envolve o PTI e para melhor integração entre cursos um concurso de pontes será realizado ao final desse projeto.

**Palavras-chaves:** PET; cursos de aperfeiçoamento; estruturas; concurso.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão PET de Estruturas foi elaborado na UNILA com o intuito de melhoria na formação acadêmica dos alunos do curso de Engenharia Civil de Infraestrutura. Com o objetivo de aprimorar os conhecimentos específicos dos graduandos principalmente na área de estruturas do curso, que é uma das mais extensas na grade curricular e pode-se dizer também que, é uma das que mais os alunos têm dificuldade do decorrer da sua graduação.

O programa possui um reconhecimento do MEC, cada curso de graduação pode ter o seu PET, porém para tal é necessário passar por um processo de seleção rigoroso. Na UNILA, especificamente para o curso de Engenharia Civil de Infraestrutura o programa foi iniciado como PET de Estruturas como projeto de extensão, focando primordialmente no enriquecimento dos conhecimentos dos discentes na área de conhecimento de estruturas e futuramente tem como objetivo abranger o curso inteiro.

---

1 Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura - ILATIT – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: bruna.rodrigues@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: ulises.guadalupe@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

Para introduzir o projeto, primeiramente foi necessário reconhecer as principais dificuldades dos alunos e identificar o que mais seria apropriado aplicar no decorrer do ano. Com o apoio dos professores foi possível elaborar um plano de trabalho, onde ficou decidido que seriam ofertados cursos de aprimoramento profissional para os discentes, um concurso de pontes de macarrão integrando toda comunidade acadêmica para maior integração dos estudantes do PTI e, a elaboração de um site, onde os alunos terão acesso de qualquer lugar para acessar arquivos de professores e notícias pertinentes ao curso.

Para identificar os cursos de interesse, em uma reunião com o centro acadêmico de engenharia civil (CAECI) foi possível realizar uma pesquisa entre os alunos presentes e fazer uma lista de cursos que os discentes sentiram e sentem necessidade de aprender para melhor desenvolvimento nas disciplinas de estruturas.

Com isso, ficou decidido que seriam ofertados os seguintes minicursos, a serem ministrados por professores e alunos com conhecimento nas áreas:

- i. Ftool;
- ii. FreeMat;
- iii. Calculadora HP Prime;
- iv. Introdução ao Revit;
- v. Maxima.

Todos os cursos são de suma importância para melhor desempenho dos alunos nas disciplinas.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa de excelência criado pelo MEC e tem como objetivo principal aprimorar os cursos de graduação. Ele trabalha com quatro vertentes principais, essas são: pesquisa, ensino, cultura e extensão. Um dos benefícios do PET é proporcionar aos participantes uma vivência diferenciada e aprimorar sua capacidade de liderança e compromisso com a geração de conhecimento. Esse é o único programa institucional voltado para a

graduação que trabalha no formato de um grupo interdisciplinar, formado por professores e alunos.

As normas do PET são ditadas segundo as Portarias de nº 976 e 343 do MEC que prevê que o programa é formado por um grupo de estudantes da graduação das instituições de ensino superior, e o mesmo deve atender os seguintes requisitos:

- I - desenvolver atividades acadêmicas em padrão de qualidade e excelência. Mediante a grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;
- II – contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- III – Estimular formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- IV – formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; e
- V – estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior.

Portaria MEC nº 976, de 27 de julho de 2010.

Para estabelecer o programa na instituição, a mesma deverá participar de um programa de seleção, com edital específico, porém o programa se inicia como um projeto de extensão no curso, como o em questão, o MEC prevê um PET por curso, esse já iniciado teria o nome de PET Civil assim que estabelecido e reconhecido pelo MEC. Cada grupo conta com um conjunto de bolsistas, um professor tutor, e vários professores colaboradores de todas as áreas de ensino, todas elas relacionadas ao curso em que o programa for estabelecido.

Na UNILA, especificamente para o curso de Engenharia Civil de Infraestrutura o programa foi iniciado como PET de Estruturas, focando primordialmente no enriquecimento dos conhecimentos dos graduandos na área de estruturas, uma das maiores áreas de conhecimento presente na grade curricular do curso.

#### **4 RESULTADOS**

Os resultados esperados para o desenvolvimento do trabalho é maior interação discentes x docentes, afim de aprimorar os conhecimentos específicos da área de estruturas do curso, de forma auxiliar no rendimento acadêmico dos alunos para tais disciplinas.

## 5 CONCLUSÕES

Para obter os resultados esperados pelo programa o PET tem como foco entender as dificuldades dos discentes e analisar as melhorias a serem feitas para futuros cursos de aperfeiçoamento e acompanhar o progresso dos alunos no decorrer dos cursos ofertados e do concurso que será promovido.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, *Lei 11.180, de 23 de setembro de 2005. Institui o Programa de Educação Tutorial PET*. Disponível no Portal do MEC em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=332-leisetembro2005&category\\_slug=pet-programa-de-educacao-tutorial&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=332-leisetembro2005&category_slug=pet-programa-de-educacao-tutorial&Itemid=30192)>. Acesso em 16/09/2018.

BRASIL, *Portaria nº 976, de 27 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa de Educação Tutorial - PET*. Disponível no Portal do MEC em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=14912-portaria-n-976&category\\_slug=dezembro-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14912-portaria-n-976&category_slug=dezembro-2013-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 16/09/2018.

BRASIL, *Portaria nº343, de 24 de abril de 2013. Altera dispositivos da Portaria MEC nº 976, de 27 julho de 2010, que dispõe sobre o Programa de Educação Tutorial – PET*. Disponível no Portal do MEC em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13005-portaria-343-24-abril-2013-pdf&category\\_slug=abril-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13005-portaria-343-24-abril-2013-pdf&category_slug=abril-2013-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 16/09/2018.



## RASANBLEMAN: COLETIVO DE ESTUDOS CULTURAIS HAITIANOS

PUBIEN, Shellot<sup>1</sup>  
FRANCIQUE, Jouvenson<sup>2</sup>  
PERETI, Emerson<sup>3</sup>

### RESUMO

Como tentativa de contribuir para o desenvolvimento de políticas de acolhimento linguísticas, culturais, sociais e acadêmicas para as comunidades migrantes haitianas, este projeto propõe uma série de ações de contato dialógico com as culturas do Haiti. Entre essas ações, destacam-se Oficinas Temáticas acerca de diversas questões sociais, culturais e históricas sobre o país, além de Eventos Especiais de Celebração de datas simbólicas para as coletividades haitianas. A ideia que fundamenta tais proposições é a possibilidade de construir espaços heterogêneos de circulação de saberes intra e interculturais a partir do exercício dialógico e de alteridade.

**Palavras-chave:** Rasanbleman; Haiti; estudos culturais

### 1 INTRODUÇÃO

Desterritorializados pela grande catástrofe natural de 2010, pela degradação econômica oriunda das reincidentes investidas coloniais e pós-coloniais e pela ingerência das nações ocidentais, um grande número de migrantes haitianos tem buscado o Brasil nos últimos anos para a (re) construção de suas vidas. Esse novo contexto tem exigido, principalmente a partir da crise humanitária na fronteira norte, uma revisão profunda das políticas migratórias, até então delimitadas pela ótica ditatorial de segurança nacional, para um modelo orientado a partir do conceito dos direitos humanos. Além disso, ao passo que tais comunidades confluem e passam a interagir na sociedade brasileira, torna-se cada vez mais clara a precariedade de políticas públicas de inserção produtiva, social e cultural para essas pessoas.

Entendendo o princípio da Universidade Pública não apenas de construir, mas também de democratizar conhecimentos, este projeto de extensão se configura a partir de ações de promoção de saberes intra e interculturais sobre o Haiti por meio de oficinas ministradas por estudantes haitianos e destinadas à comunidade em geral. Além disso, o projeto prevê um conjunto de Eventos Especiais de Celebração que, como política de memória coletiva, acompanham datas simbólicas para o povo haitiano. A palavra “Rasanbleman”, advinda do Kreyòl, refere-se às assembleias de escravos que, ao som do

---

1 Estudante do Curso de Cinema e Audiovisual – ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA, PIBEX). E-mail: shellot.pubien@aluno.unila.edu.br

2 Estudante do Curso de Saúde Coletiva – ILACVN – UNILA; bolsista (UNILA, PIBEX). E-mail: jovenson.francique@aluno.unila.edu.br

3 Docente do ILAACH – UNILA. Orientador dos bolsistas (UNILA, PIBEX). E-mail: emerson.pereti@unila.edu.br

instrumento Lanbi, se reuniam para organizar as revoltas e sublevações na época da Grande Revolução. Trazida ao atual contexto migratório haitiano no Brasil, esta palavra pode significar o chamado à luta coletiva pelo bem comum, é nesse espírito que se fundamente este projeto.

## **2 METODOLOGIA**

O presente projeto prevê duas formas de articulação do coletivo de estudos culturais haitianos com a comunidade acadêmica e geral. São elas, a proposição de oficinas e mostras promovidas ao longo dos meses do projeto, envolvendo vários temas que vão da Literatura às Artes Visuais, das Religiosidades às Línguas, da História da Revolução aos anos de terror dos Duvalier. Em conjunto com essas oficinas, o projeto pretende promover Eventos de Celebração da Memória Cultural Haitiana, por meio de atividades especiais realizadas em datas importantes para as coletividades do país, como a celebração da vitória da revolução no Dia da Bandeira do Haiti, ou eventos simbólicos, como o Rasanbleman de Bois Caïman, que ajudou a selar a primeira grande sublevação dos escravos em 1791.

A organização do projeto envolve reuniões semanais para discutir a organização das ações; encontros periódicos para discutir material teórico e abordagens; articulação com escolas e outros espaços da comunidade para a implementação das ações; organização com outros projetos para delimitar frentes de atuação conjunta, assim como discussões de temas atuais que podem ser incorporados às ações e formas de divulgação acadêmica. Todas as oficinas são ministradas pelas/os estudantes, com o acompanhamento e orientação do docente responsável pelo projeto. Quanto às mostras, estas geralmente acontecem uma vez por ano, em um mês específico. Até agora o projeto tem envolvido mostras cinematográficas de diretores haitianos ou de filmes que envolvem questões como migração, relações interculturais e problemas como racismo e xenofobia. Os eventos celebrativos envolvem, por sua vez, a participação da maioria das/os estudantes haitianas/os da UNILA, façam elas/es parte ativa ou não do projeto.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O presente projeto fundamenta-se na construção de conhecimento a partir de espaços atravessados pelos fluxos migratórios atuais, logo, seu local de enunciação será a fronteira, o transterritório, o entrelugar, o transnacional, o próprio deslocamento. Para a fundamentação teórica referente a tais questões, foram analisados estudos, principalmente advindos do marco teórico do pós-colonialismo, de autores como (FANON,

Frantz, 2005), sobre a ressignificação do oprimido; (BHABHA, Homi, 1998) da realocação dos espaços culturais; (HALL, Stuart, 2006) a partir de considerações sobre a diáspora negra e processos de mediação cultural, ou ainda (GILROY, Paul, 2001) no que se refere ao atravessamento transatlântico da modernidade pelas culturas negras.

Para questões específicas sobre a América Latina e as peculiaridades de sua condição colonial e pós-colonial, o trabalho engloba também as considerações sobre os expulsos, desterrados, deslocados na América Latina e África, compilados por (LIENHARD, Martín, 2011), em livro homônimo, além do importante trabalho histórico testemunhal realizado pelo mesmo autor em *Disidentes, rebeldes, insurgentes: resistencia indígena y negra en América Latina*, (LIENHARD, Martín, 2008). São fundamentais também para este projeto as chamadas epistemologias de(s)coloniais e a construção do pensamento limiar, propostas por (MIGNOLO, Walter, 2003); as considerações de (ACHUGAR, Hugo, 2006) sobre as políticas de memória e conhecimento, bem como as reflexões sobre o contínuo colonial latino-americano presentes na obra de (SUBIRATS, Eduardo, 2011).

O trabalho de pesquisa também recorre a alguns conceitos por meio dos quais se dá a operacionalização de questões referentes às migrações nas sociedades contemporâneas, como da hospitalidade, problematizada em (DERRIDA, Jacques, 2003); da alteridade e do dialogismo, presentes em (BAKHTIN, Mikhail, 1992); a ideia de raízes moventes, ou rizoma, em *Mil platôs*, de (DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix, 2011), ou ainda das escritas nômades de (ZUMTHOR, Paul, 2005). Do mesmo modo, esta investigação baseia-se nos preceitos que configuram a Declaração Mundial dos Direitos Humanos ou em questões pertinentes aos atuais debates mundiais sobre refúgio, migração e cidadania, abordados em grande medida pelo (ACNUR), Alto comissariado das Nações Unidas para refugiados.

#### **4 RESULTADOS**

Nesta edição, o coletivo promoveu a “Semana Cultural Haitiana”, que aconteceu durante entre os dias 16 e 18 de maio. Na oportunidade ocorreram conferências, debates, exposição de fotografia, mostra de documentário, além de outras atividades culturais. Em agosto, entre os dias 15 e 18, o coletivo Rasanbleman, juntamente com a cátedra de Problemática da Filosofia Latino-Americana, o grupo de Pensamento Crítico Latino-Americano do curso de Filosofia, a Pós-graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal de Integração Latino-Americana promoveram o “1º Congresso Internacional de Estudos de Atualização Continental sobre a República do

Haiti”. O evento contou com a participação de pesquisadores internos externos, como a do sociólogo haitiano Laënnec Hurbon, da professora Silvia Beatriz Adoue, da antropóloga e feminista argentina Rita Laura Segato, entre outros. No evento, foram desenvolvidos simpósios temáticos e mini-cursos, muitos deles propostos e ministrados pelas/os estudantes haitianas/os da UNILA, tais atividades envolveram diversos estudos de natureza econômica, antropológica, sociológica e artística.

Além disso, o coletivo tem trabalhado na divulgação dos estudos produzidos no âmbito do projeto, seja por meio de apresentações em congressos ou publicações em anais, revistas e na mídia. Destacam-se produções como: “Vodu: da constituição de um sistema simbólico libertário à perseguição ideológico-cultural”, de Loudmia Amicia Pierre Louis; Conhecer o Haiti: aspectos histórico-culturais do “kreyòlayisyen”, de Wendy Ledix, ambos publicados em anais de congresso internacional, ou ainda a colaboração para o projeto de tradução “Literatura de Refúgio: Expressões Haitianas”, em parceria com o projeto de extensão universitária PBMIH (Português Brasileiro para Migração Humanitária), da UFPR, e publicado na revista *Translatio*, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## 5 CONCLUSÕES

Concebido como um espaço de interlocução com os estudos culturais haitianos, o Coletivo Rasanbleman tem desenvolvido ações de divulgação de histórias, memórias e saberes conformados a partir da diáspora haitiana e suas relações com outras coletividades. Tais ações têm reverberado na construção de conhecimentos intra e interculturais, orientados à descolonização das mentalidades, à promoção da vida solidária, à emancipação dos povos historicamente oprimidos e à luta incansável contra todo o tipo de racismo e xenofobia.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em: <<http://www.ch/udhr/lang/por.htm>>. Acesso 20 dez. 2016.

FANON, Frantz. *Os condenados da terra*. Tradução de Enilce Albergaria Rocha e Lucy Magalhães. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2005.

HALL, Stuart. *Da diáspora: identidades e mediações culturais*. Organização Liv Sovik. Tradução Adelaide La Guardiã Resende et. al. Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil. 2003.

LIENHARD, Martín. *Disidentes, rebeldes, insurgentes: resistencia indígena y negra en*

América Latina: ensayos de historia testimonial. Iberoamericana Editorial, 2008

MIGNOLO, Walter. D. *Histórias locais/Projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar*. Tradução de Solange Ribeiro de Oliveira. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

# Seminarios abiertos sobre la palabra: entre la literatura y la política

LANZA Mariano<sup>1</sup>  
CHECCHIA Cristiane<sup>2</sup>

## RESUMO

Este proyecto de extensión consiste en la realización de seminarios abiertos a la comunidad para reflexionar sobre y a partir de la palabra: entre la literatura, la verdad y la política. Tales actividades serán realizadas en diferentes puntos de la región fronteriza a través del contacto con las diversas universidades y los movimientos sociales que estén interesados en el intercambio. Esta propuesta surge de la necesidad de generar mayores vínculos con diferentes organizaciones de la triple frontera, así como buscar otras formas de esparcir la producción intelectual y académica, en torno a los ejes propuestos, que generalmente presenta dificultades para ir más allá de la institución universitaria. De esta forma se pretende que los seminarios puedan contribuir al desarrollo de una visión crítica sobre la realidad contingente de cada grupo en específico que quiera participar. Además, los seminarios abiertos contribuirán a la formación pedagógica del seminarista, ubicándolo desde un rol docente, donde deberá de preparar cada taller en dependencia de cada grupo y deberá impartir cada exposición en un lenguaje adecuado al público objetivo. En este sentido, el presente proyecto, engloba a su vez una rigurosa labor de investigación, tanto del material teórico como de las diferentes organizaciones, que contribuirán a la producción intelectual, humana y social de la Universidad.

**Palavras-chaves:** seminario; literatura; política

## INTRODUÇÃO

Son variados los proyectos que buscan expandir los territorios de influencia de la Universidad en la región, muchos de ellos pedagógicos y de gran éxito. Ya sea desde la creación de bibliotecas infantiles en Paraguay hasta la alfabetización de aldeas guaraníes de Argentina, la UNILA reconoce que tiene mucho para contribuir en la región y avanza en ello. Sin embargo, aún resta mucho por construir.

Una de las mayores dificultades que suelen presentar las universidades es la de saber cómo expandir el conocimiento -que allí es producido- para otros espacios de la

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Letras Espanhol Português como línguas estrangeiras – Leple; bolsista (UNILA). E-mail: ml.lopez.2017@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Professora de Literatura (UNILA). E-mail: cristiane.checcchia@unila.edu.br

comunidad, haciéndolo legible y atractivo para aquellas personas que no tienen necesariamente la costumbre de vincularse con dicho saber.

En este sentido, la educación en espacios autónomos aparece como una necesidad a ser pensada y desarrollada. Este proyecto se encuadra en dicha pretensión, procurando generar vínculos dialógicos con las Universidades de la triple frontera y los diversos movimientos y colectivos sociales. De este modo, el proyecto de seminarios abiertos busca generar una contribución en la democratización del conocimiento y al estímulo de pensar críticamente las relaciones sociales que se establecen a través de la palabra.

## **METODOLOGIA**

El presente proyecto de extensión cuenta básicamente con dos etapas: la primera, de investigación; la segunda, de seminarios. A cada etapa corresponderá un semestre entero del año. La etapa de seminarios, ahora en curso, cuenta con la presentación presencial del seminarista en los espacios construidos, con el objetivo de realizar el taller previsto, en un marco de no más de dos horas de duración. Procurando que tal espacio se caracterice por ser dialógico, procura contar siempre con una primera parte mayormente expositiva y una segunda de consultas, sugerencias y comentarios. De ser recurrente, se propondrá alguna dinámica de producción textual o de análisis de diversos materiales audiovisuales que puedan ser seleccionados.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

En este proyecto se piensa a la literatura como un soporte ecléctico de los variados saberes del mundo. De este modo, se comparte con Ronald Barthes que:

*Por esto puede decirse que la literatura, cualesquiera fueren las escuelas en cuyo nombre se declare, es absoluta y categóricamente realista: ella es la realidad o sea, el resplandor mismo de lo real. Empero, y en esto es verdaderamente enciclopédica, la literatura hace girar los saberes, ella no fija ni fetichiza a ninguno; les otorga un lugar indirecto, y este indirecto es precioso. Por un lado, permite designar unos saberes posibles — insospechados, incumplidos: la literatura trabaja en los intersticios de la ciencia, siempre retrasada o adelantada con respecto a ella, semejante a la piedra de Bolonia, que irradia por la noche lo que ha almacenado durante el día, y mediante este fulgor indirecto ilumina al nuevo día que llega. La ciencia es basta, la vida es sutil, y para corregir esta distancia*

*es que nos interesa la literatura. Por otro lado, el saber que ella moviliza jamás es ni completo ni final; la literatura no dice que sepa algo, sino que sabe de algo, o mejor aún: que ella les sabe algo, que les sabe mucho sobre los hombres. Lo que conoce de los hombres es lo que podría llamarse la gran argamasa del lenguaje, que ellos trabajan y que los trabaja, ya sea que reproduzca la diversidad de sociolectos, o bien que a partir de esta diversidad, cuyo desgarramiento experimenta, imagine y trate de elaborar un lenguaje-límite que constituiría su grado cero. En la medida en que pone en escena al lenguaje —en lugar de, simplemente, utilizarlo—, engrana el saber en la rueda de la reflexividad infinita: a través de la escritura, el saber reflexiona sin cesar sobre el saber según un discurso que ya no es epistemológico sino dramático. (Barthes, Lección inaugural 1977 pag. 4<sup>3</sup>)*

Por eso se entiende que los diversos espacios donde habita el texto son plausibles de ser canalizados como instrumentos para poder leer e interpretar la realidad. En este sentido, las teorías literarias y aquellas sobre el lenguaje se catapultan de su espacio meramente artístico y lingüístico respectivamente, para convertirse en un vehículo filosófico para pensar las diversas vicisitudes humanas. De esta manera el proyecto propone acompañar un quiebre en la forma de pensar a la palabra literaria: dejar de comprenderla como un fin de análisis y pensarla como un medio. Aquí interesa menos qué tiene el mundo para decir de los textos que lo que los textos tengan para decir del mundo.

Se piensa en un nuevo lector, acostumbrado al vínculo multimediático producto de la revolución informática de los últimos treinta años. Plataformas como la ya mencionada Universidad libre de Rosario o la internacional TEDx, han demostrado que, lejos de agotarse la actividad pedagógica, ella se expande hacia rubros del conocimiento y modos pedagógicos multidisciplinares. Sin embargo, tal planteo no puede estar desprovisto de una reflexión crítica que aleje a la labor docente de parecerse a un *coaching* empresarial. Así, los seminarios abiertos dialogan bastante con las nuevas propuestas multimodales de la educación, pero partiendo de la reflexión que Chartier realiza a partir de su lectura de Walter Benjamin:

*Como lo indicaba Walter Benjamin, las técnicas de reproducción de los textos o de las imágenes no son ellas mismas ni buenas ni perversas. De un lado, por el diagnóstico ambivalente que conlleva sobre los efectos de la «reproducción mecanizada», de otro,*

---

<sup>3</sup> [http://www.periodismo.undav.edu.ar/asignatura\\_lic/cs203\\_teor%C3%ADa\\_y\\_practica\\_narrativa\\_1/material/leccion\\_inaugural.pdf](http://www.periodismo.undav.edu.ar/asignatura_lic/cs203_teor%C3%ADa_y_practica_narrativa_1/material/leccion_inaugural.pdf)



*porque asegura a una escala desconocida «la estetización de la política práctica»: «Con el progreso de los aparatos, se permite hacer entender a un número indefinido de auditores el discurso del orador en el momento en que habla, y difundir su imagen delante de un número indefinido de espectadores, lo esencial deviene en la presentación del hombre político delante del aparato mismo». De un lado, desaparece la distinción entre el creador y el público («La competencia literaria no reposa más sobre una formación especializada, sino sobre una multiplicidad de técnicas, y deviene en una suerte de bien común»), la ruina de los conceptos tradicionales movilizados para designar las obras, y finalmente, la compatibilidad entre el ejercicio crítico y el placer del divertimento, son elementos que por otra parte, abren una posible alternativa. A «la estetización de la política», se puede oponer una «politización de la estética», portadora de la emancipación de los pueblos. (Chartier, 2001, pag. 9)*

De esta forma se busca generar un espacio de <<politización de la estética>> de la propia realidad cotidiana a través de la crítica, por vía de la palabra, a los preceptos que se tienen por verdades incuestionables.

En suma, se busca presentar a los textos como mapas de lectura de la Historia y como elemento vinculante entre las personas: "O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História" (Freire, 1996, pág. 70).

## **RESULTADOS**

Hasta la fecha (16 de setiembre de 2018) se han concretado tres seminarios y uno ya está agendado para el día 21 de setiembre. Los primeros dos acontecieron fuera del marco de la Triple Frontera, ya que se brindaron en Uruguay con el apoyo y el espacio de la CETP-UTU Escuela de Comunicación Social y Diseño Gráfico; el tercero fue realizado en el café Amsterdam de Ciudad del Este, con la colaboración del colectivo cultural *El Mensú*; y el cuarto será realizado en el *Bar Cultura 264*.

Los seminarios que se brindaron en Uruguay se centraron en el propio programa del curso de Comunicación. Por este motivo se trataron los temas de adecuación lingüística y gramática, para el 2do y 1er año del curso respectivamente. Se utilizaron para ello copias de diferentes textos literarios con los que se hizo una lectura conjunta y comentada.

El seminario en Ciudad del Este fue sobre Marxismo y Crítica literaria. Para ello, se preparó una exposición centrada en el libro de Terry Eagleton, del mismo nombre que el seminario, y algunas referencias a Walter Benjamin y Roger Chartier. Por el mismo ambiente de bar, la jornada se desarrolló más como una tertulia que como una clase, lo cual generó un vínculo dialógico bien importante. Fue de mutuo acuerdo preparar más talleres en lo que resta del semestre.

El cuarto seminario está todavía en preparación.

## CONCLUSÕES

Como se esperaba en la planificación, se consiguieron realizar diferentes talleres en diversos países, tanto con instituciones educativas como con movimientos o centros culturales. Aún así quedan cuestiones por trabajar.

Primero, todavía no se ha concretado ningún taller aquí en Brasil, lo que pensamos es necesario; segundo, es difícil conseguir financiamiento para ir a otros sitios más alejados de la región (sobre todo para Paraguay y Argentina) y, como no existen vínculos institucionales ya consolidados con otras entidades educativas, es difícil el acceso a dichos lugares; y tercero, hay propuestas tentativas que tan solo falta concretizar, por lo que creemos que debemos acelerar el proceso para la realización del taller.

## BIBLIOGRAFIA

- Barthes, Roland. **Lección Inaugural**.  
[http://www.periodismo.undav.edu.ar/asignatura\\_lic/cs203\\_teor%C3%ADa\\_y\\_practica\\_narrativa\\_1/material/leccion\\_inaugural.pdf](http://www.periodismo.undav.edu.ar/asignatura_lic/cs203_teor%C3%ADa_y_practica_narrativa_1/material/leccion_inaugural.pdf) 1977
- Chartier, Roger. **¿Muerte o transfiguración del lector?**. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Alicante. 2001
- Eagleton, Terry. **Marxismo y crítica literaria**. Paidós, Buenos Aires. 2013.
- Freire, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Editora Paz e Terra, Sao Paulo, Brasil. 1996.
- Rancière, Jacques. **Política de la literatura**. Bolón, Alma, editora. H editores, Montevideo, Uruguay. 2016.

## TECNOCIENCIA “CAMINO AL INTERÉS CIENTÍFICO”

ARIAS ORTIZ, Francisco Javier<sup>1</sup>

SOUSA GÓES, Márcio<sup>2</sup>

### RESUMEN

Una de las misiones de las instituciones públicas y gratuitas de calidad instaladas en una ciudad es la búsqueda de fomentar prácticas, saberes y crear vínculos con la comunidad a su alrededor. En ese sentido el proyecto Tecnociencia tiene como objetivo integrar la universidad y la sociedad a través de eventos tecno-científicos (Feria de Ciencias). Con la participación efectiva de alumnos y profesores, los eventos de esta naturaleza en los colegios pueden fomentar el espíritu crítico, la creatividad y el trabajo cooperativo. Además se consigue estimular a los jóvenes a que se interesen por la educación superior. El presente proyecto también contribuye con los alumnos de graduación de la UNILA de tal forma a que consigan correlacionar la teoría con la práctica y reforzando los contenidos abordados en sala de aula al ser retransmitidos a los jóvenes mediante la ejecución de experimentos prácticos y elaboración de informes técnicos, generando, por tanto, conocimiento académico-científico. En ese contexto fueron desarrolladas las actividades en el Colegio Estadual Prof. Flávio Warken, en donde, con apoyo de la Profesora Regiane Castione se realizó la etapa de planificación y ejecución de la feria de ciencias. Se trabajó con los alumnos de enseñanza primaria, secundaria, y técnica. En donde la receptividad tanto de los profesores como de los alumnos fue positiva. Se obtuvo la presentación de 32 trabajos (2018), estos a su vez se subdividieron en dos modalidades, la modalidad de escolar e iniciación científica y estas abarcaron diversas áreas del conocimiento.

**Palabras llave:** tecnicocientífico, educación superior, feria de ciencias, iniciación científica.

### 1 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se inserta dentro de la relación universidad-sociedad, en el cual se tiene como premisa la integración en el campo del conocimiento. Con el propósito de profundizar y consolidar esa relación. En ese contexto el proyecto visa integrar junto a las escuelas públicas que están en el Núcleo Regional de Educación de la ciudad de Foz de Iguazú – N.R.E, actividades que estimulen el interés de los estudiantes por el campo científico, principalmente en las áreas de química, física, biología y matemática.

La introducción de eventos de ciencia en las escuelas con la participación de los alumnos y profesores incentiva para fomentar el espíritu crítico, creativo, cooperativo y de trabajo en equipo, haciendo con que jóvenes estudiantes puedan

---

1 Estudiante del Curso de Ingeniería de Energía, ILATIT – UNILA; bolsista UNILA (PROEX). E-mail: [francisco.ortiz@unila.edu.br](mailto:francisco.ortiz@unila.edu.br);

2 Docente do CICN/ILACVN – UNILA. Coordinador e orientador de bolsista UNILA (PROEX). E-mail: [marcio.goes@unila.edu.br](mailto:marcio.goes@unila.edu.br).

potencializarse para carreras de ciencias exactas e ingenierías. De esta manera, el principal objetivo consiste en fomentar y auxiliar tanto técnica como científicamente el proceso de la implementación de una feria de ciencias en los colegios de la red pública de enseñanza de Foz de Iguazú. El presente proyecto también contribuye con los alumnos de graduación de la UNILA de tal forma a que consigan correlacionar la teoría con la práctica y reforzando los contenidos abordados en sala de aula al ser retransmitidos a los jóvenes mediante la ejecución de experimentos prácticos y elaboración de informes técnicos, generando, por tanto, conocimiento académico-científico.

## 2 METODOLOGÍA

Ese proyecto ya está en su quinto año y en efectiva participación/cooperación con la Profesora Regiane Castione (Colegio Estadual Prof. Flávio Warken), profesores y estudiantes de colegio. La Feria Tecnocultural del colegio acontece desde el año 2013 en forma continua y estructurada. Siendo que desde la segunda edición ese proyecto (Tecnociencia) brinda su apoyo logístico, técnico y científico para los trabajos de los alumnos y profesores. Este año se realizó la 6 edición de la Feria de Ciencias, que se llevó a cabo el día 18 de Agosto. La Feria es un evento anual que se realiza en la propia sede del colegio, esta es diseñada con un diferencial innovador, los corredores y espacios son transformados en rutas, avenidas, y plazas (Figura 1) con nombres de científico y pensadores.



Figura 1. Visual durante la Feria de Ciencias.

Se trabajó con los alumnos de enseñanza primaria, secundaria, y técnica. En donde la receptividad tanto de los profesores como de los alumnos fue positiva. La feria de Ciencias tiene como misión estimular el uso de la metodología científica y la pesquisa en todas las actividades desarrolladas, en cada grupo de trabajo con pro actividad, visando el enriquecimiento cultural y científico. De esta forma los alumnos tienen la libertad de elegir el tema o área del trabajo y también su supervisor. Ellos

hacen la inscripción online e hicimos los análisis de los temas y de los grupos. Al final hicimos todo lo acompañamiento (científico) a los grupos hasta el día de la presentación. En la presentación de los trabajos los alumnos utilizan: un poster de medidas padrón 60x90 cm de papel madera, un diario de bordo y un informe de las actividades los cuales sirven de soporte para la presentación de cada investigación realizada, y los cuales son calificados por los evaluadores externos (Profesores y estudiantes de graduación de la UNILA, y docentes de otras instituciones educativas) invitados para el evento, líderes del grupo y supervisores.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Cada institución de enseñanza posee una identidad propia, dentro de una propuesta que visa integrar la comunidad y la calidad de enseñanza. El desenvolvimiento de las ferias científicas, surge como una propuesta para esta identidad propia de la escuela o colegio. Estimular a los alumnos desde los sextos años hasta la conclusión de la enseñanza del nivel medio se torna desafiador en el sentido de formar un ciudadano con una calidad de conocimiento diferenciada de los demás. La pesquisa, es un estudio donde se confronta la realidad con los datos obtenidos sobre un determinado problema, y pasamos a construir un nuevo saber. Lo que se pretende con la pesquisa es mejorar la calidad del profesor, en que este pase a ser un pesquisador, y no solo el alumno, pues pasa a reconstruir su propio proyecto pedagógico, de tal forma a tener conocimiento innovador, y actualizado que acompañe la evolución de la teoría/práctica, mejorando así, la calidad de sus aulas y aprendizaje del alumno. El profesor que utiliza la pesquisa en su enseñanza actúa como mediador, el alumno busca el conocimiento y juntos internalizan las acciones construyendo nuevos saberes. En esa línea, proyecto de feria científica puede ser una cooperación para ese camino.

Según Demo (1996), la pesquisa desenvuelve la conciencia crítica y, asociada a la realidad, deja de ser meramente una copia y pasa a construir caminos. En el caso de los colegios y escuelas los caminos son construcciones colectivas, hechas en la interacción profesor/alumno. La mediación en la ejecución de una pesquisa presentada en una feria de ciencias, o en una actividad conectada a la sala de aula, puede traer resultados que contribuirán para el aprendizaje, dentro de la sistematización contextualizada de una escuela.

## 4 RESULTADOS

Los resultados del proyecto no son solamente del año 2018, pues cada año es un desafío hacer la feria de ciencias y, por esa razón, la construcción es continua. Ese año (2018) se obtuvo la presentación de 32 trabajos (i.e, Fig. 2), estos a su vez se subdividieron en dos modalidades, la modalidad de escolar e iniciación científica.



**Figura 2. Algunos trabajos en la na VI FEITEC (2018).**

Es importante destacar que desde 2014 ya pasaran más de 380 trabajos en la FEITEC, con nuestra participación efectiva. Las más diversas áreas de conocimiento: la física, química, biología, ingeniería, filosofía, geografía, historia, astronomía, matemáticas, y lenguas, son presentadas durante el evento. Se pudo obtener resultados interesantes y de gran impacto en el Col. Estadual Prof. Flávio Warcken, ya que se han generado destaques con la participación de los estudiantes en otras ferias de la región tal como la Feria de Innovación de Ciencias e Ingenierías (FICIENCIAS) realizado en el Parque Tecnológico de Itaipú en las ediciones (2013, a 2017), siendo premiado en el 2015 con la vivencia estudiantil, además de la participación en la INNOVACITIES, consiguiendo el premio innovación de proyecto (2015), y la participación en la I Feria de Iniciación Científica y Producciones Didácticas (FECIPRODI), entre otros eventos de Vivencia estudiantil. Cabe destacar que en el 2017 el Colegio Flavio Warcken fue reconocido como uno de los mejores colegios de Foz de Iguazú y quedó en 2º lugar a nivel estadual en lo que refiere a nivel de enseñanza y producción científica de los alumnos. Además, la sistemática de la FEITEC comienza a mostrar un cambio en la visión de los estudiantes en el sentido de que cada año se presentan trabajos más elaborados y con un mayor nivel de complejidad y pesquisa.

## 5 CONCLUSIONES

Se puede concluir que con este proyecto se contribuye de gran manera tanto con los estudiantes de los colegios como así también los alumnos de la UNILA, ya que de cierta forma para los estudiantes de los colegios públicos se da una preparación y motivación al introducirlos en temas de índole científico que contribuirá para su inserción dentro de las Universidades despertando en ellos el espíritu de pesquisa e investigación. Por otra parte los estudiantes de la UNILA consiguen correlacionar mejor lo aprendido en las salas de aula llevándolo a la práctica con los estudiantes de los colegios y transmitiendo esos conocimientos con una mayor confianza y seguridad. También se constató que gracias a las ferias de ciencias se despierta en los alumnos un mayor interés por la pesquisa, la sistemática de las ferias culturales comienza a mostrar un cambio en la visión de los estudiantes sobre las universidades y las carreras científicas. Otro punto no menos importante es que la sistemática del proyecto en la escuela tiene que mejorar, principalmente con más aproximación a los alumnos.

## 6 REFERENCIAS

DEMO, Pedro. Pesquisa, Princípio Científico e Educativo. São Paulo-SP, Editora Cortez, 1996.

KATO, D.S; KAWASAKI, C.S. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. Ciência e educação.

RUSSEL, J.B. Química Geral, Volume 1 e 2, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 2ª edição, 1994.

## TEKOHA GUASU - CAMPANHA PELO TOMBAMENTO DO MARCO DAS TRÊS FRONTEIRAS ENQUANTO PATRIMÔNIO CULTURAL

COSTA, Nayara Ohana Soares<sup>1</sup>

LOUVAIN, Pedro<sup>2</sup>

### RESUMO

Como resultado do exercício de plebiscito proposto pelo projeto de extensão Educação Patrimonial na UNILA, realizado com os discentes do fundamental do Colégio Estadual Ayrton Senna da Silva, surgiu a ideia de pedir o tombamento do Marco das Três Fronteiras enquanto patrimônio cultural da cidade de Foz do Iguaçu. Para isso, somam-se pesquisas, com relação à importância da localização do Obelisco e a história da sua fundação, até questões políticas sobre a diferença em nível federativo do estado do Paraná e o município de Foz do Iguaçu em relação aos seus patrimônios históricos e consequente conservação. Para tal, iniciou-se uma campanha visando o reconhecimento da importância de se tombarem bens históricos, em especial o Marco, que contará com o apoio de um projeto audiovisual na forma de documentário, procurando dar voz, apelo, alcance e memória à história da cidade de Foz do Iguaçu e sua importância na Questão de Palmas, que definiu a fronteira fluvial entre Brasil e Argentina de maneira pacífica e em conjunto com a ciência e a história.

**Palavras-chaves:** Marco das Três Fronteiras; Patrimônio Cultural; Tríplice Fronteira.

### INTRODUÇÃO

A ideia de somar uma obra audiovisual à campanha pelo reconhecimento do Marco das Três Fronteiras como patrimônio histórico é, para além de dar alcance e divulgação da mesma, documentar através dos artifícios das imagens, sons, escolha de planos técnicos e suas justaposições, parte da história da cidade de Foz do Iguaçu pelo viés da história da fundação do Obelisco, sua localização, e impacto cultural na cidade. A escolha formal de documentário é por ser a que mais se adequa ao projeto, porque além de ser uma forma de auto expressão, pode também ser uma forma de jornalismo, independente e sem mediações, ou seja, é uma ferramenta que pode contribuir para a história.

As imagens tem alto impacto nos dias atuais e cada vez mais se recorre a elas. Dessa maneira, o documentário que dará pixel à história do Marco das Três Fronteiras poderá justapor entrevistas, fotografias, imagens de arquivo, colagens,

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Cinema e Audiovisual - ILAACH – UNILA, bolsista UNILA. E-mail: [nayara.costa@aluno.unila.edu.br](mailto:nayara.costa@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Mestre em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST); Coordenador e Orientador – ILAESP - UNILA. E-mail: [pedro.oliveira@unila.edu.br](mailto:pedro.oliveira@unila.edu.br).



narração em off, músicas livres da cidade, animações e os demais artifícios que tiver ao alcance das possibilidades, para construir a narrativa que some diretamente com a teoria crítica que embasa o projeto.

## **2 METODOLOGIA**

Dentre os passos para a realização do projeto está a divisão das frentes, entre captação de voluntários para colher assinaturas em prol da campanha e material de divulgação e a criação do produto audiovisual.

O filme será na janela entre 10 e 15 minutos, e censura livre, para melhor circulação dentro de festivais e mostras referentes ao tema, e diferentes plataformas de divulgação, como internet e escolas estaduais. Precisamos colher materiais de arquivo, desde fotos a vídeos ou narrações para compor o roteiro que será dividido entre 1) Contexto Histórico 2) Contexto de Localização 3) Momento atual; e além do arquivo buscaremos gravar entrevistas sobre a campanha sobre o Marco das Três Fronteiras em si, imagens do obelisco, e afins.

Os equipamentos utilizados para a realização do filme são de propriedade da UNILA, e contém câmeras de vídeo Canon T51, com lente 18-55mm e 50mm, além de lapelas de áudio, e maquinaria necessária.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1) Da questão do Patrimônio Cultural**

O Decreto-Lei nº25/1937, do governo Getúlio Vargas, cria a figura jurídica do Tombamento, nomenclatura que tem origem em Torre de Tombo. Os estados brasileiros tem cada qual o seu decreto e lei referente a questão, e como no caso de Foz do Iguaçu, a Lei Municipal Nº 1.500, de 24 de setembro de 1990, não ganhou aplicabilidade. Esta situação facilita a destruição do patrimônio cultural municipal e dificulta sua preservação às gerações futuras. Quando diante da agressão e do descarte arbitrário do seu patrimônio, do menosprezo e descrédito aos seus direitos culturais, a comunidade é atingida em relação aos seus valores intangíveis, em face, em especial, do estado coletivo de menosprezo (BLANK, 2013). Entretanto uma nova lei municipal do tomo iguaçuense foi sancionada em 2016, dando novo fôlego à política de proteção.

Tombar um bem cultural significa na prática viabilizar recursos públicos para manutenção do objeto, do local, como forma de proteção para gerações futuras e reconhecimento da história e importância da preservação de bens culturais, e não apenas os bens naturais, que também são esquecidos muitas vezes pelo poder público.

## 2) Do Abaixo Assinado

O abaixo-assinado enquanto instrumento social é de grande importância, pois o patrimônio cultural não é apenas responsabilidade do estado. Sem mobilização social será difícil que o governo o vincule às necessidades da população, por isso é necessária sua apropriação coletiva e democrática, para que todos encontrem nele um significado e compartilhe-o (CANCLINI, 1994).

## 3) Do Documentário enquanto Memória, Preservação

O conhecimento ainda não é divulgado de maneira democrática, mas muitos avanços nesse sentido foram alcançados e se pode inferir a tecnologia nesses números, apesar de toda a ressalva em relação às oportunidades de acesso e desigualdades crescentes. Mas de fato se criam novos públicos, atores e autores em âmbitos globais com a crescente facilidade de criação e expansão de imagens. (BERNARD, 2008).

Os documentários trabalham com fatos, encontram dentro do material bruto de captação, os arcos dos personagens da vida real, sejam sujeitos históricos, ou objetos culturais. O arranjo criativo dá forma e discurso a determinado tema e dessa forma conduz novos espectadores a mundos e experiências antes não descobertas, pelo mundo factual, antes não justaposto, fazendo enfim com que vozes individuais existam. O cinema documentário que essa ação de extensa buscou e busca trazer para a discussão tira sua força das estratégias de pôr em perspectiva o real, “o que não ocorre duas vezes” (DANEY, 2007).

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS

Promover e incentivar o debate sobre a importância da preservação da própria cultura e história, juntamente a cidade de Foz do Iguaçu, da qual nasce o projeto e a UNILA, e divulgar a campanha para coleta de signatários pleiteando o tombamento do Marco das Três Fronteiras. Uma obra audiovisual como arquivo histórico para uso da cidade de Foz do Iguaçu.

#### 5 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARD, Sheila Curran, Documentário, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008 p 18 – 29

BLANK, Dionis, Possibilidade Jurídica de Dano Moral Coletivo pela Destruição de Bens Culturais: Exame da Jurisprudência Estadual Brasileira, Dissertação de Mestrado apresentado junto ao Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural da Universidade Federal de Pelotas, 2012 Disponível em: <<http://www2.ufpel.edu.br/ich/ppgmp/dissertacoes/defesas-2012/dionis-mauripenning-blank/>> Acesso em: Maio de 2014

CANCLINI, Nestor Garcia, O Patrimônio Cultural e a Construção Imaginária do Nacional. In: HOLLANDA, Heloísa Buarque (org.) Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, nº 23. Rio de Janeiro: IPHAN, 1994 p.95-115

DANEY, Serge. A rampa (bis). In: A RAMPA: Cahiers du cinema, 1970-1982. São Paulo: Cosac & Naify, p. 229-234, 2007

NICHOLS, Bill. A voz do documentário. In: RAMOS, Fernão Pessoa (org). Teoria Contemporânea do Cinema: Documentário e narrativa ficcional, Volume II. São Paulo: Senac, 2005, pp 23-55

RAMOS, Fernão Pessoa. Mas afinal... O que é mesmo documentário?. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

## TEKOHA GUASU IV - EDUCAÇÃO PATRIMONIAL MATERIAL E IMATERIAL

DUARTE, Anderson<sup>1</sup>  
BARBOSA, Welita<sup>2</sup>  
LOUVAIN, Pedro<sup>3</sup>

### RESUMO

Tekoha Guasu em guarani significa “Aldeia Grande” ou “Nossa Grande Aldeia”, um conceito subjetivo que denota a uma concepção coletiva de pertencimento e comunidade. Partindo dessa concepção, o projeto de extensão de educação patrimonial Tekoha Guasu criou o Pré-Vestibular Comunitário, um curso gratuito voltado para o público externo, somando preparação para o ENEM com a promoção dos direitos culturais. Com o objetivo de convocar “nossa aldeia” para debates interdisciplinares sempre aos sábados no próprio campus universitário da Unila, o projeto promove a reflexão sobre temas relacionados ao Exame, congregando cultura, identidade e memória, mas, sobretudo busca encurtar as distâncias entre nossa universidade e a sociedade iguaçuense. Identifica-se uma grande necessidade dos estudantes universitários terem um espaço para desenvolverem suas habilidades didático-pedagógicas, bem como uma demanda da comunidade externa por preparação para ingressar no ensino superior. Somando-se a isso, a Unila possui salas de aula disponíveis nos finais de semana e em seu entorno territorial há várias escolas estaduais. A partir da junção desses elementos, o projeto vem conseguindo alcançar seus objetivos, devido principalmente ao trabalho dedicado e altruísta da sua equipe de professores voluntários e dos cursistas, que possuem um espaço para aprender ensinando e ensinar aprendendo. Para além da preparação para a realização do ENEM, uma avaliação pontual e anual que constitui um mecanismo de restrição, já superado em muitos países, é necessário principalmente fomentar a ideia da Educação Superior não como um privilégio, mas como um Direito Universal. Alinhado a esse entendimento, no contexto da integração na tríplice fronteira, é de suma importância a construção de uma valorização cultural diversificada em prol da consolidação dos direitos culturais fundamentais para uma cidadania latino-americana plena. A educação patrimonial escolar não é o único meio para se chegar a tais anseios, mas indubitavelmente é um dos mais indispensáveis.

Palavras-chave: Participação social; Educação Patrimonial; Museologia Social.

### 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a literatura antropológica guarani, a categoria indígena de *tekoha*, indica o espaço comunitário, e a *tekoha guasu*, engloba relações comunitárias entre diversas *tekohas* enquanto parte de um sentimento de

---

1 Estudante do Curso de Antropologia - ILAACH – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: anderson.alencar@aluno.unila.edu.br;

2 Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia - ILATIT – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: wb.silva.2017@aluno.unila.edu.br;

3 Mestre em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST); Coordenador e Orientador – ILAESP - UNILA. E-mail: pedro.oliveira@unila.edu.br.

pertencimento mais amplo. Essa percepção imaterial sobre identidade coletiva fornece a inspiração principal ao projeto de extensão de Educação Patrimonial Tekoha Guasu, que ao longo dos últimos quatro anos vem sendo agente fomentador da relação dialógica entre a Unila e a comunidade da tríplice fronteira.

O Tekoha desenvolve três ações principais, a saber: 1) Fomento de centros de memória em escolas da rede pública estadual (C.E. Ayrton Senna e C.E. Bartoolomeu Mitre);<sup>4</sup> 2) “Campanha pelo Tombamento do Marco das Três Fronteiras como Patrimônio Municipal”, que após uma série de atividades pedagógicas, de pesquisa e de coleta de assinaturas, entregou um abaixo assinado à Fundação Cultural de Foz do Iguaçu demandando o reconhecimento do obelisco brasileiro como patrimônio segundo a Lei 4470/16;<sup>5</sup> 3) criação do Pré-Vestibular Comunitário Tekoha Guasu: em pleno desenvolvimento, fornecendo dezenas de vagas para ajudar a comunidade externa a se preparar para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e lecionado inteiramente por alunos da UNILA.<sup>6</sup>

## 2 METODOLOGIA

O Pré-Vestibular Comunitário Tekoha Guasu utiliza semanalmente o próprio espaço da Universidade Federal da Integração Latino-Americana para desenvolver suas atividades, como estratégia de aproximar a comunidade externa de suas instalações e fomentar uma relação de pertencimento e afeto com a instituição.

Atualmente conta com 11 professores voluntários e dois alunos bolsistas que ajudam os estudantes e professores em suas atividades. O projeto possui professores de diferentes disciplinas e todos os voluntários são alunos de graduação da universidade de diferentes cursos, o que aumenta a força da sua interdisciplinaridade, um dos carros chefes do projeto. As aulas são realizadas de maneira autônoma, ou seja, cada docente desenvolve seu plano de aula baseando-se no conteúdo das últimas edições do Enem e compartilhando suas experiências enquanto estudante da Unila com os vestibulandos.

---

4 “Colégio Ayrton Senna inaugura, nesta sexta (10), museu criado a partir do projeto “Educação Patrimonial” Disponível em: <https://unila.edu.br/es/node/6368>

5 “Marco das Três Fronteiras pode ser primeiro patrimônio cultural de Foz do Iguaçu a ser tombado.” Disponível em: <https://www.unila.edu.br/noticias/historia-2>

6 “Curso preparatório para prova do Enem é realizado na Unila” Disponível em: <https://pr.ricmais.com.br/balanco-geral-oeste/videos/curso-preparatorio-para-prova-do-enem-e-realizado-na-unila#gref>

Além das aulas na sala, são realizadas aulas externas, utilizando o próprio ônibus da universidade, visitando bens culturais históricos de Foz, sempre com a presença dos professores para debater com aos estudantes a importância que o patrimônio cultural exerce para a sociedade local e a relevância da sua preservação para a memória social.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A educação patrimonial é uma das formas possíveis de fortalecimento da identidade social e da promoção da cidadania através dos direitos culturais. A proteção do patrimônio cultural não é responsabilidade apenas do estado, mas deve contar com a colaboração de toda a população, conforme consta na Constituição Federal de 1988 (art. 216, § 1º). Para que haja uma construção democrática dos múltiplos discursos possíveis é necessário que o patrimônio cultural seja apropriado pela comunidade na qual estiver inserido.

Para compreender o termo patrimônio é importante verificar que, segundo Gonçalves (2005, p.17), este é requalificado por múltiplos adjetivos e parece não “haver limite para o processo de qualificação dessa palavra”. Tereza Scheiner qualifica como patrimônio “todo espaço, território, lugar, atividade humana ou produto dessa atividade” (SCHEINER, 2007, p.38). Engana-se quem associa a palavra patrimônio ao estático, ao perene e ao passado.

Para Paulo Freire (1996), o sentido da educação provém de todos nós sermos incompletos e por esse motivo surgirem necessidades de se atualizarem, serem constantes em suas buscas por saberes. A educação bancária, ou seja, a que o discente senta-se em um banco e escuta o docente a trazer explicações e soluções para o mundo, exerce dificuldades já que ela imprime condições ao desenvolvimento do processo educacional que são impeditivos para o discente, já que ela oprime, desumaniza e diminui saberes (ROMÃO, 2008, p. 150).

A educação nesse contexto é apresentada como troca de saberes, entendimentos que agregam, conflui, na troca de vivências que levam todos a complementar a incompletude antes afirmada. No projeto de extensão Tekoha Guasu, os docentes são estimulados a entender o seu papel como mediador desse momento educacional e não como a solução em si da questão educacional.

O intuito interdisciplinar do projeto é promover a troca de experiências e aglutinar as dúvidas para que todos juntos possam solucioná-la e por consequência

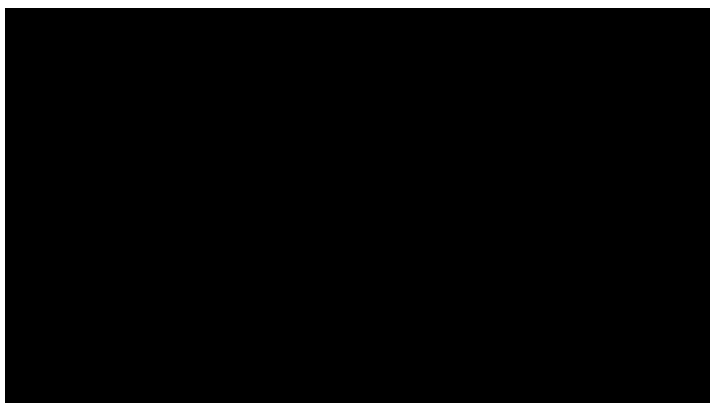
desenvolver boa prova, no Exame. Não obstante, o Projeto possui uma marca, que é a mescla de debates entre temas a serem discutidos na prova para ingresso ao ensino superior e também quanto ao tema do patrimônio cultural.

#### 4 RESULTADO

O projeto conta com dezenas de estudantes matriculados, provenientes da rede pública de ensino de Foz do Iguaçu e de outras partes do Brasil, comprovando a vocação social do projeto, que tem o intuito de ajudar estudantes de baixa renda a ter acesso ao ensino superior com debates acerca do patrimônio cultural. Inicialmente o curso apresentou a seguinte configuração, divididos por escola de Ensino Médio:

Nomes das escolas	Matriculados	Estado cidade da escola
C.E. Arnaldo Busato	16	Foz do Iguaçu/PR
C.E. Flávio Warken	15	Foz do Iguaçu/PR
C.E. Ipê Roxo	13	Foz do Iguaçu/PR
C.E. Ailton Senna	9	Foz do Iguaçu/PR
C.E. Paulo Freire	7	Foz do Iguaçu/PR
C.E. Bartolomeu Mitre	4	Foz do Iguaçu/PR
Outros	6	Outros

Tabela: Quantidade de alunos inscritos por escola.



Figuras: Aula Inaugural (esq.) e Aula Externa (dir.). Fotos: Os autores

Outro dado relevante é que a maioria dos estudantes inscritos possui matrículas nas escolas mais próximas ao Jardim Universitário, local onde as aulas são ministradas, como as escolas: Arnaldo Busato, Flávio Warken, Ipê Roxo e Paulo Freire. Esses dados mostram como o bairro local é afetado diretamente com a ação de extensão. Além da aula externa já realizada, visitando o centenário Marco das Três Fronteiras, o antigo Hotel Cassino, Base da Marinha e o Gresfi, primeiro aeroporto de Foz do Iguaçu, está prevista para ocorrer visitas ao Ecomuseu de

Itaipu e ao Polo Astronômico. Paralelamente a isso, a equipe do projeto esse ano compartilhou suas experiências e metodologias apresentando 6 trabalhos (entre pôster, comunicações orais, minicurso e oficina) no XVIII Seminário de Extensão da Unioeste (SEU), uma tertúlia no Seminário de Extensão da Região Sul (36° SEURS) e está com apresentações aprovadas no XVI Encontro de Escritores do Mercosul e no I Seminário Internacional sobre Preservação do Patrimônio Cultural no Território Trinacional (SIPPAT) para o segundo semestre de 2018.

## 5 CONCLUSÕES

A partir do que foi apresentado nota-se que o projeto vem buscando cumprir cada vez mais com a expectativa proposta ao incluir a comunidade no ambiente universitário e possibilitar um importante impacto na sociedade circundante, disponibilizando vagas para estudantes locais e região. Apesar dos desafios, gera expectativas e esperanças quanto às oportunidades que muitos jovens e adultos não puderam contar, procurando mostrar a todos da comunidade local que a Unila encontra-se de portas abertas.

Além de trazer uma discussão importante para a sociedade no que concerne o patrimônio, de preparar os discentes do público externo para realização do ENEM e de possibilitar um encontro didático-pedagógico desse com o corpo discente universitário, a ideia principal do projeto é fomentar entre todos seus participantes a percepção da Educação Superior como Direito Humano Universal.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. **Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios**. *Horizontes Antropológicos*, v.11, n.23, p.15-36, Porto Alegre, jan. / jun. de 2005.

ROMÃO, J. E. Educação. In. STRECK, D.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (orgs.) **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 150-152.

SCHEINER, Tereza C. M.. **Imagens do 'Não-Lugar': comunicação e os novos patrimônios**. Rio de Janeiro: UFRJ/ECO, 2004. 294p. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura). Orientador: Priscila Siqueira Kuperman.



## UNILA A SU ALCANCE UNILA AO SEU ALCANCE

GARCIA, Karen Milena Zabala<sup>1</sup>  
BAUTISTA, José Luis Choquecallo<sup>2</sup>  
MOREIRA, Rogério Motta<sup>3</sup>  
MASCHIO, Márcia Lurdes de Souza<sup>4</sup>  
PALMEIRA, Rafael Franca<sup>5</sup>

### RESUMEN

El siguiente trabajo tiene como objetivo mostrar el proceso desarrollado en el proyecto de extensión: *“Unila a su alcance”* en donde se promovió la difusión de formas de ingreso en las universidades públicas y la Universidad Federal de Integração Latino-americana (UNILA) por medio de campañas de información y seminarios en las escuelas públicas de educación media de Foz do Iguaçu. Además, en algunas escuelas de ciudades de Argentina, Paraguay. En ese sentido se desarrolló una gestión de base de datos con la que se contactó a las escuelas a través de correo electrónico y llamadas telefónicas logrando la posterior visita a las instituciones educativas. Por otro lado, se distribuyeron los kits de información, se organizó la conversa activa, formando grupos de trabajo que sirven para crear una visión general de la propuesta educativa UNILA. Finalmente, se logró la visita de los colegios en los que se vio el interés de directivos por ser parte de la propuesta de integración y diversidad cultural en la expansión de la universidad, en sus cursos y los proyectos de extensión. Esto ha permitido cambiar preconceptos que se habían creado alrededor de la universidad y a su vez dejar en el estudiante la semilla de unila como una excelente opción a la hora de elegir donde cursará sus estudios universitarios. La propuesta fundamental del proyecto es la divulgación de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana, las maneras de ingreso a la educación superior y la ley de cuotas, esto enfocado a las aulas concluyentes de educación media de escuelas públicas.

**Palavras-chaves:** UNILA, universidad pública, formas de ingreso, inclusión social.

### 1 INTRODUCCIÓN

En este proyecto se tuvo como objeto la promoción de la propuesta educativa de la Universidad Federal de Integración Latino-americana (UNILA) por medio del desarrollo de palestras de difusión de los cursos ofrecidos por la universidad, su diversidad cultural, programas de graduación y posgraduación, auxilios educativos,

---

<sup>1</sup> Estudiante del Curso de Ciencias Políticas y Sociología – ILAESP – UNILA; bolsista PROBEX/UNILA. E-mail: kmz.garcia.2018@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Estudiante del Curso de Ciencias Políticas y Sociología – ILAESP – UNILA; bolsista PROBEX/UNILA. E-mail: jose.bautista@aluno.unila.edu.br;

<sup>3</sup> Técnico-administrativo en educación de DISSUTEC/PROEX – UNILA; coordinador. E-mail: rogerio.moreira@unila.edu.br;

<sup>4</sup> Técnica-administrativa en educación de DISSUTEC/PROEX – UNILA; coordinadora-adjunta. E-mail: marcia.maschio@unila.edu.br;

<sup>5</sup> Técnico-administrativo en educación de DISSUTEC/PROEX - UNILA; colaborador. E-mail: rafael.palmeira@unila.edu.br.

oportunidades de aprendizaje de nuevos idiomas, apropiación de la realidad latinoamericana y su intención de promover la integración regional. A su vez, se concientiza sobre la importancia de acceder a un curso universitario para mejorar las oportunidades laborales y garantizar una mejora en la calidad de vida, así como estructurar un pensamiento crítico en los estudiantes con la intención de generar sinergias de intercambio cultural que van más allá de la escuela y se integra en círculos de cooperación bidireccional, en donde la universidad es parte de la comunidad y se desenvuelve en ella. Así las diferencias son elementos indispensables de la creación de un nuevo lenguaje educativo en donde la creación del conocimiento se utiliza para mejorar las necesidades básicas y fundamentales de la sociedad. Por ello, se mostró cuáles son las ventajas de estudiar en una universidad de integración latinoamericana y la esencia de la misma.

Además, se trabajó mediante grupos en donde los estudiantes y servidores interactúan de manera ordenada y organizada, promoviendo de esta forma el intercambio de saberes y esclarecimiento de posibles dudas. Por ello, los miembros del proyecto se desplazaban por el ambiente de interrelación para mostrar el espíritu de cooperación que los estudiantes de la UNILA desarrollan en sus aulas. Finalmente luego de las actividades realizadas, los estudiantes de educación media mostraron un significativo interés en la propuesta educativa por los siguientes motivos: la diversidad lingüística, la promoción de la participación universitaria en la comunidad y la intención de integrar a todos los países de América Latina y el Caribe. Se busca trazar en la comunidad una nueva y más amplia visión sobre la importancia de la educación superior, abarcando no solo las personas que de forma directa reciben las visitas sino también todas aquellas a quienes los jóvenes van a transmitir la información.

## **2 METODOLOGÍA**

Las actividades del proyecto se desarrollan en tres etapas:

a) Organización: se realiza la selección y capacitación necesaria a los participantes de las visitas (bolsistas, voluntarios y colaboradores), elaboración del roteiro de llamadas y visitas, agendamiento de escuelas, transportes y equipos, elaboración de kits.

b) Ejecución: identificación del equipo pedagógico y directivo, presentación en sala de aula/auditorio, diálogo durante el intervalos con los profesores sobre posgrados y extensión.

c) Retroalimentación: evaluación colectiva y corrección de los direccionamientos, planeación.

Los procedimientos usados para la elaboración y el desarrollo del trabajo de extensión se desarrollaron por medio del contacto con las escuelas públicas a través de llamadas telefónicas y envíos de correos electrónicos, promoviendo una proximidad para de esta forma agendar los días de visita.

En las visitas se entregaron materiales informativos sobre la UNILA para facilitar el diálogo con los estudiantes de educación media y para que estos tengan una fuente de investigación y puedan mantenerse atentos. Este kit contiene 2 fólderes, que mostraban los cursos de graduación y configuraban las fechas de postulación, las formas de ingreso: ENEM, SISU, COTAS, entre otras informaciones.

En el proceso de visitas a los colegios, se desarrollaron palestras para los estudiantes que cursan los últimos años de educación media, promoviendo el interés en todos los cursos que brinda la UNILA, de esta forma se desarrolló una conversa crítica sobre las dificultades de acceder a una universidad y las ventajas que se puede adquirir al ingresar.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Este trabajo se sustenta en la idea de que la universidad debe asociarse a la sociedad con miras a promover la aplicabilidad de los conocimientos en contextos reales, conforme indica el Estatuto de UNILA (UNILA, 2012); por ello, la importancia de generar interés en la propuesta educativa de la UNILA se asocia a la creación de un ambiente de integración donde todos los miembros de la sociedad participan activamente en la formación de una cultura de paz y cooperación (UNILA, 2013).

En este sentido, el proyecto “UNILA A SU ALCANCE” se enfoca en trabajar con la comunidad educativa de educación secundaria porque se cree que la educación es el primer elemento de mejora de la realidad social, económica y política; puesto que, es un pilar de la transformación regional. A su vez, el objetivo central de todo proyecto realizado en la Universidade Federal de Integração Latino-

americana (UNILA) es divulgar el acceso a la enseñanza superior pública; por ende, se pretende brindar las orientaciones precisas para la inscripción en el sistema de selección unificada del MEC que posibilita el acceso a las universidades en gran parte. El gobierno federal viene tomando una serie de medidas para la inclusión de más personas en la Educación Superior, entre las cuales podemos citar ley de cuotas 12.711/2012, o SISU – Sistema de Selección Unificado (2009), o PROUNI – Programa Universidad para Todos (2005) orientado para la educación privada, y REUNI (2007) orientado para la educación pública. Por ello, todo trabajo de extensión sigue la directriz de democratizar la enseñanza pública.

A su vez, muestra las características que posee la UNILA, dónde se ubica, cuáles son sus propuestas de enseñanza, así como las oportunidades y proyección que se desarrollan en sus aulas que pueden aprovechar tanto estudiantes brasileños como extranjeros. Por ello, la población a ser abordada son los estudiantes de los últimos ciclos de educación secundaria; puesto que, se encuentran en momento de toma de decisiones en referencia a su futuro profesional y de concretización de sus proyectos de vida.

Además, se trabaja con escuelas públicas; puesto que, estas son las proximas al público más vulnerable (FREITAS, 2009); por ende, el trabajo de extensión que se desarrolló se asocia a la esencia misma de la UNILA, en el sentido de formar futuros líderes que sean capaces de formar una Latinoamérica y Caribe unificado, donde todos los pueblos sean partícipes de su desarrollo integral en los aspectos políticos, social y económico.

#### **4 RESULTADOS**

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- a) Defunción información sobre métodos de ingreso a la educación superior;
- b) Fomento de interés para ingresar a unila de estudiantes y maestros;
- c) Se ha mejorado la percepción de la comunidad respecto a la universidad;
- d) Identificación de la población y percepción de la UNILA;
- e) Mejora interpretación de los jóvenes;
- f) Envolvimiento y participación de estudiantes y servidores como voluntarios en las visitas.

## 5 CONCLUSIONES

A la fecha son diversas las conclusiones que podemos abordar de la preparación y ejecución del proyecto; se han logrado los objetivos, es de resaltar que el proyecto ha tenido una excelente acogida, la demanda y el interés crecen conforme el proyecto va expandiéndose por la región, cada vez es menor la resistencia de las escuelas para aceptar las visitas.

Es un proyecto de relevancia vital, debido a que al ser unila, una universidad joven, y diseñada para la integración, inclusión y reinserción de nuestras raíces, étnico-culturales, causa en la comunidad un gran impacto y esto trae consigo; dudas, miedos; sobre todo en las comunidades de menos recursos que desconocen los funcionamientos y pilares de la unila y otras universidades públicas.

Históricamente la universidad fue constituida para atender a las clases adineradas. Con la expansión de la enseñanza superior de la última década, se fuerza a la estructura a repensar la enseñanza y la vivencia académica para poder insertar e incluir estudiantes provenientes de la enseñanza pública o/y de clases bajas. Este debate ha permeado de forma constante el proyecto y sus integrantes pues lidiamos con esa realidad en las visitas. Consecuente a esto, en los diversos momentos de reflexión del equipo entendemos la relevancia y la necesidad de expansión del proyecto en el territorio, para ampliar las posibilidades de inserción de estos estudiantes en la enseñanza superior pública.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ley nº 12.189, de 12 de Enero de 2010. Diário Oficial de União, Poder Ejecutivo, Brasília, DF, 2010. Visualizado en: 17/09/2018. Disponible en: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12189.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12189.htm)>

FREITAS, Lorena. A instituição do fracasso – a educação da ralé. In: SOUZA, Jessé (Org). A ralé brasileira. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

SILVA, Jailson de Souza e. Conclusões: Afinal, por que uns e não outros?. In: Por que uns e não outros?: caminhada de jovens pobres para a universidade. Rio de Janeiro: 7Letras, 2003. p. 127-141.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO AMERICANA, Estatuto de UNILA. Foz do Iguaçu: Unila, Abril de 2012.

\_\_\_\_\_, Plano de Desenvolvimento Institucional 2013-2017. Foz do Iguaçu: Unila, Septiembre de 2013.

## PROJETO EXTENSÃO “UNILA E UnATI EM INTEGRAÇÃO”

**SANTOS**, Ricardo L.<sup>1</sup>

**ANDRADE**, Ligia K. M.<sup>2</sup>

### Resumo

Este projeto constitui uma ação de extensão que visa a integrar a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) e a Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI) a partir de atividades culturais e artísticas e da promoção de uma série de debates sobre as questões que envolvem ambas as comunidades, tais como: cultura, educação, direitos humanos e políticas públicas, integração, acessibilidade, diversidade, diálogos e trocas de saberes intergeracional. O objetivo central é criar um espaço de discussão e compartilhamento de ideias para promover a integração e o reconhecimento de temáticas de interesse da comunidade de Foz do Iguaçu e região. A metodologia pauta-se pela teoria de Paulo Freire e da troca de saberes e diálogo entre os educandos e educadores, uma vez que os estudantes da terceira idade possuem uma aprendizagem autônoma e direcionada aos objetivos individuais. Neste sentido, a aprendizagem individual almeja a coletividade e a comunidade, num processo de (auto)descoberta do novo e daquilo que já se sabe. Os resultados parciais apontam para uma troca de experiências e saberes e uma possível melhoria na qualidade de vida e integração de ambas as universidades.

**Palavras-chaves:** Unati, Unila, Educação, Integração

### 1 INTRODUÇÃO

Este projeto justifica-se pela importância de estabelecer uma ponte entre a comunidade da UNILA e da UnATI, reforçando os laços de integração da comunidade local de Foz do Iguaçu e região.

O objetivo central é promover atividades artísticas e culturais e ciclos de debates a partir de um levantamento dos temas relevantes para ambas as universidades, promovendo uma troca de experiências e saberes entre a comunidade local. A vocação de ambas as instituições, tanto a UNILA, voltada para a formação de profissionais aptos a atender as demandas da integração

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Filosofia (ILAACH-UNILA), Bolsista pela Unila. Email: [rl.santos.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:rl.santos.2017@aluno.unila.edu.br)

<sup>2</sup> Docente de Língua Espanhola Adicional (ILAACH-UNILA), Orientadora de bolsista de extensão. Email: [ligia.andrade@unila.edu.br](mailto:ligia.andrade@unila.edu.br)

latino-americana, quanto a UnATI, que realiza suas atividades vinculadas ao *campus* da Unioeste com o público-alvo da terceira idade, imbuída da missão de produção e divulgação do conhecimento regional e da tríplice fronteira. A proposta de encontros e debates vem ao encontro dos interesses da comunidade e da possibilidade de por meio da vivência de experiências significativas passar de uma concepção mística da realidade a uma concepção reflexivo-crítica, de acordo com Paulo Freire, o que transforma os sujeitos envolvidos no processo de construção do conhecimento que nasce sempre da intuição sobre o mundo e da curiosidade própria do homem em permanente estado de saber-viver. A criação deste espaço de encontro e diálogo abre uma parceria entre as instituições e vai além ao construir as bases de um diálogo intergeracional, de troca de saberes, de promoção da cidadania e de um espaço crítico-reflexivo para a conciliação entre o saber comunitário e popular e o saber acadêmico- científico.

Além disto, partimos da Lei de inclusão da população de terceira idade nos espaços e na troca de saberes entre os grupos para a promoção de políticas públicas em nível nacional e local, com o intuito de criar espaços, redes de interação e melhoria na qualidade de vida da comunidade em geral. A lei n. 8.842 de 4 de janeiro de 1994, dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências, a saber: “garantir ao idoso a participação no processo de produção, reelaboração e fruição dos bens culturais” e ainda “propiciar ao idoso o acesso aos locais e eventos culturais, mediante preços reduzidos, em âmbito nacional e incentivar os movimentos de idosos a desenvolver atividades culturais”.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia consistirá em aulas, debates, exposições, dentre outras atividades a partir da metodologia de Paulo Freire e do resgate da cidadania, estima e visibilidade dos sujeitos da Unati. A partir da ação e reflexão proposta por Paulo Freire, tentaremos promover uma ação inclusiva, participativa e reflexiva, centradas sobretudo no sujeito, sua subjetividade e necessidades.

Todas estas atividades programadas tem como objetivo principal a troca de saberes e a valorização do registro da memória e a transmissão de informações e habilidades do idoso aos mais jovens, como meio de garantir a continuidade e a identidade cultural e ainda incentivar e criar programas de lazer, esporte e atividades físicas que proporcionem a melhoria da qualidade de vida do idoso e estimulem sua participação na comunidade. Sabe-se ainda que a educação da terceira idade exige uma perspectiva de aprendizagem autônoma, centrada na ergologia, e que relacione a reflexão e a prática na vida.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Este projeto tem como fundamentação teórica a teoria de educação popular proposta por Paulo Freire, na qual o sujeito que aprende desperta a curiosidade e lê o mundo por meio do diálogo com o outro. Esta relação cria o processo de construção do conhecimento que tem por base a realidade e o contexto social em que ambos estão inseridos. Além disto, a questão da palavra e da memória é trabalhada por meio de Ecléa Bosi e Halbwachs com um viés de construção da memória por meio de uma relação temporal e espacial que se justifica em termos históricos e ideológicos, mas que no fio do discurso do sujeito não deixa de considerar a subjetividade daquele que narra e de seu instante presente como discurso que atualiza, modifica e reconstrói o passado. Empregaremos esta palavra atual nos debates, não de forma ingênua, mas considerando que os sujeitos constroem seus espaços discursivos no momento atual, mas com a carga histórica e ideológica de seu tempo, numa apreciação subjetiva daquilo que foi no passado e numa projeção daquilo que será no futuro, promovendo um espaço de discussão e trocas.

### **4 RESULTADOS**

A partir do encontro realizado entre ambas instituições, poderemos sensibilizar, aproximar e despertar o interesse pelas questões que tocam ambas as comunidades da UNILA e da UnATI; além disto, observaremos de



se dá a troca de saberes e o modo como esta experiência intergeracional pode favorecer a reflexão sobre teoria e prática, saber e vida, de modo que os sujeitos tomem as aprendizagens e as apliquem em seu cotidiano na transformação de si mesmos e dos outros. Avaliaremos nos próximos encontros deste semestre como se dá o processo de aprendizagem na Unila e na Unati e as estratégias de aprendizagem que ambas as comunidades utilizam em sua formação acadêmica. Além disto, criaremos um espaço alternativo de propostas para a melhoria da educação pública na região de modo a favorecer a inserção no conhecimento do mundo e acadêmico a partir da relação com os sujeitos participantes do projeto. Os resultados parciais já apontam para a promoção de mais atividades e de políticas públicas que beneficiem a inserção do idoso na vida da cidade e entre os grupos e instituições de várias gerações.

## 5 CONCLUSÕES

O projeto está em desenvolvimento e ainda não temos conclusões pontuais, mas podemos avaliar a importância da troca de saberes e do contato entre estes dois públicos tão próximos fisicamente, mas distantes em termos de integração. Pensamos que podemos criar novas redes e propostas de extensão para atender às necessidades dos envolvidos no projeto e ampliar a percepção do que é estudar e de uma concepção mais ampla de educação como algo que percorre toda a vida e suas diferentes fases, num contínuo aprender e ensinar. Esta troca de vivências abre a curiosidade do saber como relata Paulo Freire e produz um conhecimento de si e do outro, como pontas de uma mesma cadeia, na qual os sujeitos estão atrelados e por meio do qual intervêm em sociedade e fabulam um futuro mais igualitário e justo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEAUVOIR, Simone. *A velhice*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
- BOSI, Ecléa. *Memória e sociedade. Lembranças de velhos*. 14.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- CANCLINI, Néstor García. *Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade*. Trad.: Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. 4.ed. São Paulo: EDUSP, falta o ANO.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.  
HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. 2.ed. São Paulo, Editora Centauro, 2013.



## UNILA FALA FRANCÊS

PIERRE-LOUIS, Bécatrie Lorsa<sup>1</sup>

BRZEZINSKI, Maria Lúcia<sup>2</sup>

### RESUMO

A UNILA é uma universidade brasileira com vocação internacional, com objetivo de contribuir por meio da educação com a integração entre os povos latino-americanos. Considerando a sua vocação internacional, há uma grande demanda interna pelo ensino de línguas. O projeto de extensão UNILA fala francês propõe participar na democratização do ensino da língua francesa, que por muito tempo foi considerado elitizado. As aulas ofertadas pelo projeto de extensão se juntam com outros projetos da mesmas *envergure*, haja vista o tamanho da demanda. O projeto está aberto para o público externo à comunidade acadêmica da UNILA e se desenvolve mediante aulas teóricas e práticas, visando possibilitar a compreensão e a fala da língua e sobretudo a criação de simpatia para com a cultura haitiana.

**Palavras-chaves:** UNILA, Projeto de extensão, Aula de francês

### 1 INTRODUÇÃO

A UNILA é uma universidade que tem como proposta favorecer a integração entre os povos da América latina e do Caribe, por meio da educação. Mas como promover a integração entre povos que não se conhecem? As várias nacionalidades presentes na UNILA, convivendo dia a dia, muitas vezes se conhecem apenas de longe, superficialmente. Os diferentes projetos de línguas da instituição têm por objetivo promover uma integração a partir de entendimento linguístico e cultural. A língua é um fator importante para o entendimento de uma cultura e, entender a cultura do outro é entender o outro. “Unila fala francês” não escapa dessa ideia.

A língua francesa por muito tempo e até os dias de hoje é considerada elitista, visto o valor bastante alto das diferentes instituições que oferecem o curso. Mais uma vez este projeto se insere nas concepções da faculdade de democratização do ensino. Com o projeto Unila fala francês, rompemos com a ideia da língua francesa como língua de elite, dando acesso gratuito dessa língua à comunidade interna e externa e possibilitando a sua compreensão e a sua fala e sobretudo a criação de simpatia para com a cultura haitiana - já que somos a minoria dentro da UNILA de

---

<sup>1</sup> Estudante de graduação da UNILA, [blp.louis.2018@aluno.unila.edu.br](mailto:blp.louis.2018@aluno.unila.edu.br)

<sup>2</sup> Docente do ILAESP/UNILA; Orientadora de bolsista (PROEX-UNILA); [maria.brzezinski@unila.edu.br](mailto:maria.brzezinski@unila.edu.br)

fala francês. Para tanto, nosso público alvo consiste em adolescentes e adultos presentes e fora da UNILA. Nossas aulas são totalmente dinâmicas, teóricas e práticas.

## **2 METODOLOGIA**

O estudo de uma língua vai muito além da gramática. São essenciais: 1) aulas, utilizando-se projeção de textos em diversos gêneros: acadêmico, literário (prosa e poesia), jornalístico, ensaístico, correspondência etc. e imagens, músicas, filmes para praticar a escuta, 2) interação entre falantes de níveis básico, intermediário, avançado e falantes nativos para facilitar a fala e a pronúncia, 3) Atividades estruturadas que poderão ser dinamizada pelos alunos através de diálogos, 4) Exercícios escritos como tarefas extra aulas.

As aulas do projeto têm lugar nas salas do Jardim Universitário todos os sábados à tarde. Cada dia fazemos uma revisão dos conteúdos vistos anteriormente, depois iniciamos novos módulos. Ressaltamos que a melhor forma de aprender uma língua estrangeira é através de um profundo contato com a cultura que tem a função de despertar o interesse do aluno. Assim o nosso objetivo é fazer uma ponte entre a aprendizagem da língua francesa com a cultura do Haiti através produções artísticas, sobretudo literárias.

## **3 RESULTADOS**

Observamos que os alunos do primeiro semestre deram continuidade às aulas agora no segundo semestre o que traduzimos pelo interesse despertado pela língua motivado pelo fato de termos cumpridos com nossos objetivos de ensino. Se observa uma boa aprendizagem dos participantes que conseguem identificar os conteúdos ministrados, além de terem uma boa pronúncia dos vocabulários aprendidos.

## **4 CONCLUSÃO**

Através do projeto Unila fala francês, o ensino da língua francesa na comunidade de foz do Iguaçu foi ampliado, democratizando assim esta língua considerada de elite. Com os numerosos haitianos na UNILA se pôde conseguir a desmistificação de que somente os franco-franceses têm domínio do francês,

trazendo assim a perspectiva de outras entonações.

## **5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BOULARÈS, Michèle; FRÉROT, Jean-Louis. Grammaire progressive du français avec 400 exercices. Paris: CLE Internationale, 2000.

CALVET, J.; CHOMPRET, C. Grammaire française pour le cours moyen (I et II). 8ème Éd. Paris : J. de Gigord Éditeur, 1931.

CHALARON, Marie-Laure; ROESCH, Roselyne. La grammaire de tout premiers temps. 1ère Éd. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, 1990.

Dictionnaire de L'Académie française. 5ème Éd. Paris : Éditions eBooksFrance, 1798.

GIRAUD, Jean-Christophe; TÓTH, Ferenc; TRINGLI, Zita; ZAMBEAUX, Ariane. Parler et vivre en français. Budapest : Bölcsész Konzorcium, 2006.

RAZAFITSIAROVANA, Chantal. Travailler les outils de la langue: Pourquoi? Comment? 1ère Éd. Madagascar : Institut National de Formation Pédagogique / Agence Universitaire de la Francophonie, 2011-2012.

## VIVENDO LIVROS LATINO-AMERICANOS NA TRÍPLICE FRONTEIRA: DESCOBRIR E RESGATAR IDENTIDADES

APRIGIO, Viviana Talia<sup>1</sup>  
SANABRIA OSPINA, Edwin Alexander<sup>2</sup>  
CORTEZ, Mariana<sup>3</sup>

### RESUMO

O projeto de extensão *Vivendo Livros Latino-americanos na Tríplice Fronteira* tem como objetivo principal a mediação de leitura literária nas escolas públicas da região da tríplice fronteira (Argentina, Brasil e Paraguai), sendo a biblioteca escolar o eixo fundamental para o desenvolvimento das práticas da leitura desenvolvida pelo mesmo. O presente trabalho apresentará uma síntese do que foi proposto e do que foi realizado por este projeto de extensão no ano de 2018.

**Palavras-chaves:** biblioteca escolar; mediação de leitura; fronteira.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão *Vivendo Livros Latino-Americanos na Tríplice Fronteira* teve início em 2014, inicialmente, com o objetivo de conhecer os espaços destinados aos livros e as práticas de mediação de leitura nas escolas públicas das cidades que compõem a zona fronteira. Para isso, foram coletados registros fotográficos desses espaços e depoimentos dos professores responsáveis. A amostragem coletada se tornou um mapeamento da situação da biblioteca (ou sala de leitura) e das práticas docentes de 4 escolas de cada uma das cidades da referida fronteira: Ciudad del Este, Foz do Iguaçu e Puerto Iguazú. Posteriormente, o objetivo traçado foi o de verificar se a estruturação de uma biblioteca escolar alteraria a relação dos docentes e discentes com a leitura literária, já que nas escolas selecionadas os livros estavam depositados em caixas na sala de aula. Para isso, entendeu-se necessário propor práticas de leitura que envolvessem docentes e discentes na valorização do espaço dos livros e da leitura.

No ano de 2018, as propostas de ação do projeto foram: 1) estruturar o espaço físico da biblioteca da *Escola 2979, San Agustín* (ESA) (Ciudad del Este); 2) Propor intervenções práticas para o funcionamento e valorização da biblioteca da *Escola Municipal do Campo Brigadeiro Antônio Sampaio* (EMCBAS), tanto com a

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Letras Português e Espanhol como línguas estrangeiras – ILAACH – UNILA; bolsista extensão. E-mail: [viviana.talia@hotmail.com](mailto:viviana.talia@hotmail.com);

<sup>2</sup> Estudante do curso de Antropologia e Diversidade Cultural Latino-americana -ILAACH- UNILA; bolsista extensão. E-mail: [edwinsanabria91@gmail.com](mailto:edwinsanabria91@gmail.com)

<sup>3</sup>Docente – ILAACH – UNILA. Orientadora. E-mail: [mariana.cortez@unila.edu.br](mailto:mariana.cortez@unila.edu.br).

participação da comunidade escolar como pela comunidade externa; 3) Promover práticas de mediação de leitura com os estudantes de ambas as bibliotecas.

Apresenta-se, a seguir, como as ações se desenvolveram, quais foram os resultados parciais e finais das mesmas e as conclusões que obtivemos até o presente momento.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia implementada nesta fase do projeto foi dividida em duas partes. A primeira se centrou no trabalho realizado na escola *San Agustín 2979* (ESA), em Ciudad del Este (Paraguai), com relação à estruturação física da *Biblioteca Intercultural Mitã Arandu*. A segunda teve como foco a *Escola Municipal do Campo Brigadeiro Antônio Sampaio* (EMCBAS), na valorização e funcionamento da *Biblioteca Escolar Valeria Mancio de Campos*, inaugurada pelo projeto em 2017. Cabe destacar que nas duas escolas foram e são promovidas práticas semanais de mediação de leitura literária.

Para a construção da *Biblioteca Intercultural Mitã Arandu*, na escola *San Agustín 2979* (ESA), em Ciudad del Este (Paraguai), foram realizados mutirões, com a ajuda de professores, alunos vinculados ao projeto e discentes voluntários da universidade. Para obter os materiais necessários para a remodelação do espaço físico foram organizadas campanhas de doações, venda de rifas, etc. Logo de ter a estrutura pronta, organizamos a inauguração da biblioteca, tanto para comunidade escolar quanto para a comunidade externa com práticas de contação de histórias e dramatização e música.

Por enquanto as práticas de mediação na *ESA*, são propostas com estudantes do primeiro ano, com idades oscilam entre o 5 a 7 anos, as atividades realizadas até o momento foram de diagnóstico com o propósito de conhecer o repertório leitor das crianças, a atividade predominante foi de leitura em voz alta e compartilhada.

No caso da *EMCBAS*, a proposta foi continuar com práticas de mediação de leitura, pensando em estratégias para alcançar, tanto a comunidade externa como os demais alunos da escola. A partir da sugestão de uma das alunas, a proposta foi transformar os leitores maiores em contadores para os menores, em um projeto chamado: “Eu contador de histórias”. Em dupla, escolheram um livro ilustrado, com pouco texto, para ler para os menores. A segunda estratégia foi a elaboração de um

projeto, intitulado “Sacola Viajante”, na qual os estudantes levam livros para casa, para estimular a leitura compartilhada com os pais. Por último, escolhemos o livro “A bolsa amarela” da escritora Lygia Bojunga Nunes para formar um “Clube de leitura” que recebeu o nome de “Estrela verde do campo”, neste espaço os mediadores e estudantes leem e comentam um capítulo por semana da obra escolhida.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este projeto de extensão se propõe a entender a literatura como mediadora da visibilização cultural do campo, da periferia e da fronteira pode ser um exercício bastante fértil, e o papel a ser desenvolvido pela biblioteca é aquele de promover práticas interculturais, como as propostas por Colomer (2008):

De modo que continúa siendo aconsejable un cierto estado de alerta de los mediadores en la defensa de la función de estructuración y arraigo cultural ejercida por la escuela, de la manera que frente a la “cultura de aeropuerto y supermercado”, tal como se ha contraatacado, frente a la desestructuración organizativa y de pertinencia de los individuos en nuestras sociedades, resulta beneficioso que la biblioteca escolar tenga en cuenta la cultura o culturas en las que se inscribe para seleccionar sus fondos. (COLOMER, 2008, p. 397)

Desta maneira, a literatura e a biblioteca escolar cumprem o papel fundamental de visibilização da cultural local e do diálogo com o outro, deslocando-se dos muros da escolarização, para adentrar ao mundo das emoções e da diversidade dos sujeitos, de acordo com Daly (2008):

la biblioteca escolar puede contribuir a crear con los textos una relación no solo cognitiva, sino también afectiva, emotiva. Acorde con esta idea, se leen en la biblioteca libros en los que niños y jóvenes se encuentran, libros que los sorprenden de la misma forma que la vida lo hace, que permiten aprender a ver la vida a través de ellos, libros que permiten diversidad de interacciones, unas veces apelando a la razón, otras a la emoción, que los sobresaltan, los hacen sobrecogerse, los atrapan, los hacen entrar en diálogo con el mundo. (p .85)

As propostas de ação são entendidas a partir da perspectiva de que a leitura implica a produção e construção de sentidos, de “espaço de liberdade” (PETIT, 2001, p. 109) e construção ou (re) construção da própria subjetividade: “leer o recurrir a bienes culturales diversos, para encontrarse a sí mismo, para reconocerse,



para construirse o reconstruirse, no es la misma experiencia que leer para olvidar o para distraerse” (PETIT, 2001, p. 109). Nesse processo, o sujeito se forma como leitor em interação com o texto, com outros textos, com os outros em geral, a partir da sua própria história de leitor e de suas experiências de vida, também da possibilidade de disfrutar da história lida e compartilhada, expressando suas emoções e memórias.

Considera-se, então, que o acesso às artes é fundamental para o processo de (re) conhecer as subjetividades, ao mesmo tempo em que é essencial, para isso, no âmbito escolar realizar um tipo de trabalho com a leitura (e as artes) que possibilite refletir sobre essas relações, sobre os sentidos apreendidos no texto e sobre os sentidos construídos e reconstruídos pelos sujeitos sempre inseridos e pertencentes a sua comunidade.

#### **4 RESULTADOS**

Após realizarmos os mutirões para a remodelação do espaço físico da biblioteca da escola *ESA* (Ciudad del Este), tivemos no dia 07 (sete) de maio deste ano a inauguração da mesma, que recebeu o nome de *Biblioteca Intercultural Mitã Arandu*. O evento contou com a ajuda de vários alunos voluntários da universidade e a equipe do projeto. Após o evento, foram realizadas reuniões de apresentação do projeto para o corpo docente da escola e demos início a práticas de leitura com os alunos do primeiro ano (grupo que nos foi indicado para tal) com o propósito de conhecer o grupo de alunos.

Na *EMCBAS*, concluímos o projeto “Eu contador de histórias”, em que, além dos ensaios para praticar a leitura do livro escolhido, os alunos criaram cenários, fantoches, etc. com o objetivo de deixar a leitura mais viva. O projeto “Sacola viajante” ainda está em andamento e o “Clube de leitura” além de já contar com um nome “Clube de Leitura Estrela Verde do Campo”, escolhido por todos, tanto os alunos, a professora, como a equipe do projeto, está em processo de criação, onde levamos materiais para a confecção de objetos presentes na história do livro que está sendo lido.

Apesar das dificuldades em estabelecer vínculos com os docentes da escola *ESA* (algo que estamos trabalhando no momento) e com a variedade linguística presente na escola (o Paraguai tem a língua Guaraní como segunda língua oficial do

país), podemos destacar a repercussão da inauguração da *Biblioteca Intercultural Mitã Arandu* tanto na comunidade acadêmica como na comunidade externa.

Ademais, ainda que acreditamos que as estratégias estabelecidas na EMCBAS, aproximam os alunos e a comunidade externa (os pais) ao objeto livro, com o projeto “Sacola Viajante”, por exemplo, ainda temos dificuldades na valorização do espaço físico da biblioteca, tendo em conta que, é um espaço pequeno onde não comporta todos os alunos para a realização das atividades.

## 5 CONCLUSÕES

Com base nos resultados antes citados, acreditamos que os objetivos que nos propusemos para este ano estão sendo alcançados. Pensando nas dificuldades, como por exemplo, a questão do Paraguai ser um país bilíngue, e com isso, resultar difícil as práticas de leitura com o grupo trabalhado, estamos pensando em estratégias para solucionar tais obstáculos, como um futuro levantamento linguístico, por exemplo.

Além disso, pensado também na *EMCBAS*, com relação a dificuldade que temos em realizar atividades pelo tamanho da *Biblioteca Escolar Valeria Mancio de Campos*, estamos com um projeto de expor os livros do lado externo da mesma, mas de forma convidativa para que, tanto os alunos quanto os pais (quando vem buscar seus filhos) sintam-se convidados a entrar na biblioteca.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLOMER, T. *La constitución de acervos*. In: Rius, E, Halfon, D & Lizarazu, R (Coord.). *Bibliotecas y Escuelas: retos y posibilidades en la sociedad del conocimiento*. México, Editorial Océano, 2008.

DALY, P. *La biblioteca escolar y la formación lectora*. Revista Folios (27), 2008.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

PETIT, M. *A arte de ler como resistir à adversidade*. Tradução de Arthur Bueno e Camila Boldrini. São Paulo: Editora. 34, 2009.

\_\_\_\_\_. *Un espacio de encuentros singulares: voces de lectores y bibliotecarios*. Rius, E, Halfon, D & Lizarazu, R (Coord.). *Bibliotecas y Escuelas: retos y posibilidades en la sociedad del conocimiento*. México, Editorial Océano, 2008.

## BAILE LATINO - INTEGRAÇÃO PELA DANÇA

**SALAZAR, Katherine Rojas<sup>1</sup>**  
**ZOTOVICI, Sandra Aparecida<sup>2</sup>**

### RESUMO

Este projeto, integrando-se a atividades de ensino e pesquisa, visa divulgar e promover a dança, especificamente em região de Tríplice Fronteira, a partir das diversas culturas urbanas-contemporâneas latino-americanas, de maneira que possibilite impulsionar a integração regional por meio de processos interculturais das relações fronteiriças. A ação de extensão Baile Latino nesse primeiro momento, busca resgatar as danças urbanas-contemporâneas e suas diversidades latinas, junto a comunidade fronteiriça de Foz do Iguaçu e, em específico fortalecer o Grupo de Danças Latinas da Universidade Federal da Integração Latino-Americana/ UNILA. Posteriormente, a partir do repertório coletado de músicas e danças, mediante a participação de acadêmicos e integrantes da comunidade iguaçuense de várias etnias, pretendemos inserir nossas vivências em espaços como Centro Comunitários, Centros de Convivência, Associações dos bairros nas cidades de Tríplice Fronteira, bem como, realizar apresentações culturais em toda Tríplice Fronteira.

**Palavras-Chaves:** dança, integração, intercultural, urbanas-contemporâneas.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto Baile Latino Integração pela Dança surge da necessidade de transposição de fronteiras corporais, a partir de vivências as quais poderão proporcionar reflexões e diálogos que instigam perceber o “eu” e o “outro” suas peculiaridades e possibilidades de intervenção pedagógica, investigativa, artística e performática, por meio de estímulos que faça os envolvidos sentir, pensar e agir cada movimento, ou seja, cada pensamento que se transforma e cria formas, que desenha pontuando e transformando espaços, que se inter-relacionam entre culturas, que traz a tona sentimentos na transposição de emoções, a partir da sensibilização que propiciará a interiorização, a consciência ética e estética entre corpos e corporalidades daqueles que são mediadores das práticas corporais e que subsidiam a dança com novos saberes.

A proposta da ação de extensão consiste em resgatar as danças urbanas-

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Ciência Política e Sociologia, na Universidade Federal da Integração Latino-Americana. UNILA. Bolsista UNILA. E-mail: kr.salazar.2018@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Doutora em Educação Física, pela Universidade Estadual de Maringá - UNILA - PROEX -DECC. Coreógrafa – Coordenadora. E-mail: sandra.zotovici@unila.edu.br

contemporâneas latino-americanas as quais estão presentes na comunidade acadêmica da UNILA e, a partir dessa diversidade de etnias, transpor os limites da Universidade para conquistar espaços na comunidade de Tríplice Fronteira, que ampliará as possibilidades de atuação. A perspectiva desse projeto está na possibilidade de despertar um novo olhar para o “outro” e os processos interculturais que acontecem na região fronteiriça. Durante os estudos e as vivências que temos resgatado foi possível se relacionar com uma ampla diversidade cultural e, por meio da dança surgiu a possibilidade de criarmos o Grupo de Danças Latinas da UNILA, que expõe pelas virtuosas movimentações e criações, as diversas linguagens das danças que retratam a América Latina. entre músicas, cores, ritmos, poesias, perfumes, figurinos, tudo que envolve as diversidades latinas.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto se desenvolve a partir das atividades de um grupo de trabalho, composto por comunidade iguaçuense, discentes voluntários e docentes interessados em contribuir com o projeto. Essas atividades podem ser resumidas em quatro vertentes de trabalho:

1. Desenvolvimento de pesquisa bibliográfica sobre os temas: a) processos de identificação cultural; b) cultura popular e cultura de massas na América Latina; e, c) danças enquanto manifestação cultural;
2. Criação de um banco de dados sobre música e dança popular em contexto urbano na América Latina, realizando uma especial discriminação das práticas presentes historicamente na região de Tríplice Fronteira;
3. Planejamento, organização e realização de eventos culturais, tais como oficinas e festas, para a promoção de culturas de dança, pesquisadas, buscando sempre trabalhar o conceito de integração, o que deve traduzir-se no trabalho sobre os paralelos e identificações entre as diversas culturas regionais, além do esforço por realizar eventos em espaços públicos tanto na cidade de Foz do Iguaçu, como em Ciudad del Este e Puerto Iguazu;
4. Formação do grupo de dança com preparação física, artística e performática, bem como ensaios para participar de apresentações culturais e oficinas pedagógicas.

Os encontros acontecem semanalmente, porém quando necessário

mantemos horários especiais para ensaios e grupo de estudos de acordo com a demanda e os eventos que surgem na comunidade de Tríplice Fronteira. Contudo, podemos contar com o repertório coletado de músicas e danças, que foram selecionados mediante a participação de acadêmicos e integrantes da comunidade iguaçuense de várias etnias, a partir dessa perspectiva pretendemos inserir nossas vivências em espaços como Centro Comunitários, Centros de Convivência, Associações dos bairros nas cidades de Tríplice Fronteira, bem como, realizar apresentações culturais em toda Tríplice Fronteira.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

No bojo do ideal de integração latino-americana é fundamental pensar o lugar que a identificação cultural assume no processo de integração regional. Esse aspecto é perpassado por questões históricas e sociais, dentre as quais encontram-se as manifestações dançantes como práticas interculturais. Sobretudo, norteamos sobre,

A perspectiva da reflexão intercultural é aplicável a diferentes domínios, partindo do reencontro entre a identidade e a realidade e a alteridade, do diálogo entre nós e os outros, dentro de uma perspectiva que nos permite reconhecer os riscos comuns que impregnam todos os seres humanos. Essa percepção nos permite igualmente considerar a existência de outras formas de percepção dos conhecimentos e de interpretação da realidade (MARIN, 2010, p.17).

Desse modo, a proposição de um projeto que promova conjuntamente, por um lado, a pesquisa sobre culturas urbanas-contemporâneas relacionadas a dança na América Latina e, por outro, a circulação e vivência dessas culturas pelas comunidades da Tríplice Fronteira, se justifica em virtude da contribuição que pode dar tanto à produção e divulgação de conhecimento científico a respeito dos processos interculturais, em especial da cultura popular latino-americana, como pela intervenção direta que pode realizar nas projeções imaginárias e experiências de contato cultural das populações que vivem nas cidades de Foz do Iguaçu, Ciudad del Este e Puerto Iguazu, dando espaço a interações que vão mais além do comércio, do turismo e dos grandes produtos da atual indústria cultural.

As danças urbanas-contemporâneas latinas fazem parte de um repertório, que pensando a partir do ponto de vista intercultural, é estruturado por diferentes ritmos e estilos, uma vez que são formados pelo reconhecimento dos toques e suas

implicações, entre movimentos performáticos e seus significados, entre nuances e símbolos ritualísticos. Nesse projeto busca-se aprofundar conhecimentos norteando a dança como elemento que se identifica no cotidiano das cidades, especificamente, Foz do Iguaçu (Brasil), Ciudad del Este (Paraguai) e Puerto Iguazú (Argentina) e, investigar como as culturas, brasileira, paraguaia e argentina são estruturadas, fusionadas e/ ou modificadas para a constituição de corpos e corporalidades inseridas em região fronteiriça. Surgiram alguns apontamentos que aguçaram a reflexão de como o fronteiriço se reconhece, como reconhece o outro e como estabelece relações em um espaço tão peculiar entre nações, países distintos, mas com um convívio muito próximo e constante.

#### **4 RESULTADOS**

Até o momento, podemos registrar os resultados parciais do projeto, haja vista que, o semestre ainda está em andamento. Contudo, podemos considerar que os resultados obtidos são surpreendentes. O apego e o encanto das pessoas pelos ritmos latinos tem sido muito satisfatório, uma vez que, geralmente, o público vem para conhecer a aula e acaba se envolvendo e participando do projeto. O importante é resgatar e respeitar o tempo de aprendizado de cada pessoa durante as aulas, considerando que a maioria não vem com base em dança, tampouco nas especificidades, a saber, salsa, bachata e merengue. Por isso, começamos desde o básico e com algumas adaptações respeitando as necessidades e possíveis limitações corporais, para facilitar integração com os demais.

#### **5 CONCLUSÕES**

Gostaríamos de ressaltar nosso interesse em seguir com o projeto de extensão e ampliar as dimensões na comunidade iguaçuense. Projeto este que tem ainda mais para prosperar ensinando a todos o bom que é dançar, expressar sentimentos através dos movimentos corporais para sentir esses ritmos latinos que marcam origens. Temos uma continuidade para isso, pois procuramos chamar a atenção não só de nossos alunos, mas também de crianças e adultos de qualquer idade que tenham amor pela dança ou querem aprender a dançar; para isso mostrando-lhes técnicas que permitem desenvolver suas habilidades, como implementar jogos relacionando-os com a dança.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTH, F. Grupos étnicos e suas fronteiras. In: POUTIGNAT, P.; STREIFF-FENARD, J. **Teorias da etnicidade**. Tradução de Elcio Fernandes. São Paulo: UNESP, 1998.

BAUMAN, Z. **Ensaio sobre o conceito de cultura**. Tradução Carlos A.

CANCLINI, N. G. **Culturas híbridas**. Tradução Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. Tradução da introdução Gênese Andrade. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013. (Ensaio Latino-americanos, 1).

FALCÃO, J. L. C.; SARAIVA, M. do C. (Org.). **Práticas corporais no contexto contemporâneo**: (In) tensas experiências. Florianópolis: Copiart, 2009.

FANJUL, Adrián Pablo. **Português e espanhol**: línguas próximas sob o olhar discursivo. São Carlos: Claraluz Editora, 2002.

LARA, L. M. (Org.). **Corpo, sentido ético-estético e cultura popular**. Maringá: Eduem, 2011.

MARIN, J. A perspectiva intercultural como base para a elaboração de um projeto de educação democrática: povos autóctones e sociedade multicultural na América Latina. **Visão Global**, Joaçaba, v.13, n. 1, p. 13-52, jan./jun.2010. Disponível em: [editora.unoesc.edu.br/index.php/visãoglobal/article/download/764/364](http://editora.unoesc.edu.br/index.php/visãoglobal/article/download/764/364), acesso em 08/09/2018.

POUTIGNAT, P. **Teorias da etnicidade**: seguido de grupos étnicos e suas fronteiras de Fredrik Barth. Tradução Elcio Fernandes. 2 ed. São Paulo: Ed. UNESP, 2011.

## CARAVANA MUSICAL

MONTENEGRO, Thaís<sup>1</sup>  
CORREA, Marcelo<sup>2</sup>

### RESUMO

Projeto de extensão que visa conectar o curso de Música da UNILA com outros espaços fora da universidade. O público-alvo atual é baseado principalmente estudantes e profissionais da área da educação em nível médio. Em atuação conjunta, docentes e discentes criam espaços de debate e contato com repertório de música popular, contribuindo também com a formação acadêmica.

**Palavras-chaves:** Música Popular, Musicalização, UNILA, Extensão

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto Caravana Musical funciona como um canal que conecta o curso de Música da UNILA com a comunidade e que, portanto, tem como objetivo principal aproximar a academia aos diferentes âmbitos da vida musical da região tríplice-fronteira, divulgando o curso e integrando as diversas facetas da música produzida na região.

Durante o período de sua aplicação, o projeto já contou com três diferentes discentes em formação e o mesmo número de docentes. Em relação aos acadêmicos participantes, a Caravana cria espaço para formação de habilidades relevantes para a atuação profissional, tais como escolha de repertório, produção e prática musicais.

### 2 METODOLOGIA

Discentes e docentes, através de seleção de repertório embasado na proposta do curso de Música da UNILA (que tem como diferencial a possibilidade de enfoque na música popular com produção Latino-americana), buscam um repertório que envolva gêneros e estilos trabalhados na formação acadêmica na UNILA. Os ensaios deste repertório são feitos regularmente com conjunto musical formado por docentes e discentes.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Música, - ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: thais.santos@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Música– ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: marcelo.correa@unila.edu.br.



Em 2018, o projeto tem a seguinte formação de banda de ensaio e apresentações: Gabriel Sampaio Souza Lima Rezende (baixista e coordenador adjunto), Lucas Baptista Casacio (percusionista e colaborador), Marcelo Ferreira Correa (pianista e coordenador), Spartaco Saulo Ferreira de Avelar (guitarrista e colaborador) e Thaís Montenegro dos Santos (cantora e bolsista).

O ambiente nas escolas se mostrou favorável à um tipo de abordagem mais informal, com abertura para conversas com os jovens estudantes das instituições de ensino visitadas.

Para facilitar a criação deste ambiente de interesse, durante as apresentações musicais, são convidados músicos das instituições-alvo (professores, diretores, alunos, etc) para executarem peças em conjunto com os docentes e discentes da Unila participantes do projeto.

Discentes e docentes envolvidos no projeto realizaram apresentações em: Colégio Estadual Cataratas do Iguaçu, Colégio Estadual Presidente Castelo Branco, Colégio Estadual Paulo Freire e Colégio Estadual Dom Pedro II.

Durantes as apresentações são utilizados equipamentos como amplificadores de som, microfones, piano elétrico, baixo elétrico, guitarra elétrica, bateria, cabos e mesa de som. Parte do material é da curso de Música e outra parte é dos próprios discentes e docentes que integram o projeto.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O projeto baseia-se no referencial teórico sobre o processo ensino/aprendizagem musical em ambiente coletivo apresentados por Keith Swanwick e Patricia Kebach. Primeiramente, a proposta de recitais em grupo nos quais interajam docentes e discentes do curso de Música da Unila, e estes com músicos atuantes nas instituições alvo do projeto, norteia-se pela utilização de uma abordagem que propicie experiências musicais por intermédio da musicalização em ambientes formais. Segundo Swanwick, “fazer música em grupo nos dá infinitas possibilidades para aumentar nosso leque de experiências, incluindo aí o julgamento crítico da execução dos outros e a sensação de se apresentar em público” (1994).

Há três aspectos importantes da atuação em conjunto: a cooperação, que leva o participante a, extrapolando seu ponto de vista, tentar compreender as perspectivas daqueles com os quais interage, "situando seu pensamento numa rede

de relações criativas e estruturantes que leva à progressão do conhecimento musical” (Kebach 2009, 84); as autorregulações, que implicam o ajuste das condutas “para obter o êxito no desenrolar da realização das tarefas e descobertas” (Kebach 2009, 85); e as tomadas de consciência do lugar ocupado por cada integrante no todo (Kebach 2009, 85).

#### **4 RESULTADOS**

Através da execução do projeto, existe a criação e contato com repertório de interesse acadêmico e da comunidade. É relevante para a Universidade e para a região que alunos de ensino médio, bem como suas instituições de ensino, conheçam o curso de Música da UNILA e tenham maior familiaridade com os temas tratados em um curso de superior da área. Já é possível observar a boa receptividade de vários estudantes e acredita-se que, pelo fato do projeto ainda estar em andamento, outros resultados positivos ainda sejam observados num futuro próximo.

#### **5 CONCLUSÕES**

A Caravana Musical da UNILA já está cumprindo com seu principal objetivo que é levar informações sobre o ensino superior de música para além da universidade. Ajustes na forma de lidar com o conteúdo a ser abordado conforme o público e suas necessidades acrescentam capacidade de ajuste aos participantes. A possibilidade de interagir com músicos de experiências e vivências diversas, enriquece a formação daqueles de uma forma ou de outras estão envolvidos no projeto.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

SILVA, Raphael. "IMPROVISAÇÃO E INTERAÇÃO NA “ESCOLA JABOUR”. Tese. Doutorado em Música, Instituto de Artes da UNICAMP. 292 p. Campinas: 2016.

BERLINER, Paul F. Thinking in jazz. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

Songbooks e outras compilações de partituras;

PPC do curso de Música da Unila.

## CICLO DE DIÁLOGOS EN IMAGEN, ESTÉTICA Y POLÍTICA

PÉREZ CORREA, Tatiana<sup>1</sup>

MENDES RAMALHO, Fabio Allan<sup>2</sup>

**RESUMO:** En el presente trabajo pretendo dejar sentado tanto el proceso como los resultados obtenidos al hacer parte del curso de formación *Ciclo de Diálogos en Imagen, estética y Política*, durante el presente año, describiendo el proceso de ejecución de la misma, al tiempo que muestro los resultados obtenidos de la práctica pedagógica desarrollada con el equipo de trabajo del *Centro de Referência e Atendimento à Mulher em Situação de Violência - CRAM*, de Foz do Iguaçu, PR.

**Palabras-clave:** ciclo de formación, imagen, representatividad, autorrepresentación.

### 1 INTRODUCCIÓN

Como participante del proyecto de extensión Ciclo de Diálogos en Imagen, Estética y Política, me propongo en la presente comunicación a exponer la experiencias vivenciadas al desempeñarme como bolsista de esta iniciativa durante el año 2018. Todo esto, entendiendo nuestra acción como un espacio que busca estimular una reflexión crítica en torno a la producción y circulación de imágenes, así como mapear las relaciones de la cultura visual con aspectos sociohistóricos, estéticos y políticos que impregnan en nuestro presente.

Todo esto, a través de la implementación de encuentros pedagógicos en el *Centro de Referência e Atendimento à Mulher em Situação de Violência - CRAM*, de Foz do Iguaçu, PR; hacia donde tuvimos la oportunidad de extender ese debate crítico, esta vez en torno a cuestiones transversales al sentir/ser mujer como cuerpos y sujetas políticas. Vinculando esto a la manera en que somos representadas por nuestras pares en el audiovisual y a la incidencia del imaginario colectivo en nuestra autorrepresentación como individuales.

### 2 METODOLOGÍA

Igual que en años anteriores, en 2018 el nuestro Ciclo de formación fue

1 Estudiante de Letras, Artes y Mediación Cultural. ILAACH. Bolsista (PROBEX/UNILA). [tp.correa.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:tp.correa.2016@aluno.unila.edu.br)

2 Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (PROBEX/UNILA). [fabio.ramalho@unila.edu.br](mailto:fabio.ramalho@unila.edu.br)

pensado para desarrollarse a través de módulos independientes. De este modo, acordamos con el equipo del CRAM que este año realizaríamos tres módulos de 5h cada uno, subdivididos en dos encuentros de 2h30. El primero de esos tres módulos tendría lugar durante la primera parte del año, en el mes de junio y los dos posteriores durante el segundo semestre lectivo, con dos fechas en el mes de octubre y dos en noviembre, puesto que los meses de agosto y septiembre serían reservados para reuniones periódicas en torno a la organización, tanto de las temáticas que darían continuidad a la línea de trabajo establecida en el primer módulo, como de las metodologías y materiales a emplear.

Para este primer módulo, articulamos junto a la estudiante del PPGLC-UNILA, Daniela Serna y a la coordinadora del CRAM, Kiara Heck, un ciclo de capacitaciones que está dirigido hacia las trabajadoras del Centro, quienes nos expresaron sus demandas específicas en lo referente al debate que deseaban plantearse como mujeres que atienden y/o acogen a otras mujeres. Dicho equipo está compuesto por dos psicólogas, una asistente social, una abogada, una pedagoga, dos asistentes administrativas y algunas practicantes de psicología y pedagogía de diferentes universidades de la ciudad.

Planificamos dos encuentros con el equipo del CRAM. El primero tuvo lugar el viernes 15 de junio del presente año, donde tuvimos un cine debate orientado por la bolsista Tatiana Pérez y la profesora Rosangela Silva, quienes mediaron una discusión orientada hacia la *ética en la representación audiovisual, y a la visibilidad y representatividad femenina* en los diversos espacios socioculturales que ocupamos, tomando como punto de partida el documental argentino de Marcia Paradiso "*Lunas Cautivas - Historias de poetisas presas*". En este documental se propone una reflexión sobre el sentido del sistema penitenciario, con una mirada intimista desde dentro del mundo femenino en las cárceles, concretamente, de una penitenciaría femenina de Buenos Aires. Este documental, entre otras cosas, es producido por un equipo únicamente de mujeres y además, fue subtulado al portugués por integrantes del *Laboratorio de traducción de la Unila*, quienes nos cedieron dichos subtítulos, creando así una relación de troca, no solo con la comunidad externa internacional, sino también con otras personas extensionistas.

El segundo, por su parte, tuvo lugar el viernes 29 de junio, donde la bolsista, junto a nuestra maestranda invitada, y a las profesoras Rosangela Silva y Viviane Araújo, realizaron dos actividades. La primera fue una especie de juego tipo "hedbanz" (*adivina quién*) con fotografías de mujeres que hacen parte del imaginario popular brasileño. Esto visando romper el hielo de una manera amigable y cambiar un poco la idea de "capacitación", en la que ellas solo van a "recibir" información. Después, realizamos un ejercicio que designamos como cartografía individual, en el cual las mujeres dibujaron, con ayuda de sus pares, su propia silueta en tamaño real sobre papel, y luego localizaron en ese "mapa de sí mismas" los lugares donde consideran que se localiza su fuerza, fragilidad, razón, emoción y lo femenino. Además, se les pidió que le asignaran a cada categoría un símbolo que asociaran con esas palabras.

Así, cabe resaltar, que comenzamos el módulo partiendo de expresiones artísticas en diferentes soportes (fotografía y audiovisual), y después transitamos con las sujetas participantes, a su inclusión en la agenda como productoras de imágenes (imagen de sí, autorepresentación), estableciendo relaciones entre aspectos analizados en el documental y su visión de sí mismas, proyectando dichas reflexiones hacia una actividad práctica.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Con los despliegues evidenciados por nuestra acción de extensión a lo largo de estos últimos dos años, se tornó central la cuestión de la representación y la autorepresentación como modalidades de ejercicio y cuestionamiento del poder a partir de la imagen. Para definir los ejes principales en los cuales se organiza ese debate, recorreremos a la sistematización de Francesco Casetti (2005). De acuerdo con Casetti (2005, pp.233-4), «la idea de que la representación es un espejo, un instrumento y una síntesis nace de concebirla como mera *re-presentación*: algo que en un momento no está (la realidad) vuelve bajo otra forma (la imagen)». Contrarias a esa concepción, defendemos la idea de que lo representado es siempre una construcción y, por lo tanto, requiere una toma de posición. Nunca se pueden exponer todos los aspectos o elementos de un fenómeno u objeto. La selección de

lo que se va a mostrar implica un recorte y una elección, de modo que en la representación «se unen presencia y ausencia» (Ídem, p.234). Así, en lugar de la pretensión de *transparencia* en que se inscriben muchos discursos políticos, artísticos y mediáticos contemporáneos, buscamos explorar sus trazos de *opacidad*, para retomar los términos empleados por Ismail Xavier (2005).

Mediante el pensamiento de Georges Didi-Huberman, abordado directamente en uno de los módulos de 2017, y en especial, a través de la producción teórica y crítica vinculada a su trabajo de curaduría de la exposición *Sublevaciones*, buscamos esclarecer algunas de esas obras e imágenes contra hegemónicas. Como afirma Didi-Huberman (2017, p.22), los «tiempos oscuros», como los que, según el autor, vivimos hoy, «nos quitan la capacidad de ver más allá y, por lo tanto, de desear, sino que además pesan mucho, nos pesan sobre la nuca, sobre el cráneo, que es una forma de decir que nos ahogan la capacidad de querer y de pensar». Sin embargo, de acuerdo con el autor, es justo en estos momentos donde se vuelve más fundamental el imperativo de crear y reflexionar sobre las imágenes, discursos e imaginarios que nos alcanzan y nos producen sentidos compartidos socialmente.

Finalmente, cabría resaltar que nuestra acción entiende la cuestión de la imagen como crucial para segmentos específicos de la sociedad –a veces nombrados como “minorías políticas”– una vez que, estando atravesadas por relaciones de poder, las imágenes ecoan desigualdades y situaciones de dominación que se establecen en nuestro mundo. Contra todo un sistema de representación fundado en lo que Laura Mulvey (2001) puntúa como *escopofilia*; o sea, la producción de la mirada como resultado de un impulso de la búsqueda del placer, según una distribución de diferencias de género que asume, en nuestras sociedades, la lógica patriarcal.

#### **4 RESULTADOS**

Para este 2018, alcanzamos en gran medida los resultados esperados para esta acción, ya que al efectuar nuestros encuentros en el espacio del CRAM, lo cual nos consolida como un proyecto que no solo es capaz de actualizar y debatir cuestiones en el ámbito académico, sino también de construir puentes con la

comunidad externa de la Universidad. Igualmente, conseguimos reunirnos e integrarnos con un grupo de mujeres interesadas en problematizar –en términos de imagen, estética y política– las diversas configuraciones imagéticas y audiovisuales que consumimos, visando enfrentar el desafío contemporáneo de construir referencias y herramientas críticas para digerir el inmenso repertorio de imágenes al cual somos sometidas cotidianamente. Y más que eso, de embarcarse en la misión de proyectar esas reflexiones críticas hacia procesos de transformación constructiva de la realidad de la Triple Frontera.

## **5 CONCLUSIONES**

En vista de lo anterior, concluimos que la distribución de los lugares entre quién representa y quién es representado se encuentra marcada socialmente por fuertes asimetrías, de modo que ha sido importante para nuestra acción convocar al público participante a reflexionar sobre las relaciones de desigualdad, dominación, resistencia y contrahegemonía implicadas en la producción, circulación y consumo de imágenes, entre ellas los estereotipos. Para finalizar, consideramos que asumimos la búsqueda de la autorepresentación como una posición tanto teórica como pedagógica, con la que buscamos incentivar la redistribución del poder entre las posiciones escindidas de “sujeto” y “objeto” en las imágenes.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PRINCIPALES**

CASSETTI, Francesco. “La representación, lo no-representado y lo irrepresentable”. En: Teorías del cine 1945-1990. Madrid: Cátedra, 3º ed, p. 233-249, 2005.

DIDI-HUBERMAN, Georges. Sublevaciones. Catálogo de la muestra. Buenos Aires: Editorial UNTREF; Jeu de Paume, 2017.

MULVEY, Laura. Placer visual y cine narrativo. En: WALLIS, Brian (ed.) Arte después de la modernidad: nuevos planteamientos en torno a a representación. Tres Cantos, Madrid: Akal Ediciones, pp.365-377, 2001.

XAVIER, Ismail. O discurso cinematográfico: a opacidade e a transparência. São Paulo: Paz e Terra, 3 ed., 2005.

## CICLO SONORO

CAVALLARI, Pedro João Carlos<sup>1</sup>

ABREU, Felipe Oliveira José<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto de extensão “Ciclo Sonoro” fundamenta-se na organização e realização de recitais, palestras e masterclasses em distintos espaços na região trinacional, visando a divulgação da música popular e de concerto. Entre os principais objetivos, destacam-se a ampliação do acesso à música de qualidade na região, o despertamento do interesse da comunidade por atividades relacionadas à música, o oferecimento de oportunidades de performance em público para músicos em início de carreira e o estreitamento das relações com músicos e público das cidades de Foz do Iguaçu, Puerto Iguazú e Ciudad del Este. Os eventos serão realizados em diferentes locais da região trinacional, aspirando a exposição de atividades musicais para diferentes camadas da população.

**Palavras-chaves:** Ciclo Sonoro, Acesso, Música Popular e de Concerto, Foz do Iguaçu, Tríplice Fronteira.

### 1 INTRODUÇÃO

Decorrente das atividades do Curso de Música da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), que se iniciaram no primeiro semestre de 2012 e, que atualmente conta com três turmas de discentes e um numeroso corpo docente, manifestou-se a necessidade de um espaço contínuo para a realização de atividades musicais que proporcionam a divulgação da música popular e de concerto em nível de excelência, não somente para e/ou entre os docentes e discentes da UNILA, mas também à toda a sociedade de Foz do Iguaçu e região. A cidade de Foz do Iguaçu, bem como as outras cidades que compõem a tríplice fronteira, sofram com algumas dificuldades na área cultural, como por exemplo o fato da cidade (Foz do Iguaçu) não possuir um conservatório público de música. Ademais, há alguns anos atrás fora cortada a verba para a manutenção da orquestra e do Coral da

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Cinema e Audiovisual - ILAACH - bolsista UNILA. E-mail: [pjç.cavallari.2017@aluno.unila.edu.br](mailto:pjç.cavallari.2017@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do Curso de Música - ILAACH - Orientador de bolsista UNILA. E-mail: [felipe.abreu@unila.edu.br](mailto:felipe.abreu@unila.edu.br)



Fundação Cultural, alguns dos únicos espaços onde a população podia ter contato com a música de concerto.

Sendo assim, é importante também mencionar que o acesso a cultura é um direito do cidadão brasileiro, conforme a constituição: "Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais. Desta maneira, o projeto Ciclo Sonoro, em conjunto com o curso de Música, criou um ponto de partida para o início de realizações musicais de excelência na cidade (em formato de recital e atividades pedagógicas realizadas pelos músicos convidados), com periodicidade mensal e funcionando há quase três anos com cada vez mais sucesso.

## **2 METODOLOGIA**

Disposto a dar continuidade a um ciclo regular de apresentações, palestras e workshops relacionados à música em Foz do Iguaçu; divulgar música em nível de excelência entre os alunos, professores e servidores técnico-administrativos da UNILA; trazer músicos de outras regiões para contribuir culturalmente com a cidade; realizar workshops e palestras abertos à comunidade; promover o intercâmbio de ideias e experiências entre a população da região. Inicialmente será realizado através de mídias institucionais e sociais, uma chamada para músicos que estejam dispostos a tocarem e/ou lecionarem pelo projeto. A partir disso, será feita a seleção dos convidados, na qual terá como base os currículos e materiais enviados pelos candidatos. A seleção obedecerá os seguintes critérios: - Repertório contendo pelo menos uma hora de recital; - Descrição da atividade pedagógica a ser realizada (serão aceitos os formatos masterclass, oficina e palestra);. Os convidados serão contactados pelo coordenador e pelos colaboradores do projeto com no mínimo um mês de antecedência.

O coordenador ficará encarregado de agendar o recital e a atividade didática. O bolsista do projeto ficará encarregado de criar o material de divulgação dos programas, assim como, elaborar resenhas e textos sobre os recitais e contactar uma gráfica para produção deste material e demais necessidades. O bolsista também se responsabilizará pela divulgação em redes sociais e, juntamente a um técnico servidor responsável, preparar o espaço, equipamentos e demais instâncias solicitadas pelo programa. O espaço onde se dará as apresentações será a princípio destinado ao miniauditório da UNILA (sala C203), ficando aberto a outras possibilidades mediante a demanda da programação. Os convidados ficarão em

torno de dois a três dias na cidade, onde será reservado um dia para atividade didática e outro para o recital, de modo a oferecer um dia inteiro para o convidado poder se preparar física e psicologicamente para o recital. Desta forma, pretende-se realizar a média de um concerto por mês, totalizando 4 por semestre e 8 por ano.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Quanto ao campo de ensino, observa-se que o curso de música da UNILA oferece atualmente dois enfoques: o primeiro na área das práticas interpretativas e o segundo na área da pesquisa em música, ambas áreas necessitando do contato direto com a prática musical para seu desenvolvimento. O bacharelado em instrumento na UNILA – com as opções de canto, piano, violão e percussão - é um curso que visa o aprimoramento musical e técnico nos referidos instrumentos. Tendo em vista que seu aprimoramento desenvolve-se tanto nas aulas individuais com os alunos, como também com o contato destes com outros músicos de distintos níveis e experiências. De extrema importância para contribuição na formação artística dos alunos estão as práticas de preparação para recitais, tema que frequentemente é abordado nas masterclasses. O projeto visa então, neste âmbito, seguir e ampliar contribuindo para a interação dos alunos com os músicos convidados, que se dará através da presença nos recitais, palestras e workshops (ou masterclasses) realizados por eles. Consequentemente como efeito positivo desta interação é a possibilidade de oferecer aos discentes, diferentes parâmetros de interpretação musical, resultando no complemento e enriquecimento da formação artística destes. Se revela como um dos aspectos essenciais aos alunos que possuem maior interesse no campo da pesquisa em música, através deste projeto, o contato destes com os diversos gêneros musicais abordados, desde a observação da prática - onde muitos possivelmente se sentirão estimulados a conhecer mais profundamente outros aspectos do repertório apresentado pelos músicos convidados, até as discussões referidas nas palestras e masterclasses.

### **4 RESULTADOS**

Fruto deste projeto a universidade e região ao redor se beneficiaram com o aumento do interesse pela música de concerto e popular, integrando a comunidade acadêmica com a população e também, na divulgação da universidade e do curso

de música da UNILA perante à sociedade e no fortalecimento da parceria com instituições como a Fundação Cultural (principal instituição difusora da cultura na cidade) e o SESC, o que pode gerar parcerias futuras e de maior expressão no cenário musical da região. Ressaltando a possibilidade de interatuar com os meios culturais das cidades trinacionais, gerando a expansão para dentro de toda a América Latina.

## 5 CONCLUSÕES

Comprindo com os objetivos elencados, na qual pretendia-se dar continuidade a um ciclo regular de apresentações, palestras e workshops relacionados à música em Foz do Iguaçu e região, divulgando a música em nível de excelência para alunos, professores, servidores técnico-administrativos da UNILA e população, o projeto Ciclo Sonoro, capacitou-se em promover no período referente de 05/2018 até o momento, 9 apresentações: *Jonathan Crissman* (Estados Unidos), *Orquestra de Monte* (Argentina), *Watershed and Winad Marimba Band and Choir* (Zimbabwe), *Coral TODO CANTO* (Brasil), *Chorando de Alegria* (Brasil), *Silencio Cromático* (Bolívia) *Fronterizo* (Brasil/Paraguai), *José Carlos Acha* (Paraguai) e “2 Violões” *João Ferreira e Vinícius Vianna* (Brasil). Em sua maioria as apresentações foram realizadas dentro de um dos Campus da UNILA (Jardim Universitário), destacando-se duas destas, na qual, uma fora realizada no centro da cidade de Foz do Iguaçu (Praça da Paz) e outra na cidade de Assunción no Paraguai. Por fim, o projeto também organizou-se junto a todo processo de organização e realização, em registrar via imagem e áudio, todos esses momentos com o desejo de manter e propagar a proposta em outros veículos de comunicação (em desenvolvimento).

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HEMSY DE GAINZA, Violeta. La educación musical en el siglo XX. Rev. music. chilena, Santiago, v. 58, n. 201, enero 2004. Disponível em . Último acesso em 25 abr. 2012.

HEMSY DE GAINZA, Violeta 2002 Didáctica de la música contemporánea en el aula. Pedagogía Musical. Dos décadas de pensamiento y acción educativa. Buenos Aires: Editorial Lumen.

OLIVEIRA, G. A. O ensino de música no Brasil: fatos e desafios. Revista da UFG, Vol. 7, No. 2, dezembro, 2005, on line (www.proec.ufg.br)

## CINESTÉSICOS

JARAVA, Pedro<sup>1</sup>  
MONTENEGRO, Gonzalo<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto cinestésicos visa ser um catalisador de cultura e estimulante do pensamento crítico, dentro e fora da universidade. A abertura que a sétima arte possibilita de conexões entre o ensino, pesquisa, e extensão é extremamente eficaz e agregador. Logo, os objetivos principais são: debater e promover diálogos interdisciplinares sob as mais variadas temáticas, através de filmografias específicas. Por esta razão, estabelecer diálogos a partir de filmes que estimulem reflexões profundas e incitem a execução de críticas por debate oral e também escrito, através da página de divulgação dos cinestésicos. Associado a isso o projeto tem a intenção de estender a comunidade de Foz do Iguaçu o conhecimento de filmografias fora do circuito comercial possibilitando um maior fomento de cultura audiovisual. Desta forma, se faz essencial a propagação de polos de discussões acerca do cinema nos mais diversos locais da cidade, constituindo uma frequência de exibições juntamente a um público cada vez mais participante e crítico. E finalmente conseguir integrar o tripé ensino, pesquisa e extensão de forma efetiva, através de múltiplas conexões e integrações. Sendo possível a composição de um grupo de estudos que pensa o cinema de forma crítica e interdisciplinar, com disposição para trabalhar com afinco na permanência e crescimento da extensão.

**Palavras-chaves:** filmes, cinestésicos, debate, reflexão

### 1 INTRODUÇÃO

Parte-se do princípio que o cinema como elemento chave propagador de cultura e incitador do pensar reflexivamente, sendo desta forma objetivo deste projeto, estabelecer diálogos a partir de profundas reflexões acerca de temáticas que proporcionem múltiplos questionamentos, construindo pontes entre as áreas acadêmicas, e fomentando cultura dentro e fora da universidade. A partir disso, também se busca despertar o sensível para com os contextos das narrativas cinematográficas, desta maneira se intensifica e diversifica a qualidade dos debates, viabilizando também uma maior participação e interesse do público que poderá fazer uma imersão em determinado autor selecionado.

---

<sup>1</sup>Pedro Carvalho Jarava, - ILAESP – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: pc.jarava.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Gonzalo Patricio Montenegro Vargas – ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: gonzalo.vargas@unila.edu.br.

A importância de um projeto como o Cinestésicos é de inestimável valor, primeiramente dentro do ambiente universitário, onde muitos procuram um espaço para se expressarem e emitirem suas opiniões e pontos de vista acerca de assuntos interdisciplinares aos quais são abordados nos filmes, e que de forma menos formal torna-se ferramenta essencial no desenvolvimento dos membros da comunidade acadêmica. Segundo, as relações estabelecidas nas exposições promovidas em locais fora da universidade aproximam e conectam a Unila com a comunidade de Foz do Iguaçu. Deste modo, estabelecer e fortalecer um grupo central de atuação e divulgação, que permita a sustentação destas intencionalidades do projeto é de fundamental relevância.

## **2 METODOLOGIA**

Por meio de uma composição de atividades que se compõe em divulgação, organização, e preparação para exposições, o projeto busca trabalhar de forma integrada e concisa no conjunto de etapas que se pautam esta extensão. Estas atividades são realizadas por meio de etapas internas em cada processo que são: selecionar e organizar os filmes/documentários no calendário atual, fazer a divulgação digital e impressa por meio de cartazes das sessões mensais, reservar espaços e equipamentos, selecionar e convidar debatedores, instalar e preparar os equipamentos para as sessões dos cinestésicos, auxiliar na condução e direcionamento dos debates, recolher e devolver os equipamentos após as sessões, buscar parcerias (cinemas, escolas, universidades), conseguir os filmes documentários, realizar reuniões de planejamento com a equipe, gerenciar a página do facebook/mídia do cinestésicos, alimentar a página dos cinestésicos com críticas de filmes online, criar arte dos cartazes.

O grupo dos CINESTÉSICOS conta com 2 discentes, regularmente trabalhando em diferentes processos das atividades que exigem cada sessão, e um 1 docente que é responsável por gerenciar o grupo, organizar o pedido da reserva de espaços e equipamentos, auxiliar conforme se apresentam dificuldades, e orientar o embasamento teórico das discussões e debates que acompanham a exposição. Com o objetivo de criar um ciclo de debates que se intensifique ao longo do processo, umas das propostas é trabalhar com um tipo de autor ou temática específica ao longo de todas as exposições, logo, a proposta deste ano está estruturada na filmografia do cineasta frances Robert Bresson, buscando analisar

cinco filmes (um por mes), do autor, relacionando seus conceitos cinematográficos, projetando uma crescente nos debates conforme as temáticas densas como, a morte, o mal, a graça, concomitantemente aos avanços teóricos alcançados, através dos estudos paralelos das principais obras filosóficas que teorizam o cinema de bresson, deste modo a integração com a pesquisa e o ensino se tornam-se mais viáveis, possibilitando o aprofundamento e a criação de novos horizontes acadêmicos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Universidade é um espaço de fomentação e integração de diversos saberes e a partir de distintos métodos. Seguramente, a cinematografia constitui-se como um destes métodos que consegue pautar e mediar diversos saberes. Nosso projeto de extensão cinestésicos visa justamente tomar o cinema como um mecanismo para abordar e discutir temas e/ou problemas que envolvem e integram diversos saberes, conhecimentos. O cinema, mais do que uma forma de lazer, é importante fonte de conhecimento, desta forma, vamos promover o conhecimento através do lazer.

Ainda, o Cinema tem a capacidade de reunir amigos e desconhecidos num mesmo espaço e interesse. Pensando nesta perspectiva, é uma ótima aposta para trazer a comunidade em geral, isto é, acadêmica e não acadêmica (isto é, comunidade de Foz do Iguaçu e região) para um mesmo espaço de discussão e fomentação das ideias. A extensão deve primar por estabelecer mecanismos de integração entre sociedade e universidade, e o cinema debatido, com certeza fará este papel com eficiência.

Por fim, a literatura especializada acerca do papel da arte cinematográfica comprova que esta tem possibilidades e capacidades grandiosas na construção e elaboração de conhecimentos. Partindo destes pressupostos, o ciclo de filmes de bresson, são peça fundamental para a construção de reflexões profundas, não somente dentro do universo cinematográfico, mas também filosoficamente importantes para o desenvolvimento do pensamento crítico, acerca de grandes temas atuais e problematizadores, que são de real importancia para discussão dentro e fora da Universidade.

### **4 RESULTADOS**

Tendo concluído até este presente momento apenas tres exibições, os resultados ainda são iniciais, mas já existem consideráveis observações a serem lançadas.

**A primeira sessão foi exibido o filme Corpo e alma (2017) - Ildikó Enyedi;** Compareceu um publico razoavelmente diverso, o que permitiu um debate bastante intenso, com a discussão de questões de grande relevancia que tiveram leituras dos mais variados campos do saber, filosófica, sociológica e política. A primeira exibição permitiu também os participantes do projeto se apresentarem e compartilharem suas expectativas e objetivos para as sessões deste ano. Debatedor: Gonzalo Montenegro.

A segunda sessão foi exibido o filme **Diário de um pároco de aldeia (1959) – Robert Bresson;** Teve um público menor, porém permitiu novos participantes, que possibilitaram aprofundar nos contextos que relacionam o filme, a estética do diretor do filme, e outros pontos que tornaram o debate filosoficamente produtivo. Destaque para esta exibição que foi a primeira de 5 filmes que integrarão o ciclo de filmes do diretor Robert Bresson. Outro ponto relevante foi o interesse de alguns alunos de cinema e outros cursos, que se interessaram em integrar o projeto, e colaborar nas etapas de composição das exibições. Debatedor: Pedro Jarava.

A Terceira sessão foi exibido o filme **Mouchette – A virgem possuída (1967) – Robert Bresson;** Contou com o total dez participantes, uma media razoável de público, que permitiu diferentes leituras acerca do filme, o que foi bastante polemico devido a temática de abuso sexual de uma jovem. Destaque para um casal de participantes que não são da unila e que vieram por indicação de aluno no facebook, mostraram muito interesse e contribuíram ativamente para um debate intenso e produtivo. Debatedor: Pedro Jarava

## **5 CONCLUSÕES**

Conclui-se que o projeto possui um potencial muito grande de integração dentro e fora da universidade, e o esforço dos participantes e mantê-lo em bom funcionamento e em constante aprimoramento é e continuará sendo prioridade.

O projeto permitiu integrar a iniciação científica com a extensão, ambos se complementando, no que se refere a experiência de estudar um determinado autor, no caso a filmografia de Robert Bresson, em sua teoria na iniciação científica e ter a experiência prática em comentar e debater seus filmes, intensificando olhar crítico

para com as obras artísticas, e comprovando o poder do cinema em unificar áreas acadêmicas.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

SILVEIRA, Carlos & DA ROSA, Thiago. A metafísica do cinema de Robert Bresson. Brasil: Batel, 2011

AUMONT, JACQUES. Teorias dos cineastas. 3ª ed. - Campinas, SP: PAPIRUS, 2012

BRESSON, Robert. Notas sobre cinematógrafo. 2ª edição. PORTUGAL: Porto Editora, 2011

CABRERA, Julio. O cinema pensa: uma introdução à filosofia através dos filmes. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.



## COLETIVO TEATRAL COTE'COI

**TURCATTI, Thiago Lopez<sup>1</sup>**  
**MIGUEL, Luciano D<sup>2</sup>**

### RESUMO

O presente texto apresenta sucintamente dados sobre a gênese do projeto, bem como breves relatos de ações ocorridas entre 2014 e 2016, além do trabalho atualmente desenvolvido, sempre visando à produção e fruição artística e cultural em Foz do Iguaçu, bem como nas regiões de fronteira trinacional e do oeste paranaense, por meio do planejamento de ações de formação, criação e recepção da linguagem cênica, intermediadas por diversas parcerias com os mais variados setores do poder público e da sociedade civil.

**Palavras-chaves:** Linguagens, dramaturgias, práticas cênicas, extensão universitária.

### 1 INTRODUÇÃO

A origem do COTE'COI, cuja expressividade fônica da nomenclatura remonta à sonoridade típica dos falantes de línguas originárias do território guarani (hoje área de fronteira trinacional) e tem em sua sigla nada mais que a simples contração de Coletivo Teatral Contato-Improvisação (primeiro nome da presente ação de extensão), aponta para atividades informais desenvolvidas em grupo ao longo do segundo semestre de 2014, com oficinas de teatro-dança ministradas na antiga sede central da UNILA, dada a lacuna institucional que a ausência das artes cênicas representavam naquele contexto..

Com o advento do Edital PROFLEX, no início de 2015, o COTE'COI enfim se concretizou como ação de extensão, tendo sua primeira atividade realizada de maneira aberta durante o encerramento da semana de recepção aos calouros, na Praça da Paz (centro da cidade de Foz do Iguaçu), reunindo dezenas de pessoas no exercício “Contac-Tinta” e criando, por meio dos movimentos da performance e da gradativa mescla de cores, uma espécie de instalação humana.

Deram sequência àquela primeira experiência, já como proposta construída à luz de um processo criativo, a utilização da prática e experimentação dos elementos do Contato-Improvisação para criar “Fragmentos de A menina Sem Palavras”, livre adaptação da obra do moçambicano Mia Coutto, conferindo à montagem relações com o contexto sociocultural da tríplice fronteira.

Já em 2016, como resultado poético de experimentos com outras técnicas, foi concebido o espetáculo “Aurora da Minha vida”, de Naum Alves de Souza, que dialogava com a situação política (PEC 241) das escolas ocupadas no país. Nesse

---

1 Estudante do curso de Antropologia – ILAACH – UNILA; bolsista UNILA; e-mail: thiago.turcatti@aluno.unila.edu.br

2 Produtor Cultural – PRAE – UNILA; orientador de bolsista; e-mail: luciano.miguel@unila.edu.br

período, foram realizadas as primeiras saídas do grupo para além do município, com apresentações em parceria com a Secretaria de Esporte e Cultura do município São Miguel do Iguaçu e a Secretaria de Cultura do município de Santa Helena. Graças à somatória de todo esse histórico, o COTE'COI chegou muito consolidado em termos institucionais ao biênio 2017/2018.

## 2 METODOLOGIA

A prática artístico-pedagógica do projeto de extensão é estabelecer, isso já desde 2015, um espaço colaborativo de experimentação e investigação em artes cênicas. Atualmente, o COTE'COI faz parte de um programa ainda embrionário de formação de atores, que possui, além das aulas de Linguagens Cênicas, Produção em Dramaturgia e Execução de Montagem, classes de Canto e Performance, realizadas em parcerias com a docente Analia Chernavsky, do Curso de Música, e de performance, com a coreógrafa Sandra Zotovici. A este coletivo dá-se o nome de “célula Formação”.

Além dessa, há ainda duas outras células, com alunos mais novos e com menor experiência (haja vistas ao fato de que muitos da célula Formação estão no grupo há mais de dois anos), pautadas na iniciação à consciência corporal e ação dramática, sob a responsabilidade do bolsista do projeto, que desenvolve trabalho investigativo de pesquisa como ator-dançarino, tendo já dirigido a primeira montagem da primeira célula de iniciação no segundo semestre de 2017, com a releitura de “Perdoa-me por me traíres”, de Nelson Rodrigues.

Outra parceria que tem se consolidado é junto à Fundação Cultural de Foz do Iguaçu, que possibilitou apresentar a peça supracitada em março, bem como uma Mostra de Processo de Trabalho em setembro de 2018. Trata-se do “CêNaSexta”, que movimenta o cenário regional no âmbito da cultura e fomenta diálogo entre diferentes companhias e grupos de teatro e de outras linguagens.

É também em parceria com a FCFI que o COTE'COI apresenta esta semana (já pela segunda vez) num evento de grande porte organizado pelo município. Como já feito em 2015, durante a Fartal, em 2018 é a vez da Feira do Livro receber os integrantes do coletivo.

Para além de estudantes das carreiras mais afeitas às artes da UNILA, cada vez mais pessoas de todas as idades pertencentes à comunidade externa têm se empoderado do COTE'COI. Boa parte deste sucesso é proveniente da boa exposição midiática frequentemente gozada pelo coletivo, somada a uma considerável reverberação nas mídias sociais.

Por meio de uma parceria firmada com a Cia. de Teatro Amadeus, nos foram disponibilizados seis refletores estilo PAR-LED e outros dois estilo Fresnel, objetivando uma qualificação do espaço de ensaios e apresentações, que já conta

com um pequeno acervo de figurino e cenografia, com dezenas de peças de indumentárias variadas e adereços de cena. É justamente com a Amadeus que o COTE'COI promoveu duas edições da *Mostra Salve seu Domingo*, em que cada espectador recebia uma ficha para avaliação do espetáculo.

As atividades, inicialmente estipuladas a partir do contato corporal entre os participantes enquanto se moviam em desequilíbrio, provocando uma aproximação e troca de peso entre os corpos na dança, criando elementos cênicos quase que ao acaso, aos poucos foram ganhando outros contornos, com a adoção da máscara neutra e da máscara expressiva como instrumentos de treinamento, no afã de explorar outras corporalidades, mapeando detalhes dos gestos e ações com precisão, partindo para a criação de cenas e desenvolvimento de técnicas cada vez mais apuradas por parte dos participantes.

Isso, entre outros expedientes, permitiu a investigação e estréia de “Rua 36”, a partir de narrativas biográficas, e o amadurecimento dos espetáculos “Carícias”, do catalão Sergi Berbel, e “No oyes ladrar a los perros”, de Juan Rulfo. Outrossim, foram trazidas à baila montagens de grupos locais ou que estavam de passagem pela cidade, com trocas de experimentos, que foram apresentadas para centros municipais de educação infantil e inclusive para um lar de idosos.

As apresentações no espaço escolar incluíram a parceria com os colégios estaduais Ipê Roxo (Cidade Nova), Gustavo Dobrandino (Porto Meira), Flávio Warken (Vila C), o colégio particular CAESP (Centro) e, por fim, o Instituto Federal do Paraná – IFPR (Vila A). Além disso, o grupo se permite realizar intervenções como o “Assalto de Poesia”, ocorrido no IX Congresso Brasileiro de Hispanistas (2016), organizado em parceria UNILA/UNIOESTE.

Na sala C-114 do Jardim Universitário, como prova do amadurecimento da cena local, bem como da consolidação do referido espaço como próprio à fruição teatral, houve a 1ª Mostra do Teatro Universitário do Coletivo Teatral – COTE'COI, entre 09 a 13 de julho de 2018.

Divulgada pelas redes sociais pelos participantes da extensão e nos sites de notícia da UNILA, compuseram o evento “Dois perdidos numa noite suja”, de Plínio Marcos; “A dualidade da loucura”, com inspiração de textos de James Craig Moncur e Charles Chaplin; o teatro musical “Gabriela”, de Jorge Amado; “Restos do Amanhã”, de Zenno Wild; “A revolta em Trigo Forte”, de Nilson Brecher, e “Viagem à semente”, de Alejo Carpentier.

No início do 2º semestre de 2018 houve a oficina intensiva “Merodeando lo Invisible”, com duas semanas de duração e quarenta e uma horas aula, com o diretor teatral hispano-argentino Mario Vedoya, agregando com atores e atrizes de outros coletivos de Foz do Iguaçu junto aos do projeto.

Em dezembro, espera-se, serão mostrados os resultados de três meses de continuidade autônoma do processo de construção dramatúrgica.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Antes de qualquer coisa, o COTE'COI se permite ser uma experiência, palavra que deriva do indo-europeu *per*, com o significado literal, “tentar, correr riscos, aventurar-se”. Nos últimos anos, muitas escolas de artes cênicas ao redor do mundo vêm alterando suas disciplinas de modo a incluir mais a noção da improvisação versus composição.

Isso se deve porque a palavra composição pode ser relacionada com algo composto, fixo e assim não dialogar com os anseios contemporâneos de priorizar o *working in process* e não o produto finalizado. Ao “entrar em contato” e improvisar, cada interprete estabelece o jogo necessário para si e para o outro, a criação passa ser realizada no instante do jogo e improvisado, como uma obra de arte aberta e sem predeterminações.

Para HOUGÉE (1997, p. 120), a “improvisação representa uma abordagem aplicável a quase todos os aspectos do ensino: ela é investigativa; permite que, tenha uma visão geral do que possível, durante a prática; e ensina a fazer escolhas”.

Por outro lado, esse trabalho desenvolve a presença e o jogo entre os atores, elementos fundamentais para o trabalho do ator. Ainda num plano anterior a expressão, o trabalho que desenvolva consciência corporal e qualificação da gestualidade.

A consciência corporal colabora para o equilíbrio do corpo, já que estuda os pesos do corpo, as partes que tocam o chão, os encaixe dos ossos e as relações entre os membros superiores, inferiores, musculatura e a pele, minimizando as tensões desnecessárias.

Durante os dois últimos anos de atividades, as atividades tinham como finalidade, para além de formar atores, estimular a produção teatral local, ao aperfeiçoar a experiência estética da e ética para com a comunidade. Todo esse trabalho de preparação e investigação teatral tem a finalidade de ser colocada em contato e tensionamento com o espectador.

Num sentido mais amplo, temos como meta dialogar com pessoas a partir de diferentes perspectivas de mundo. Por este motivo, o coletivo teatral representou um projeto contínuo de criação teatral e qualificação de platéia, tornando-se um importante ponto de referência no que se refere ao diálogo entre agentes e produtores culturais para a cidade e região, pois a cada semestre o projeto se amplia e se articula para atender a demanda tanto de escolas como de eventos que se realizavam na cidade/região.

## 4 RESULTADOS

Ao todo, as oficinas e células mais perenes do COTE'COI já abarcaram, entre 2017 e 2018, mais de 140 pessoas, isso sem contar os anos iniciais. Até hoje, vale ressaltar, já passaram pelo grupo integrantes oriundos da Argentina, Paraguay, Chile, Uruguay, Colômbia, Venezuela, México e até mesmo da Itália. Como média de público, também no que atine ao citado biênio, podemos mensurar em torno de 45 pessoas por sessão, o que leva a uma soma impressionante de cerca de 1500 pessoas atingidas diretamente pela ação junto às comunidades externa e interna, refletindo sua absoluta relevância.

## 5 CONCLUSÕES

Consideramos que, em especial nos últimos dois anos, o COTE'COI aumentou o público atingido tanto em espectadores como em atores/atrizes ingressando no projeto, com destaque para um significativo acréscimo de participantes advindos da comunidade externa. Afinal, são três células de criação, formação e recepção, a respeitar, sobretudo, a autonomia de artistas que estão praticamente desde o início do projeto e que já começam a formar seus próprios coletivos. Vale ressaltar que uma característica que acompanha cada edição do projeto é a prática intercultural e plurilinguística, a qual se afina ao projeto pedagógico dos cursos de graduação e pós-graduação, bem como ao PDI da universidade, a se relacionar intrinsecamente com a vida cotidiana de uma região de Tríplice Fronteira, marcada pela coexistência e tensão manifestadas pelas distintas etnias, culturas, temporalidades e cosmovisões. Acreditamos piamente que estas iniciativas não só colaboram em promover a Universidade, mas sobretudo em criar espaços de mediação e comunicação na troca de saberes entre Instituição de Ensino e sociedade civil.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADLER, Stella. Técnica da representação teatral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

COHEN, Renato. Performance como linguagem. São Paulo: Perspectiva, 2004.

FISHER, Stela. Processo colaborativo e experiências de companhias brasileiras. São Paulo: Hucitec, 2010.

HOUGÉE, Aat. Improvition in Dance Education\_\_In: Special Limited Edition: Contact Improvisation Sourcebook. Contact Editions. Northampton, Massachusetts, 1997.

PAVIS, Patrice. A análise dos espetáculos. São Paulo: Perspectiva, 2003.

## CORO TODOCANTO

**SKUPIEÑ, Sara Isabel<sup>1</sup>**  
**Silva, Luciano Simões<sup>2</sup>**

### RESUMEN

El objetivo del resumen expandido es realizar una breve contextualización del coro TodoCanto, existente en la ciudad de Foz do Iguaçu desde 2015 y del trabajo realizado dentro del grupo por la bolsista activa. Tratándose de una agrupación vocal con fines de integración social y creación de nuevos focos de difusión cultural dentro de la ciudad, el coro se presenta desde su creación en diversos encuentros internacionales de coros, congresos científicos y actividades culturales. El coro reúne estudiantes y técnicos de la UNILA, además de miembros de la comunidad en general. Se realizan prácticas generales y grupales con cada naipe, con el objetivo de enseñar de la forma más didáctica posible el dominio de diversas técnicas y texturas vocales, aplicadas a un repertorio creciente de piezas eruditas y populares. De esta forma, la música vocal se usa como factor fundamental de socialización, pedagogía y difusión cultural.

**Palabras clave: Canto coral, técnica vocal, pedagogía vocal.**

### 1 INTRODUCCIÓN

El coro TodoCanto existe desde el año 2015, bajo la dirección del técnico de la Pro Rectoría de Extensión (PROEX) de la UNILA y la coordinación del profesor Dr. Luciano Simões Silva. Se trata de una agrupación vocal que busca la integración social, el desarrollo de la musicalidad tanto individual como grupal, y la difusión cultural dentro y fuera de la ciudad de Foz do Iguaçu, utilizando la música vocal como principal motor y factor aglutinante para los integrantes, entre los que existe muchas veces una gran variedad de franjas etarias, nacionalidades y realidades socio-económico-culturales. Los encuentros se realizan, desde el inicio del proyecto, en la Fundación Cultural de Foz do Iguaçu.

Desde el inicio hasta la actualidad, el grupo se renovó y continúa renovándose, especialmente en la selección de nuevas voces realizada al inicio de cada año. Sin embargo, algunos integrantes se mantienen en el grupo durante un período de tiempo mayor, convirtiéndose muchas veces en “voces guía” o “referencia”, aquellas personas que ayudan a guiar al resto de las voces. En lo

---

1 Estudiante del curso de Música - ILAACH - UNILA; bolsista da PROEX UNILA; e-mail: si.skupien.2016@aluno.unila.edu.br

2 Docente/Investigador del curso de Música - ILAACH - UNILA; orientador da bolsista da PROEX UNILA; e-mail: Luciano.silva@unila.edu.br

referente al repertorio, el coro también renueva regularmente las piezas realizadas, aprendiendo músicas nuevas y dejando en archivo otras ya presentadas, que pueden reinsertarse en cualquier momento. Actualmente, el coro cuenta con aproximadamente 35 integrantes.

En el repertorio se encuentran ejemplos de música de concierto y música popular, tanto brasilera como de otros países de Latinoamérica, por lo que el repertorio cuenta con música en varios idiomas: portugués, español, inglés, francés y latín. La variedad de repertorio deriva también en un abanico de técnicas vocales que dan la posibilidad de “modelar” la voz en distintas texturas dependiendo de lo que la obra pide estéticamente. Las canciones son polifónicas, la mayoría trabajando con 4 voces y diferentes relaciones entre ellas<sup>3</sup>.

## 2 METODOLOGÍA

Los ensayos se realizan 3 veces por semana, desde las 19:00 hasta las 21:00. Los lunes y jueves son realizados los ensayos generales, con el grupo completo, realizando prácticas conjuntas de técnica y calentamiento vocal, desarrollo de oído melódico y harmónico, mejoramiento de la musicalidad y práctica de repertorio. Los martes, desde el 2017, son realizados ensayos que rotan semanalmente entre los cuatro naipes (sopranos, contraltos, tenores y bajos) más enfocados en el mejoramiento de la técnica de cada persona dentro del grupo, para conseguir aglutinar y timbrar las voces. Tanto las prácticas generales como las de naipes se dividen en tres momentos: uno más breve al inicio, dedicando un pequeño espacio de tiempo a meditación y relajación; calentamiento vocal y finalmente práctica de repertorio.

La gran mayoría de los integrantes no lee música, sin embargo, las piezas son estudiadas con partituras, entregadas por el director en el ensayo en que comienza a practicarse una nueva obra, y las nociones básicas para conseguir seguirlas son aprendidas dentro de cada ensayo, no formalmente, sino en relación a cada inquietud que surja. Los ejercicios vocales están pensados para conseguir desarrollar la propiocepción de cada integrante, para “guardar una sensación” vinculada al sonido de la voz y poder repetir el ejercicio a la hora del estudio individual fuera del ensayo.

---

<sup>3</sup> Un ejemplo destacable es la obra *Da Pacem Domine*, del compositor estonio Arvo Pärt, que utiliza una técnica composicional llamada *Tintinnabuli*, donde las voces son utilizadas como campanas.

Como una forma de ayudar al estudio particular de cada integrante, son realizadas grabaciones de las líneas vocales y enviadas de persona a persona o colocadas en SoundCloud, en algunos casos también se realizan transcripciones de obras en el programa Muscore, enseñando las nociones básicas para que los coralistas lo manejen.

La bolsista activa participa activamente de los ensayos, rotando entre los naipes femeninos. Durante el mes de Julio de 2018 comando ensayos de naipe. También realiza transcripciones de partituras a Muscore, además de realización y difusión de grabaciones.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **3.1 CALENTAMIENTO VOCAL**

Para la etapa previa al canto, son realizados distintos ejercicios. Por un lado, un precalentamiento de Tracto Vocal Semi-Ocluido (TVSO), usando diferentes consonantes, vibración labial y tubos<sup>4</sup> a modo de precalentamiento; luego del TVSO se realizan ejercicios con vocales para trabajar colocación, modificación de sonidos, emisión y proyección vocal.

#### **3.2 TÉCNICA VOCAL**

Se trabaja principalmente el desarrollo de la propiocepción, relacionando sensaciones a diferentes tipos de sonidos o texturas vocales. Son desarrolladas nociones de técnica vocal y cuidado de la voz<sup>5</sup> con el fin de que cada integrante explore su mayor potencial vocal.

Las voces son entrenadas para conseguir utilizar numerosas técnicas y texturas diferentes, por ejemplo: colocar un timbre más o menos metálico, cubrir o aclarar la voz, usar más o menos vibrato, realizar melismas y appoggiaturas<sup>6</sup>.

#### **3.3 MUSICALIDAD, LECTURA MUSICAL Y ENTRENAMIENTO AUDITIVO**

Para el entrenamiento auditivo y la flexibilización del aprendizaje musical de los integrantes, se toma como base el concepto de “do móvil”, que trabaja no

---

4 Técnica basada en los estudios de Ingo Titze, investigador y vocólogo alemán

5 Tomando como referencias principales los trabajos de Mara Belhau y Richard Miller.

6Se trata de una o varias notas utilizadas para “adornar” una nota de la melodía. Tienen un efecto meramente estético.



relacionando el sonido al nombre de la nota escrita, sino la relación de intervalos musicales que existe en la melodía. Tomando este concepto, cualquier nota x puede ser llamada de “do” si el tono de la pieza es mayor, y “la” si es menor. De esta manera, las transposiciones se tornan más simples y se ayuda a una comprensión más global de la música.

#### **4 RESULTADOS**

Desde su creación, el coro TodoCanto se convirtió en un representante cultural de la ciudad y de la propia UNILA, participando de diversos eventos dentro de la universidad y la ciudad. Entre estas participaciones se encuentran: coro participante en el Encuentro Coral a Santa Cecilia, en Ciudad del Este, Paraguay (2015); coro participante del Encuentro Coral a Tres Banderas (2015-2018); momento artístico en el SEURS UNILA (2017); participación como invitados con la banda de Marimbas de Zimbawe (2018); participación dentro de la Feria do Livro de Foz do Iguaçu (2015, 2017, 2018); además de varias presentaciones en congresos internacionales realizados en la ciudad y en la propia universidad.

La técnica vocal del grupo mejoró visiblemente, haciendo posible el uso de recursos estilísticos controlados como: voz más o menos metálica, “sforzando” o “mezzo de voce”<sup>7</sup>, voz más o menos cubierta y voz como elemento percusivo. En lo referente a la interacción interpersonal, el último jueves de cada mes se realiza una pequeña celebración para aquellos integrantes que cumplieron años, con comida y bebida llevada por el grupo; la interacción dentro de los ensayos es amena y sin tensiones.

#### **5 CONCLUSIONES**

Puede concluirse que el coro TodoCanto ganó un espacio en el panorama cultural de Foz do Iguaçu, con representantes de varios grupos sociales de la ciudad y de la propia UNILA, creciendo en todos los aspectos: desde lo musical en la técnica vocal y dificultad de repertorio, trabajando con numerosas técnicas y estilos musicales; desde el lado humano creando un ambiente descontraído y afectuoso donde prima el respeto y el trabajo conjunto.

---

<sup>7</sup>Un efecto vocal en que la nota comienza con poco volumen, crece y decrece para terminar con volumen bajo nuevamente.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHLAU, Mara; REHDER, Maria Inês. **Higiene vocal para o canto coral**. 1997. Rio de Janeiro.

HANAYAMA, Eliana Midori; TSUJI, Domingos Hiroshi; PINHO, Sílvia Maria Rebelo. **Revista CEFAC**, v. 6, n. 4, p. 436-445. São Paulo, Octubre de 2004.

MILLER, Richard. **Solutions for singers**. 2004. Nueva York.

SANTOS, Juliana Martins dos. **Aspectos Acústicos e Fisiológicos do Sistema Ressonantal Vocal como Ferramenta para o Ensino-Aprendizagem do Canto Lírico**. 2010. Disertación (Maestría en Música) – Programa de Pos-Graduación en Música, Centro de Letras e Artes, Universidad Federal del Estado de Rio de Janeiro (UNIRIO).

## CURSO DE TAI CHI CHUAN

BARRETO, David José<sup>1</sup>  
VILLENNA, Marcelo Ricardo<sup>2</sup>

### RESUMO

O curso de extensão de Tai Chi Chuan é um curso que oferece praticas regulares em espaços dentro e fora da universidade para a comunidade em geral de forma gratuita. Os ensinamentos seguem o programa de estudos da Escola Ma Tsun Kuen de Tai Chi Chuan (Mar del Plata, Argentina). Este curso já atendeu a mais de 100 pessoas da comunidade em geral e se consolidou como um grupos de estudos, tendo iniciado a formação de instrutores de Tai Chi Chuan.

**Palavras-chaves:** meditação em movimento, *qi gong*, terapias corporais, cultura chinesa.

### 1 INTRODUÇÃO

O curso de *Tai Chi Chuan* oferece aulas deste antigo arte marcial tradicional chinesa criado sobre princípios taoistas. O programa de estudos baseia-se no currículo da *Escola Ma Tsun Kuen de Tai chi chuan* (Mar del Plata, Argentina), dirigida pelo prof. de educação física Gabriel Garcia Malvassi e que transmite conhecimentos adquiridos de forma oral com o mestre Ma Tsun Kuen (1907-1993). As atividades consistem em aulas semanais de caracter gratuito impartidas em espaços abertos para a comunidade interna e externa.

O objetivo principal desta atividade é promover a saude física e mental, como atividade preventiva. Também oferecer um espaço que permita trabalhar os aspectos terapêuticos, criar grupos permanentes de pratica e receber pessoas que queiram conhecer esta pratica tradicional chinesa. Este projeto já esta no seu segundo ano de execução tendo-se firmado como atividade no cotidiano da universidade com um fluxo contínuo de alunos ingressantes, sendo que alguns já avançaram consideravelmente, incorporando o *Tai Chi Chuan* à sua vida cotidiana, estando aptos para ministrar aulas presenciais para iniciantes.

---

1 Estudante do Curso de Engenharia de Materiais, ILATIT – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: david.aviles@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do Curso de Música – ILAACH– UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: [marcelo.villena@unila.edu.br](mailto:marcelo.villena@unila.edu.br).

## 2 METODOLOGIA

As aulas são impartidas em 5 horários semanais, em espaços amplos e ventilados: gramado do lado dos laboratórios no JU, gramado do lado do Cine Teatro Barrageiros, quadra de esportes do JU e praça na esquina entre a av. Andradina e rua Cotia (Vila A). Os espaços abertos são escolhidos para poder atender grupos grandes de praticantes, já que no *Tai Chi Chuan* se trabalha a partir dos tempos de ensino aprendizagem do estudante. O tempo regular das aulas é de uma hora. A primeira parte da aula consiste em trabalho de respiração, alongamento e aquecimento corporal feito de forma coletiva por todos os participantes; a segunda parte do programa consiste na divisão em grupos de acordo com o nível já alcançado dentro do programa de estudos. Esta metodologia permite maleabilidade na dinâmica da aula, sobre tudo na questão da presença.

O curso segue o programa de ensino da *Escola Ma Tsun Kuen de Tai Chi Chuan*, dividida em três níveis com dificuldade gradual de praticas, no seguintes itens: técnicas de respiração, relaxamento, de integração corporal, trabalho energia (*Chi Kun*), formas (coreografias marciais), *Tuei Shou* (trabalho em dupla de aplicação de técnicas marciais), *Kuei Shou* (treinamento das formas).

Nestas práticas inicialmente não é requerido o uso de equipamento nem de indumentária especializada além do uso de roupa confortável para fazer o treinamento.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O *Tai Chi Chuan* faz parte das denominadas artes marciais internas (FALLIOT, 1982), que em vez de usar a força muscular, empregam a energia interna desenvolvida por processos respiratórios. Por este trabalho de energia e as características dos movimentos, o *Tai Chi Chuan* é visto como uma prática integral de saúde que atende a diversos aspectos (respiração, circulação sanguínea, sistema nervoso, músculos, articulações), promovendo o bem estar. (SWARTZ, 2005). A origem parece ter sido uma combinação de práticas taoístas muito antigas (qi gong, dança dos cinco aniamais) atribuídos a Chang San Feng. Os princípios básicos, em efeito, podem ser encontrados em obras que analisam o pensamento taoísta, como *O pensamento chinês* (GRANET, 2004): economia de energia, adaptabilidade às circunstâncias, integração do todo com as partes, etc.

#### 4 RESULTADOS

Atualmente de 21 pessoas já concluíram a primeira forma (*Su Suan Su*), 5 terminaram a segunda forma (Forma curta), e mais de 100 pessoas já frequentaram a aula, estudando 3 baterias de exercícios de aquecimento, relaxamento e correção da postura corporal, também foram transmitidos conhecimentos básicos de *Tuei Shou*. Estas práticas já foi incorporada ao cotidiano da universidade, ocupando espaços que antes se encontravam ociosos.

#### 5 CONCLUSÕES

Este curso está já no segundo ano incorporado a universidade como opção de lazer e atividade terapêutica. Além do grupo reduzido de praticantes permanentes existe um grande fluxo de pessoas da comunidade interna e externa que enxergam esta prática como uma possibilidade de desenvolvimento pessoal.

#### 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHENG, Wu Jih. **Tai Chi Chuan**. Rio de Janeiro, Mauad Editora Ltda, 2015.
- SCHWARTZ, Mario. **Tai chi chuan, transformación y cambio para lograr el bienestar**. Buenos Aires: Kier, 2008.
- FAULLIOT, Pascal. **El blanco invisible**. Barcelona: Theorema S.A., 1982.
- GRANET, Marcel. **O pensamento chinês**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

## CURSO PREPARATÓRIO DE CANTO

OISSA, Adrielly<sup>1</sup>  
ALMEIDA, Caroline Ramalho<sup>2</sup>  
CHERNAVSKY, Analía<sup>3</sup>

### RESUMO

Nesta comunicação apresentamos o Curso Preparatório de Canto. Voltado, prioritariamente, para estudantes do Ensino Médio com interesse em ingressar na UNILA, na Graduação em Música, tem como principal finalidade contribuir com a comunidade de Foz do Iguaçu ao formar alunos aptos a realizar a avaliação prática de ingresso na universidade. Percebe-se que o número de instituições dedicadas à educação musical é insuficiente para atender, tanto a população estável, quanto a população flutuante da cidade e o Curso Preparatório de Canto vem preencher esta lacuna, oferecendo ensino de música gratuito e de qualidade à uma camada importante da comunidade de Foz do Iguaçu e região. Como metodologia são previstas aulas de canto e técnica vocal em grupo, ministradas por alunos de graduação do Curso de Música da UNILA. As turmas são dispostas com quatro a cinco alunos acompanhados semanalmente durante aulas com uma hora e meia de duração, onde são trabalhados a técnica e fisiologia vocal, seleção de repertório e teoria musical. Além das aulas, o projeto prevê apresentações musicais dos alunos participantes, assim como a realização de concertos didáticos em espaços públicos da cidade e oficinas de canto junto à comunidade local.

**Palavras-chave:** canto, ensino de música, ensino de canto.

### 1 INTRODUÇÃO

O Curso Preparatório de Canto é um projeto voltado, prioritariamente, para estudantes do Ensino Médio ou demais candidatos com interesse em ingressar na UNILA, no Curso de Graduação em Música. Percebe-se que muitos dos alunos ingressantes neste curso possuem conhecimento musical abaixo do esperado para o nível de graduação; a maioria nunca recebeu uma instrução musical formal, uma das principais razões é a falta de conservatórios públicos nas cidades da tríplice fronteira; outra importante razão é a ausência do ensino de música no ensino básico público, apesar da obrigatoriedade legal prevista na lei 11.769 de 18 de agosto de 2008 que determina a presença do ensino de música nas escolas de educação

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Música, ILAACH - UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: [adrielly.oissa@aluno.unila.edu.br](mailto:adrielly.oissa@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Música, ILAACH - UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: [crd.almeida.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:crd.almeida.2016@aluno.unila.edu.br);

<sup>3</sup> Docente do Curso de Música, ILAACH - UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: [analía.chernavsky@unila.edu.br](mailto:analía.chernavsky@unila.edu.br).

básica. O Curso Preparatório de Canto busca preencher esta lacuna oferecendo ensino de música gratuito e de qualidade a uma camada importante da comunidade de Foz do Iguaçu e região e articula-se com outras propostas de ações de extensão da área de música, como outros Cursos Preparatórios para Instrumentistas e o Curso de Teoria Musical.

Este é um curso voltado especificamente para uma das muitas áreas que a música abrange, o canto, e visa a formação musical básica de cantores que escolheram a música como profissão e pretendem ingressar na universidade a fim de ampliar e aperfeiçoar seu conhecimento e suas técnicas na área. Através do projeto, anseia-se também, levar à população apresentações musicais, concertos didáticos e oficinas de canto, integrando e estimulando a educação musical na região da tríplice fronteira e assim, potencializar a ação do curso superior de música da UNILA dentro da comunidade, divulgando sua existência e seus projetos, despertando na população o interesse pela cultura musical.

## **2 METODOLOGIA**

A ação do projeto se desenvolve em duas frentes: a frente principal consiste na promoção de aulas regulares de teoria e instrumento – canto – voltadas prioritariamente para um público jovem e em preparação para o ingresso no ensino superior. A segunda frente compreende oficinas e concertos didáticos, orientados para um público mais amplo, realizadas em diversos espaços públicos da cidade de Foz do Iguaçu. Tais etapas, devem ser cumpridas da seguinte maneira: 1. Preparação; 2. Curso; 3. Balanço. As aulas de canto devem ter seu tempo de duração distribuído da seguinte maneira, totalizando uma hora e meia de aula por semana:

- 10 minutos de preparação corporal;
- 10 minutos de exercícios de respiração;
- 15 minutos de aquecimento e técnica vocal;
- 20 minutos trabalhando canto coletivo;
- 35 minutos trabalhando canto individual.

As oficinas de canto, recitais dos alunos e recitais didáticos e a preparação de materiais a serem distribuídos nos referidos eventos, como programas com as músicas a serem apresentadas e questionários para levantamento de dados a

respeito do gosto e da vivência musical do público presente, devem ser organizados pelos professores, bolsistas e voluntários, com a orientação da coordenadora do projeto Dra. Analia Chernavsky.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Aura Marina Vargas Enciso em seu texto *“Estrategias de Estudio y Práctica por Fuera del Aula de Música para Superar Dificultades de Afinación en Poblaciones Juveniles Entre 17 y 20 Años”* trata de um tema bastante trabalhado durante as aulas - afinação - e enfatiza o público jovem, alvo desse projeto. O texto *“A Respiração na Prática do Ensino do Canto”* de Joana de Abreu Freire Teixeira Valente trás uma abordagem sobre a importância da prática de exercícios de desenvolvimento respiratório no contexto da aula de Canto. Textos com temas referentes à didática do ensino de canto, técnica vocal, fisiologia da voz, entre outros, são lidos e debatidos em reuniões quinzenais dos professores com a coordenadora do projeto, e servem para direcionamento das aulas e para que os professores possam orientar os alunos a como praticar em casa os exercícios e técnicas trabalhadas em classe.

Os resultados apresentados pelos alunos nas aulas e nos recitais onde se apresentaram em público tanto em 2017 quanto no primeiro semestre de 2018 foram bastante satisfatórios: 70% dos alunos ingressantes em 2017 apresentavam problemas de afinação, 80% nunca haviam se apresentado em público e ao final do semestre obtivemos uma melhora na afinação, respiração e postura de palco de cerca de 90% em ambos os aspectos.

### **4 RESULTADOS**

O curso iniciou suas atividades junto ao público no mês de junho de 2017. A princípio, foram abertas vinte e quatro vagas para os candidatos interessados, estes seriam distribuídos em turmas de quatro alunos e as aulas teriam duração de uma hora. Ao final do período de inscrição haviam sessenta candidatos inscritos; optou-se pela entrada de vinte alunos devido à quantidade de professores envolvidos na condição de bolsistas (dois) e voluntários (um), logo, o projeto contava com cinco turmas; duas para cada bolsista e uma para o voluntário. Percebeu-se que dentre os candidatos haviam pessoas que não eram o público alvo desse projeto: idosos, acadêmicos da Unila e de outras instituições. Dentre os alunos dispostos a ingressar



no curso de Música da Unila, destacaram-se especialmente os que buscavam cursá-lo como segunda graduação. Além das aulas regulares, foram realizadas diversas atividades junto aos alunos e a comunidade, como oficinas, recitais dos alunos e recitais didáticos. Dentre essas atividades, destacam-se o recital didático apresentado em duas sessões alcançando cerca de duzentos alunos do ensino médio no Colégio Estadual Barão do Rio Branco, e a oficina de canto realizada com cerca de cinquenta alunos no Colégio Estadual Paulo Freire.

No primeiro semestre de 2018, foram abertas novas vagas, porém, priorizando os alunos de 2017 interessados em dar seguimento ao curso e limitando a entrada de idosos por ser um público com perfil bastante diferente do proposto para a realização do projeto. Foram ministradas aulas semanais com duas horas de duração cada para cerca de dezoito alunos do coletivo teatral “Cote’Coi”. Com base nos resultados obtidos em 2017, conscientes de que o tempo de aula anteriormente determinado não era suficiente para atender adequadamente às necessidades dos alunos, as aulas regulares do em 2018 passaram a ter uma hora e meia de duração e as turmas passaram a ter até cinco alunos. O projeto contava apenas com duas professoras sendo uma bolsista e uma voluntária e, no segundo semestre, passou a contar com mais um professor, ficando com dois bolsistas e uma voluntária, o que possibilitou a abertura de novas turmas. Percebeu-se que as aulas do coletivo teatral “Cote’Coi” no primeiro semestre de 2018 tornaram-se cansativas e pouco produtivas por serem ministradas por um único professor e por ter um número maior de alunos e um tempo maior de duração com relação às aulas regulares do projeto, assim sendo, essas aulas permaneceram no segundo semestre, desta vez sendo ministradas por todos os professores e também pela coordenadora do projeto em um cronograma de rotatividade onde cada professor ficou responsável por um módulo diferente a ser abordado a cada semana.

## **5 CONCLUSÕES**

O alto número de inscritos tanto em 2017 como em 2018 mostra que, de fato, há escassez de locais adequados para a educação musical formal na região, o interesse da população e a importância da realização deste projeto para a comunidade iguaçuense. Durante as aulas os alunos inscritos no projeto puderam superar suas inseguranças e dificuldades técnicas e os professores puderam pôr em

prática seu aprendizado como discentes do curso de graduação em Música da Unila.

Deste modo, salientamos aqui a importância social e cultural do Curso Preparatório de Canto, assim como sua importância na formação musical básica dos futuros candidatos a uma cadeira na universidade e ressaltamos sua relevância, assim como os demais cursos preparatórios de instrumentos e de teoria musical para a comunidade de Foz do Iguaçu e região, pois, além do ensino formal de música, gratuito e de qualidade, o projeto gera uma visibilidade positiva para a UNILA e para o Curso de Música da UNILA.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ENCISO, A. M. V. **Estrategias de Estudio y Práctica por Fuera del Aula de Música para Superar Dificultades de Afinación en Poblaciones Juveniles Entre 17 y 20 Años**. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Artes. Bogotá, 2015.

GAINZA, V. H.. **Estudios de psicopedagogia musical**. Ed Summus, 1988.

LEONINI, M; KEBACH, P. **Educação musical no Ensino Médio: modos alternativos de se aprender música**. Revista Liberato, Novo Hamburgo, v.11, n.16, p.89-XX, jul./dez. 2010.

VALENTE, J. A. F. T. **A Respiração na Prática do Ensino do Canto**. Universidade de Aveiro, 2010.

## CURSO PREPARATÓRIO DE PERCUSSÃO

**SOUZA, Cintia Renata de<sup>1</sup>**  
**AVELAR, Spartaco Saulo Ferreira de<sup>2</sup>**  
**CASACIO, Lucas Baptista<sup>3</sup>**

### RESUMO

Este projeto propõe a criação de um Curso Preparatório de percussão voltado, prioritariamente, para estudantes do Ensino Médio. O projeto vem suprir uma carência da região, oferecendo ensino formal de música gratuito e de qualidade à comunidade. Prevê aulas de teoria musical e de percussão, individuais ou em grupo, ministradas por alunos de graduação do Curso de Música da UNILA. Vincula-se com outras propostas de ações de extensão da área de música, como outros Cursos Preparatórios e o Curso de Teoria Musical.

**Palavras-Chaves:** Percussão; Educação Musical; Música

### 1 INTRODUÇÃO

Um dos papéis fundamentais do curso de música é atender a região na qual está inserido, incorporando candidatos que se interessem pela música e que possuam um preparo musical mínimo. Porém, percebe-se que muitos dos alunos ingressantes no curso de Música da Unila possuem conhecimento musical abaixo do esperado para o nível de graduação. É comum observar que grande parte dos candidatos da região, brasileiros, argentinos e paraguaios, nunca recebeu uma instrução musical formal.

Uma das principais razões para o baixo nível musical dos alunos ingressantes da região é a falta de conservatórios públicos nas cidades que compõem a tríplice fronteira. A existência de conservatórios possibilitaria o contato com o estudo da música e do instrumento condizente ao período de formação no ensino básico e médio. Além disso, é através dos conservatórios que muitas vezes se inicia a formação de grupos musicais, tais como orquestras, bandas, corais, big bands, etc., sendo esta uma experiência fundamental na formação de um músico. Na realidade, o que se percebe na região é uma desvalorização desta prática, o que pode ser

---

1 Estudante do Curso de História – América-Latina - ILAACH – UNILA; bolsista remunerado PROEX. E-mail: cr.souza.2017@aluno.unila.edu.br;

2 Estudante do Curso de Música - ILAACH – UNILA; Voluntário. E-mail: spartaco.avelar@aluno.unila.edu.br

3 Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista e voluntário. E-mail: lucas.casacio@unila.edu.br.

comprovado com o fim da orquestra e coro da Fundação Cultural de Foz do Iguaçu, por exemplo.

Inicialmente, o projeto vem preencher esta lacuna, oferecendo ensino de música gratuito e de qualidade a uma camada importante da comunidade de Foz do Iguaçu e região. Desta forma, pretende-se, nos primeiros anos, focar o trabalho no ensino de jovens que estejam cursando o ensino médio, visando a formação de um curso preparatório para o ingresso no curso superior de música.

## **2. METODOLOGIA**

Este projeto de Curso Preparatório de Percussão se articula com os Cursos Preparatórios de Violão e de Piano, e com o Curso Livre de Teoria Musical, também propostos para o período 2018-2019, por colegas professores e servidores TAEs da UNILA. A ação se desenvolverá em duas frentes: a frente principal consiste na promoção de aulas regulares de teoria e instrumento (canto, violão, percussão ou piano) voltadas prioritariamente para um público jovem, em etapa secundarista e em preparação para o ingresso no ensino superior. Estas aulas estarão organizadas em 4 períodos, correspondentes ao nível de desenvolvimento teórico e técnico do aluno em relação ao canto. A segunda frente compreende oficinas e concertos didáticos, orientados para um público mais amplo, com grande divulgação, realizadas em diversos espaços públicos da cidade de Foz do Iguaçu, como escolas, praças, SESC, Fundação Cultural, etc.

A seguir, descrevem-se as etapas do projeto que deverão ser cumpridas no período compreendido pela ação de extensão proposta:

1. **PREPARAÇÃO** (março de 2018 e março de 2019): esta etapa compreende os trabalhos de seleção dos estudantes (divulgação, inscrições, avaliação e publicação dos resultados). Além disso, nesta etapa também deve ser definida a equipe, que, para o Curso de Percussão deve contar com um professor orientador, um professor colaborador, um aluno bolsista e um aluno voluntário. A equipe estabelecerá os programas do curso e levará a cabo a preparação de material didático.

2. **CURSO** (abril-novembro de 2018 e abril-novembro de 2019): as aulas serão realizadas aos sábados na Unidade Almada da UNILA, na qual funciona atualmente o Curso de Música da Universidade. Cada aluno terá 2 (duas) horas de aula semanais, uma de teoria musical e uma de canto. As aulas poderão ser em

grupo ou individuais. Anualmente, também serão realizadas três oficinas ou concertos didáticos, sobre temas relacionados ao canto ou à música de maneira geral.

3. BALANÇO (janeiro e fevereiro de 2019): compreende a avaliação dos resultados obtidos com a ação e a revisão e preparação de material didático adequado ao público atendido e ao programa proposto.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os programas dos diferentes períodos do curso serão elaborados a partir das reflexões sobre educação musical desenvolvidas por Violeta Hemsy de Gainza. Segundo a autora, “o objetivo específico da educação musical é musicalizar, ou seja, tornar o indivíduo sensível e receptivo ao fenômeno sonoro, promovendo nele, ao mesmo tempo, respostas de índole musical” (GAINZA, 1988: 101).

A construção do projeto em duas áreas, prática e teórica, se justifica através da interação entre ação e reflexão. Como aponta Tripp, “se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação (TRIPP, 2005: 445-6).

O bolsista e o voluntário do projeto serão orientados a se posicionar de maneira investigativa e crítica de forma a “descobrir as capacidades latentes em seus alunos e orientá-los de forma decidida em seu desenvolvimento” (GAINZA, 1988: 24). Ao mesmo tempo, este deverá corroborar para um aprendizado lúdico em que o professor se coloca na posição de facilitador. Segundo Paulo Freire, “ensinar e aprender não podem dar-se fora da procura, da boniteza e da alegria” (FREIRE, 1997: 160). Espera-se destes estudantes implicados no processo de ensino-aprendizagem uma atuação que se relacione com a sua vivência no curso de Música da UNILA, no qual se dá maior ênfase à música latino-americana. Desta forma, esta experiência como aluno do Curso de Música servirá de base para sua atuação no projeto como bolsista.

Murray Schaffer, cujos estudos chamaram a atenção para a necessidade de se aprimorar a escuta do músico – e da população em geral – também é uma referência teórica importante na concepção deste projeto. Schaffer sugere: “Não

planeje uma filosofia de educação para os outros. Planeje uma para você mesmo. Alguns outros podem desejar compartilhá-la com você” (SCHAFER, 1991: p. 277).

Essa orientação aponta para as constantes trocas de conhecimentos e saberes entre professores e alunos e revela a consciência de que o educador é um elemento em constante aprimoramento, condição que se aplica perfeitamente ao educador da área de música. Ensino e aprendizagem estão intimamente vinculados.

Assim, apresenta-se este projeto de criação de um Curso Preparatório como um projeto de ampla formação – formação docente e formação discente – tendo como foco principal o desenvolvimento da musicalidade em geral e do canto em particular.

#### **4 RESULTADOS E CONCLUSÕES**

Devido a falta de instrumentos musicais no curso de música da Unila, especialmente os instrumentos de percussão, não foi possível concretizar o plano inicial, com as aulas semanais aos sábados, no prédio do curso de música (Almada).

A partir do segundo semestre de 2018, o curso de música se aproximou da associação AFA (Associação Fraternidade e Aliança), de Foz do Iguaçu, com o objetivo de alocar parte dos cursos preparatórios de música. A AFA é uma entidade civil sem fins lucrativos, com projetos sociais voltados para a comunidade, principalmente a população em situação de vulnerabilidade social, decorrente da pobreza do bairro Boa Esperança. A AFA possui um grande número de instrumentos musicais, além de alunos interessados em música. Desta forma, o curso preparatória de percussão passará a funcionar em parceria com a associação, a partir de setembro de 2018.

O professor, Lucas Casacio, atual coordenador deste projeto, assumiu apenas em agosto de 2018 sua a coordenação, uma vez que é um docente recém chegado à Unila.

#### **5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à Prática Educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1996.
- GAINZA, V. H. *Estudos de psicopedagogia musical*. São Paulo: Summus. 1988.
- SCHAFER, R. Murray. *O Ouvido pensante*. Tradução: Marisa Trench Fonterrada. 1991.
- TRIPP, D. *Pesquisa-ação: uma introdução metodológica*. Educação e Pesquisa, São Paulo: v. 31, n.3, p. 443-466, set/dez. 2005.

## CURSO PREPARATÓRIO DE PIANO

**ARGENTA, Bruno Lermen<sup>1</sup>**  
**MOREIRA, Maria Beatriz Cyrino<sup>2</sup>**  
**CORREA, Marcelo Ferreira<sup>2</sup>**

### RESUMO

O projeto veio suprir uma carência da região, oferecendo ensino formal de música gratuito e de qualidade à comunidade. Prevê aulas de teoria musical e de piano, individuais ou em grupo, ministradas por alunos de graduação do Curso de Música da UNILA. Este projeto propôs a criação de um Curso Preparatório de Piano voltado prioritariamente para os estudantes do Ensino Médio e pessoas interessadas em futuramente fazer Graduação em Música na UNILA.

**Palavras-chaves:** Piano, Música, Ensino Formal de Música, Educação musical

### 1 INTRODUÇÃO

Um dos papéis fundamentais do curso de música da Unila é atender a região na qual está inserido, porém, percebe-se que muitos dos alunos ingressantes neste curso possuem conhecimento musical abaixo do esperado para o nível de graduação. Uma das principais razões para o baixo nível musical dos alunos ingressantes da região é a falta de conservatórios e/ou instituições públicas de ensino musical nas cidades que compõem a tríplice fronteira. A existência destes espaços possibilitaria o contato com o estudo da música e do instrumento condizente ao período de formação no ensino básico e médio. Outra importante razão é a ausência do ensino de música no ensino básico público, apesar de sua obrigatoriedade legal através da lei 11.769 de 18 de agosto de 2008. Esta lei foi uma importante conquista, porém criou-se, ao mesmo tempo, uma demanda muito difícil de ser alcançada a curto prazo, dado o baixo número de profissionais qualificados atuantes nesta área. Percebe-se que, em Foz do Iguaçu, o ensino de música nas escolas públicas é praticamente inexistente. Inicialmente, o projeto vem preencher esta lacuna, oferecendo ensino de música gratuito e de qualidade a uma camada importante da comunidade de Foz do Iguaçu e região.

---

1 Estudante do Curso de Música, - ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: [bl.argenta.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:bl.argenta.2016@aluno.unila.edu.br);

2 Docente do – ILAACH– UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: [maria.moreira@unila.edu.br](mailto:maria.moreira@unila.edu.br), [marcelo.correa@unila.edu.br](mailto:marcelo.correa@unila.edu.br).

## **2 METODOLOGIA**

A ação se desenvolve em duas frentes: a frente principal consiste na promoção de aulas regulares de teoria e instrumento (piano) voltadas prioritariamente para um público jovem, em etapa secundarista e em preparação para o ingresso no ensino superior. Estas aulas estão organizadas em quatro períodos, correspondentes ao nível de desenvolvimento teórico e técnico do aluno em relação ao piano. A segunda frente compreende oficinas e concertos didáticos, orientados para um público mais amplo, com grande divulgação, realizadas em diversos espaços públicos da cidade de Foz do Iguaçu, como escolas, praças, SESC, Fundação Cultural, etc.

As aulas são realizadas aos sábados de manhã na Unidade Almada da UNILA, na qual funciona atualmente o Curso de Música da Universidade. Cada aluno tem 2 (duas) horas de aula semanais, uma de teoria musical e uma de piano. As aulas podem ser em grupo ou individuais. São previstas e realizadas oficinas ou concertos didáticos em Escolas e Colégios da cidade.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os programas dos diferentes períodos do curso são elaborados a partir das reflexões sobre educação musical desenvolvidas por Violeta Hemsy de Gainza. Segundo a autora, “o objetivo específico da educação musical é musicalizar, ou seja, tornar o indivíduo sensível e receptivo ao fenômeno sonoro, promovendo nele, ao mesmo tempo, respostas de índole musical” (GAINZA, 1988: 101).

A construção do projeto em duas áreas, prática e teórica, se justifica através da interação entre ação e reflexão. Como aponta Tripp, “se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação”. (TRIPP, 2005: 445-6). O bolsista e o voluntário do projeto serão orientados a se posicionar de maneira investigativa e crítica de forma a “descobrir as capacidades latentes em seus alunos e orientá-los de forma decidida em seu desenvolvimento” (GAINZA, 1988: 24). Ao mesmo tempo, este deverá



corroborar para um aprendizado lúdico em que o professor se coloca na posição de facilitador. Segundo Paulo Freire, “ensinar e aprender não podem dar-se fora da procura, da boniteza e da alegria” (FREIRE, 1997: 160). Espera-se destes estudantes implicados no processo de ensino-aprendizagem uma atuação que se relacione com a sua vivência no curso de Música da UNILA, no qual se dá maior ênfase à música latino-americana. Desta forma, esta experiência como aluno do Curso de Música servirá de base para sua atuação no projeto como bolsista.

Murray Schaffer, cujos estudos chamaram a atenção para a necessidade de se aprimorar a escuta do músico – e da população em geral – também é uma referência teórica importante na concepção deste projeto. Schaffer sugere: “Não planeje uma filosofia de educação para os outros. Planeje uma para você mesmo. Alguns outros podem desejar compartilhá-la com você” (SCHAFER, 1991: p. 277). Essa orientação aponta para as constantes trocas de conhecimentos e saberes entre professores e alunos e revela a consciência de que o educador é um elemento em constante aprimoramento, condição que se aplica perfeitamente ao educador da área de música. Ensino e aprendizagem estão intimamente vinculados. Assim, apresenta-se este projeto de criação de um Curso Preparatório como um projeto de ampla formação – formação docente e formação discente – tendo como foco principal o desenvolvimento da musicalidade em geral e do canto em particular.

#### **4 RESULTADOS**

Com o projeto estamos conseguindo possibilitar uma formação musical básica sólida de alunos do projeto, possíveis futuros ingressantes no curso superior de música. Já temos um caso de uma aluna que ingressou no Curso (na ênfase em piano) este ano após ter tido as aulas preparatórias. Podemos sobretudo potencializar a ação do curso superior de música da UNILA dentro da comunidade da tríplice fronteira, divulgando sua existência e seus projetos. Além de proporcionar oportunidades de aprendizado musical à comunidade, o projeto também possibilita aos bolsistas e voluntários do projeto uma experiência única e relevante na trajetória acadêmica, uma oportunidade de se preparar para a realidade de um futuro próximo, de trabalhar como professor de piano, desta forma oferecendo a experiência exigida nos campos de trabalhos de ensino musical.

## **5 CONCLUSÕES**

A ação de extensão possui um caráter prático bastante evidente, no entanto tem se mostrado também uma grande ferramenta para conhecer melhor o gosto musical, a formação, a cultura da comunidade em geral. Embora seja dirigido ao público jovem, temos recebido um número muito grande de inscrições de todos os tipos de público. Podemos entender com isso que a necessidade da formação musical se dá em diversos outros âmbitos sociais e faixas etárias, além de perceber com mais clareza gostos estéticos, demandas, problemáticas e interesses acerca da cultura musical da região. Nós não fechamos a iniciativa apenas aos estudantes de ensino médio e pretendemos, ao longo do tempo, ampliar a atuação do projeto, oferecendo aulas do instrumento para diversos níveis e públicos.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à Prática Educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1996.

GAINZA, V. H. *Estudos de psicopedagogia musical*. São Paulo: Summus. 1988.

SCHAFER, R. Murray. *O Ouvido pensante*. Tradução: Marisa Trench Fonterrada. 1991.

TRIPP, D. *Pesquisa-ação: uma introdução metodológica*. *Educação e Pesquisa*, São Paulo: v. 31, n.3, p. 443-466, set/dez. 2005.

## DANZAS DE AMÉRICA LATINA

**LARUTA, Micaela<sup>1</sup>**  
**LANDA, Ladislao<sup>2</sup>**

### RESUMEN

"Danzas de América Latina" es un proyecto de extensión de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana que asume la tarea de crear un grupo permanente con la finalidad de investigar, vivenciar, crear, recrear y difundir géneros y ritmos de las danzas tradicionales de América Latina. El proyecto tiene como principio fundamental la relación de igualdad entre los saberes tradicionales y académicos, y está basado en tres ejes: formación de los integrantes; integración latinoamericana; trabajo creativo/artístico.

**Palabras clave:** Danzas, América Latina.

### 1 INTRODUCCION

La universidad, con sus programas curriculares divididos en disciplinas, ha sido construida a partir de la fragmentación del conocimiento. En este proceso, no solamente han sido fragmentados los contenidos, sino también las formas de enseñanza-aprendizaje. Así, esta institución ha priorizado la escritura sobre la oralidad, la intelectualidad sobre la emoción, y la mente sobre el cuerpo.

Aunque ésta es una realidad vigente en nuestros días, no son pocos los estudios y los proyectos que apuntan a la necesidad de repensar y reincorporar al cuerpo en las instituciones y en los procesos de enseñanza-aprendizaje

En este sentido, la danza nos ofrece un enorme potencial para la valorización del cuerpo como forma de conocimiento y de auto-conocimiento. Pero además de esto, al ser una expresión cultural presente en todas las sociedades, también nos permite adquirir conocimiento, más allá de los libros, acerca de nuestras culturas e identidades, como podemos ver en los siguientes textos. El primero es de los antropólogos Eveline Sigl y David Mendoza Salazar. La danza es un fenómeno "transversal" que entrecruza muchos aspectos de la vida humana, que existe en todas las sociedades y que a través de su carácter holístico demuestra lo absurdo que es la división cartesiana entre cuerpo y mente. Llama la atención que hasta el día de hoy las ciencias sociales no hayan producido más estudios al respecto, tomando en cuenta que la danza es un acto social y culturalmente determinado, que reúne componentes físicos, culturales, sociales, emocionales, económicos,

<sup>1</sup> Estudiante del Curso de Ciencias Económicas - Economía, Integración y Desarrollo, ILAESP – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: micaela.mamani@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: ladislao.landa@unila.edu.br.

estéticos, políticos, y comunicacionales, los cuales a su vez establecen enlaces múltiples con sus sociedades de procedencia. (SIGL & MENDOZA, 2012: 1)

## **2 METODOLOGIA**

La metodología de trabajo del proyecto consiste en ensayos, presentaciones didácticas/participativas (talleres), además de estudio individual.

### *Ensayos:*

Los ensayos ocurren dos veces por semana, uno con duración de dos horas donde se trabajaban las dificultades y particularidades mediante ejercicios corporales; y otro general con duración de cuatro horas, en el que se hacen intercambios y discusiones de textos con el proyecto de “Músicas de América Latina”, además de realizar un trabajo intenso sobre el repertorio de danzas propuesto.

Estos ensayos incluyen los siguientes procesos:

- Elección de una danza tradicional latinoamericana, dando prioridad a la región al cual pertenecían los miembros del grupo, en este caso Argentina, Bolivia, Brasil, Perú, intentando trabajar todas las regiones representadas en el grupo; lectura, debate, apreciación de videos y audios que contengan diferentes versiones de la música y danza del género/ritmo elegido; análisis de los elementos musicales del género/ritmo: ejercicios para producir una familiarización con los sonidos y los movimientos; preparación corporal; elección de una pieza/canción del ritmo/género para bailar/interpretar, que se elegían junto al proyecto “Músicas de América Latina”; elaboración de una coreografía de forma colectiva; elaboración de dinámicas y material para las presentaciones didácticas, para cada género.

### *Presentaciones didácticas/participativas:*

Se hicieron presentaciones y talleres en instituciones culturales y de la triple frontera (Foz do Iguazú, Ciudad del Este y Puerto Iguazú), sin olvidar que se realizó un evento en conmemoración al día más largo del año (SOLSTICIO) en instalaciones de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana (UNILA)

## **3 FUNDAMENTACION TEÓRICA**

Este proyecto de extensión tiene como principio fundamental la relación de igualdad entre los conocimientos tradicionales y los académicos, a partir de la

inclusión de conocimientos históricamente excluidos de la universidad y que forman parte de la cultura de los pueblos. Este principio tiene una estrecha relación con la misión de la UNILA y con la integración latinoamericana de manera general.

Para fundamentar la relación de esta propuesta con la misión de la Universidad, apuntamos a continuación algunos de los objetivos establecidos por el Proyecto de Ley n. 2878/2008, que creó la UNILA:

Formar recursos humanos con competencia para contribuir con el desarrollo e integración cultural y económica latinoamericana, fomentando el intercambio científico y tecnológico entre las universidades e institutos de investigación de la región;

Ofrecer cursos e desarrollar programas de investigación en áreas de interés mutuo de los países latinoamericanos con énfasis en los recursos naturales, estudios sociales y lingüísticos, relaciones internacionales y áreas consideradas estratégicas para el desarrollo y la integración regional;

Contribuir con la consolidación y profundización de la democracia y la formación de los estudiantes comprometidos en sus campos profesionales, con la integración como un objetivo estratégico de la región en su inserción en la sociedad del conocimiento.

En línea con estos objetivos, este proyecto contribuye a la formación de recursos humanos comprometidos y con competencia para el desarrollo y la integración cultural de América Latina, empezando con la integración entre los/as miembros del proyecto, a partir del conocimiento, reconocimiento y valoración de nuestra diversidad cultural. De esta manera, el proyecto también dialoga directamente con la propuesta pedagógica UNILA, que se basa en la “riqueza y diversidad cultural de los estudiantes y profesores”, y “fortalece la vocación integradora de la institución.”

#### **4 RESULTADOS**

Como resultado se tiene la oportunidad de conocer y trabajar las especificidades físicas, corporales, técnicas, coreográficas e interpretativas de diferentes géneros como la chacarera (género musical de Argentina), el tinku (danza boliviana), coco (genero brasilero), el Huayño y algo de festejo (ritmos del Perú) así

como sus trayectorias históricas, sus contextos y significados socioculturales, además de ello el grupo de danza trabaja junto al proyecto “Músicas de América Latina” rescatando el aprendizaje acerca de instrumentos andinos como los sicus y las tarkas, el medio por el cual ambos proyectos trabajan integralmente.

Se tiene una perspectiva muy alta sobre el trabajo arduo que se realiza día a día con el proyecto, gracias a los talleres realizados fuera de las instalaciones de la UNILA se tiene mayor experiencia tanto para los integrantes del proyecto como para la comunidad externa.

La realización de eventos y talleres no simplemente se asemeja a una muestra cultural sino que a través de ellos se reflejan los valores del trabajo intercultural y de integración. Y en el reciente evento “Fiesta cultural latinoamericana” (con el objetivo a recaudar fondos), más allá de una fiesta se demostró el interés por la diversidad cultural.

## **5 CONCLUSIONES**

A lo largo del proceso dentro del proyecto hasta el momento se pudo rescatar mayor conocimiento y experiencia para poder expandir la practica dentro y fuera de la UNILA fortaleciendo la integración cultural. Al tener el alcance positivo de todos los talleres, eventos, presentaciones, el proyecto también tuvo dificultades financieras, entre ellas la participación en el 36 SEURS (Seminario de Extensión Universitaria Región del Sur) que no se contaba con el apoyo en transporte, estadía o alimentación para los que conforman el proyecto, hecho por el cual el proyecto se limitó a la triple frontera, de esta forma surge la recaudación de fondos en su primera edición como la “Fiesta Cultural Latinoamericana” y se pretende como grupo realizar una segunda y tercera edición para fortalecer vínculos y salir fuera del marco de la triple frontera.

## **6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CARPENTIER, Alejo. **América Latina en su Música**. La Habana: UNESCO, 1975.

PAOLILLO, Carlos. Danza Latinoamericana, movimientos con identidad. **Artes La Revista**, Antioquia, No. 9, V. 5, p. 42-45, enero/junio, 2005.

SIGL, Eveline; MENDOZA, David S. **No se baila así no más...** La Paz: 2012.

## DAR A VER. NÚCLEO DE ESTUDO E FORMAÇÃO EM FUNÇÕES DE APOIO À DIREÇÃO DE ARTE AUDIOVISUAL

Pernía, María Alejandra<sup>1</sup>,  
Oliveira, Karen Nolasco de<sup>2</sup>,  
Huhold, Tainá Xavier P<sup>3</sup>.

### RESUMO

O projeto “Dar a ver” começou no ano de 2015 como um espaço de estudo da direção de arte, fomentando a produção de cenários, objetos e figurinos. O projeto vem se articulando através do acervo de objetos e figurinos do ILAACH desde 2016, sempre com a proposta de servir às produções culturais da comunidade acadêmica e externa. A fase atual do projeto prevê ampliação e incremento qualitativo do acesso à comunidade e expansão das atividades após a incorporação de máquinas de costura ao espaço de funcionamento do acervo. A presente proposta visa, num primeiro momento, realizar um balanço das atividades do projeto para em seguida apontar novas diretrizes e objetivos a serem alcançados.

**Palavras-chave:** direção de arte; produção de arte; figurino; preservação.

### 1 INTRODUÇÃO

O “*Dar a Ver*” surgiu como um núcleo de estudos e práticas formativas focado na reflexão e qualificação em direção de arte para projetos de diversas naturezas (audiovisual, teatro, dança, música, performance, dentre outras). A fim de aproximar a comunidade do debate em torno da importância da direção de arte, o projeto iniciou suas atividades com a realização de duas mostras de filmes latino-americanos. A primeira teve uma discussão voltada para a criação do espaço cênico e a segunda para caracterização de personagens. Ao fim de cada mostra foram ofertadas oficinas tanto de cenotécnica como de criação de personagens, com o intuito de aplicar de forma prática as questões levantadas durante os debates. Essas oficinas, por sua vez, eram ministradas por profissionais da área, convidados a partilhar de seu conhecimento prático e técnico com os participantes. O público participante era composto tanto por pessoas da área audiovisual, docentes, discentes, técnicos quanto por membros da comunidade externa. Nos anos

---

1Graduanda, Cinema e Audiovisual - Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), ILAACH, *Jardim Universitário*. Bolsista PROEX / UNILA. E-mail: [map.ruiz.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:map.ruiz.2016@aluno.unila.edu.br)

2Graduanda, Cinema e Audiovisual - Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), ILAACH, *Jardim Universitário*. Bolsista PROEX / UNILA. E-mail: [karen.oliveira@aluno.unila.edu.br](mailto:karen.oliveira@aluno.unila.edu.br)

3Mestre em Artes Visuais, Professora de Cinema e Audiovisual - Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), ILAACH, *Jardim Universitário*. E-mail: [taina.huhold@unila.edu.br](mailto:taina.huhold@unila.edu.br)

seguintes foram oferecidas oficinas de criação de personagens para grupos teatrais locais, sendo mantido aberto o acervo de objetos e figurinos para uso da comunidade. Também foram realizadas duas ações com o intuito de apresentar e aproximar o projeto da população da cidade. Essas ações foram concentradas na região central de Foz do Iguaçu - PR, tanto durante a semana como em final de semana.

No ano de 2018, com a chegada de máquinas de costura, adquiridas por demanda do curso de cinema e audiovisual, o projeto objetiva expandir o escopo de sua atuação, oferecendo capacitação e auxílio no uso de tais máquinas, instaladas dentro do espaço de funcionamento do acervo (sala 116, Jardim Universitário, UNILA). Para tanto, já está em curso uma capacitação interna da equipe. Como forma de divulgar e aproximar a comunidade do projeto, propõe-se que durante a I Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNILA e no âmbito do VI SEUNI o acervo esteja aberto para visitas pela comunidade.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto de extensão Dar a Ver sempre se apoiou na participação efetiva de discentes que, atuando de forma propositiva e dialógica com a coordenação do projeto e a comunidade mantêm-se em constante avaliação dos processos e reorientação de rumos de trabalho.

Em 2018 o projeto conta com duas bolsistas e oito voluntários que semanalmente se disponibilizam a estar durante um período (manhã ou tarde) para garantir o atendimento regular do acervo, o qual consiste em auxiliar as pessoas a achar os itens que precisam, assessorar na criação de espaços cenográficos e figurinos, utilizando os itens do acervo, além de organizar o que já pertence ao espaço, receber doações, avaliá-las e catalogá-las, mantendo a organização no fluxo dos empréstimos através dos termos de compromisso. A equipe se reúne quinzenalmente para avaliar o desenvolvimento do projeto, ali são discutidas possíveis futuras ações, de forma que a agenda é construída colaborativamente com os discentes do projeto. Como forma de se preparar para oferecer oficinas e apoio à costura para o público, o projeto se encontra num processo de capacitação da equipe, que está aprendendo e se familiarizando com as máquinas. A formação é oferecida duas vezes por semana no final da tarde e a participação é livre conforme a disponibilidade dos discentes. Importante ressaltar que tal ação é fruto



de uma parceria com o projeto *Elenco Folclórico Latino-Americano*, cuja participante Mariana Mamani Flores (auxiliada por Francielli Farias, participante do Dar a Ver) atua na condução das atividades.

A apresentação pública do espaço durante o SEUNI será feita pela equipe, organizada em escalas que abarcarão todo o período do evento. Na ocasião haverá visitas guiadas ao acervo e apresentação do regulamento de uso, no sentido de proporcionar, além da divulgação, a conscientização daqueles que já conhecem e fazem uso do acervo a utilizá-lo da melhor forma possível, sem sobrecarregar os voluntários, colaborando com a manutenção dos empréstimos e assim possibilitando a sustentabilidade do projeto. Na ocasião serão levantadas, por meio de preenchimento de um formulário em desenvolvimento, informações que subsidiarão o desenho, tanto das oficinas de costura, como o levantamento de outras demandas que possam vir a ser atendidas em ações futuras.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A economia criativa vem se revelando um setor em amplo crescimento na América-Latina devido ao seu potencial de articulação ao processo produtivo transnacional associado aos processo de geração de ativos culturais e simbólicos no conjunto da cultura global.

Atuando diretamente na construção da identidade visual através da composição material da obra, a direção de arte cria cenários, objetos que o preencherão, figurino e maquiagem do elenco, sendo estes, elementos que constroem sentido dentro de obras narrativas ou não, no audiovisual, nas artes cênicas, performances, instalações, projetos expositivos e outros, contribuindo na composição de uma atmosfera específica, proporcionando um potencial de sensibilização dos espectadores.

O que é necessário, em termos de tempo e espaço, para situar o espectador em relação à história? Qual o seu contexto, seu gênero, sua natureza psicológica? Quem são seus personagens? Quais cores e texturas melhor servirão ao visual desejado para o filme? Que impacto emocional pretende provocar? Essas são questões essenciais a serem discutidas pela direção de arte com o diretor e o diretor de fotografia. (VARGAS, 2014)

Criado para proporcionar reflexão e apoiar nos mais diversos contextos de composição da direção de arte, o acervo de objetos e figurinos do ILAACH possui uma missão de ampla disponibilização dos itens catalogados e, num primeiro momento, não se propunha a preservar a integridade dos objetos, uma vez que os mesmos estão à disposição para continuar criando novos sentidos em novas obras. Sensibilizado, no entanto, pela singularidade de alguns itens (bonecos usados em produções de animação stop-motion), o projeto está criando uma pequena reserva técnica cujo propósito reside na guarda e preservação, com vista à constituição da memória de uma crescente produção local que vem se desenvolvendo com a presença do curso de cinema e audiovisual da Unila.

Os arquivistas audiovisuais, assim como os bibliotecários, os museólogos e outros profissionais de coleta e conservação, exercem um tipo particular de poder sobre a sobrevivência, o acesso e a interpretação da memória cultural do mundo (...). Compreender as teorias, os princípios, os postulados e realidades que influenciam seu trabalho tem, portanto, importância não somente para os próprios arquivistas mas também para toda a sociedade. (EDMONDSON, 2013)

#### **4 RESULTADOS**

Uma das grandes marcas do projeto Dar a Ver é o envolvimento de discentes do curso de cinema e audiovisual. Ao longo dos 3 anos e meio de atividades, 23 discentes já participaram da equipe, seja como bolsistas ou voluntários. Tal envolvimento repercute diretamente na formação estudantil, tanto no que diz respeito à vivência de situações práticas e reflexões em áreas do campo da direção de arte propriamente dita, quanto no que concerne às dinâmicas do auxílio mútuo no trabalho em equipe, preparação e condução de oficinas, bem como organização e metodologias de catalogação na lida com o acervo.

Os resultados atingidos pelo acervo têm sido notórios, a expansão do serviço pode ser verificada no aumento de empréstimos, tendo sido 131 registros de retiradas (que em geral envolvem diversos itens) ao longo de todo ano de 2017 ao passo que até o momento já se efetuaram 120 retiradas no ano de 2018. Considerando-se o início da temporada de realização de TCCs e trabalhos práticos dos componentes, é possível fazer uma projeção de total de empréstimos na casa dos 150 para o ano corrente. Destaca-se, também o acréscimo de novos itens ao catálogo, através de doações, muitas vezes, dos próprios usuários do acervo, o que aponta para o interesse no incremento da oferta pela comunidade que tem se

beneficiado da ação. No momento, o banco de dados de objetos catalogados possui 37 calçados, 113 acessórios de vestuário, 390 peças de vestuários, 43 fantasias, 91 utensílios, 130 itens de decoração e 79 de maquiagem. O processo de catalogação envolve um grande esforço da equipe, que se reúne periodicamente para fotografar e alimentar o banco de dados com descrições dos itens. No momento o acervo conta com aproximadamente 250 doações a serem adicionadas ao catálogo. A reserva técnica conta com dois bonecos especialmente confeccionados para obras de animação em stop-motion.

A recente oportunidade dos discentes se capacitarem na área da costura abre um novo panorama para um serviço que poderá ser oferecido para a comunidade, o qual possibilitará aos beneficiados o conhecimento e o espaço para criar e executar seus próprios figurinos e/ou se iniciar em um novo ofício.

## 5 CONCLUSÕES

O acervo tem dado a segurança e o apoio necessários, tanto para atividades de ensino no âmbito da UNILA, como na área de produção artística para grupos teatrais, grupos de dança, alunos de universidades como a UNILA e a UNIOESTE, e professores da rede pública da cidade. Proporcionando um espaço aberto e disponível para o diálogo e as trocas de saberes, a construção de novas memórias através de narrativas, dando novos usos aos itens catalogados, bem como da preservação de objetos diferenciados pelo caráter único, criativo e simbólico da produção audiovisual unilera.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EDMONDSON, Ray. Filosofia e princípios da arquivística audiovisual. Associação Brasileira de Preservação Audiovisual/Cinemateca do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, 2013.

MELEIRO, Alessandra. *The global animation market: opportunities for developing countries*. Conference Cinema, soft power and geo-political change. Centre for World Cinemas & Digital Cultures / University of Leeds. 19-21/06/2017. Leeds / UK.

VARGAS, Gilka. Reflexões sobre a direção de arte: aspectos técnicos e artísticos. IN: MARTINS, Moisés; OLIVEIRA, Madalena (ed). Comunicação ibero-americana: desafios da internacionalização. Minho: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade da Universidade do Minho, 2014.

## ESCOLA LIVRE DE TEORIA MUSICAL

OLIVEIRA, Jonathan Ramos<sup>1</sup>  
ARAÚJO, Eduardo da Silva<sup>2</sup>  
MATSCHULAT, Josias<sup>3</sup>

### RESUMO

A Escola Livre de Teoria Musical pretende enfrentar a falta de oferta de conhecimentos qualificados em música na região de Foz do Iguaçu. Num contexto de forte estratificação social, o conhecimento musical é oferecido apenas em escolas particulares ou associações, que os fornecem preferencialmente aos seus membros. Pretende-se, com o presente projeto, difundir o conhecimento musical na comunidade, atrair possíveis alunos para a UNILA e auxiliar, nessa atividade extracurricular, alunos com dificuldades, dispondo-os como monitores ou mesmo como alunos do projeto. Para tanto, neste semestre, duas turmas foram abertas, uma durante a semana, no período noturno, e outra com aulas aos sábados, no período vespertino, com duração ampliada, o que possibilita atender a diferentes segmentos da comunidade, com dinâmicas de aprendizado e disponibilidade de tempo variada. Ambas as turmas são de nível básico e entre os alunos nota-se forte diversidade, incluindo desde discentes da UNILA que não cursam música, bem como da comunidade trinacional, incluindo músicos práticos que não possuíam instrução formal sobre a música, oriundos de grupos religiosos. Nota-se também faixa etária significativamente ampla entre os matriculados nos cursos da Escola. Com o exposto, parece adequado afirmar que a Escola Livre de Teoria Musical vem cumprindo com seus objetivos iniciais, apoiando a democratização do acesso ao conhecimento musical de qualidade junto à comunidade de Foz do Iguaçu e região e atuando como ponte entre academia e sociedade.

**Palavras-chaves:** Teoria musical, democratização de conhecimentos em música, região trinacional.

### 1 INTRODUÇÃO

No contexto brasileiro, a educação musical enquanto disciplina luta pela sua aceitação plena na educação básica. A lei 11.769/2008, que sanciona a obrigação do ensino de música na educação básica, tem encontrado obstáculos cotidianos e em âmbito legal para sua plena realização. Os cursos universitários de Música, de forma geral, têm se esforçado na capacitação de recursos humanos suficientes para a demanda crescente. Entretanto, o ciclo de formação musical de baixa qualidade parece difícil de ser rompido. Enquanto a educação musical na escola não se tornar adequada, os ingressantes na universidade que não tiverem acesso à formação musical não-formal por meios próprios terão maiores dificuldades no aprendizado, e

1 Estudante do Curso de Relações Internacionais e Integração, ILAESP – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: jr.oliveira.2017@aluno.unila.edu.br.

2 Estudante do Curso de Música, ILAACH – UNILA; bolsista UNILA, E-mail: edu.violao10@gmail.com.

3 Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: josias.matschulat@unila.edu.br.

um rendimento minimizado, em comparação aos que tiveram acesso à escolas livres de Música ou outros contextos de educação musical não-escolar. Este projeto de extensão visa proporcionar educação musical de qualidade no contexto circundante da UNILA, à comunidade interessada, de forma responsável, como um retorno social oferecido a ela pela universidade.

Essa ação visa atender tanto aos que possuem aspirações profissionais e acadêmicas quanto aos que desejam ampliar sua formação musical e se envolver com a música por outros motivos. O alcance da Escola Livre de Teoria Musical pode ir além, atendendo também a alunos recém-ingressantes do curso de graduação com dificuldades em conteúdos básicos das disciplinas de Estruturação Musical Básica, Percepção e Apreciação Musical e Harmonia e Contraponto, oferecendo a oportunidade de se trabalhar esses desníveis de forma paralela às aprendizagens do curso.

Os resultados parciais do projeto, obtidos a partir da abertura de três e duas turmas nos segundos semestres de 2017 e 2018, respectivamente, mostram o alinhamento da execução do projeto à proposta inicial.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto, com duração programada de dois anos, está organizado de forma que os cursos são abertos semestralmente, conforme demanda verificada, e tem duração de 6 meses. A divulgação por oferta ocorre, principalmente, através dos meios institucionais de comunicação da UNILA, destacado o informativo La Semana Unilera, e pela comunicação direta entre membros da equipe e alunos da Escola e pessoas próximas. No segundo semestre de 2017 foram abertas três turmas, uma na sexta-feira à noite e outras duas no sábado pela manhã, cujo público-alvo eram os alunos matriculados nos cursos preparatórios de instrumentos e canto. Neste semestre, foram abertas duas turmas, com aulas às segundas-feiras e sextas-feiras à noite, de modo que os alunos do Laboratório de Solfejo pudessem participar desta turma, e aos sábados durante a tarde, permitindo que indivíduos com restrições de horário pudessem optar pelo dia e horário que lhes fossem mais convenientes. Todas as aulas são ministradas na unidade Edifício Rio Almada, cujas salas dispõem de piano (acústico ou digital) e lousa pautada, melhor atendendo às necessidades das aulas.

A metodologia da aplicação das aulas no presente projeto de extensão segue modelos de métodos ativos da educação musical procurando trabalhar os conteúdos de forma prática e dinâmica, buscando uma abordagem significativa para o seu público-alvo. Baseando-nos na aprendizagem espiralada, onde processos envolvendo composição, apreciação, escrita e literatura musical convergem (SWANWICK, 2003), todos os conteúdos paradigmáticos de teoria musical são desenvolvidos (leitura musical, fraseologia, harmonia e percepção) num nível bastante elementar, mas que procura desenvolver a compreensão musical de forma que integre os aspectos teórico, perceptivo e apreciativo. O desenvolvimento das turmas poderá sinalizar a futura formação de outras turmas de nível mais avançado, conforme a demanda apresentada pela comunidade e pelo desenvolvimento dos participantes.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A teoria musical surge em grande parte da história da música ocidental como uma resposta posterior, uma explicação, para a música que já se fazia há décadas ou séculos. Os teóricos propunham seus princípios generalizadores a partir de um repertório consagrado e/ou consolidado, procurando sistematizar esse repertório em suas partes constituintes para possibilitar seu estudo e compreensão. Acreditamos ser essa a vocação da teoria musical, em especial para música diatônica, tonal, popular e de concerto; um exercício de classificação para o entendimento dos sistemas musicais já estabelecidos que facilite a apreensão e propicie seu estudo sistemático. A diversidade de gêneros e estilos musicais a que a maior parte da população é exposta – poderíamos dizer a totalidade, sendo mais ousados – é constituída de princípios diatônicos, acordal-homofônicos, 'compassados' e 'tonais'. Ignorando em certa medida os aspectos timbrísticos, rítmicos e linguísticos – como geralmente todos que propõe "teoria geral" sobre música fazem – encontramos os núcleos comuns a essa música que se apresenta de diversas formas e em diversos espaços em nossas cidades. É, em parte muito significativa, música diatônica: estrutura-se a partir de escalas derivadas dos modos eclesiásticos.

Outro aspecto importante da música que se faz ouvir nas cidades é seu caráter acordal-homofônico. Existe a oposição entre melodia e acompanhamento harmônico, independente do caráter dos dois níveis texturais. Aqui o conceito homofonia se expande, indicando a ocorrência de apenas um evento melódico

principal com seu substrato harmônico. O conceito de harmonia também é generalizado: apesar de os acordes geralmente serem diatônicos e portanto corresponderem em grande parte das vezes às progressões harmônicas com as quais estamos familiarizados por meio da música de concerto (tonal), é comum observarmos que a aplicação desses constructos harmônicos se dá de outra forma, correspondendo a padrões de repetição que negam a primazia do dispositivo tonalidade clássico-romântica. Outro aspecto unificador do repertório da nova prática-comum é a sua organização formal por compassos. Embora o conceito de forma deva ser generalizado, o conceito de compasso não necessita de tal artifício. Objetivamente, Schoenberg já previa a forma como o dispositivo necessário para que a música fosse inteligível, para além dos conceitos de forma tradicionais prescritivas. Essa é, de fato, a sua aplicação nas músicas veiculadas massivamente. O conceito de compasso, por outro lado, precisa de pouca consideração pois ele é em si mesmo um dispositivo generalizador. As músicas se organizam por compasso em padrões conhecidos como "grooves" ou "levadas", padrões rítmicos que se aplicam a todos os acordes organizados por um número específico de compassos.

E por fim, um aspecto importante que caracteriza essa musicalidade ocidental é seu caráter tonal. É evidente que aqui se faz necessária a generalização do termo tonal. Uma série de autores preocupados com a música de vanguarda já a fez, mas acreditamos que ao falar da música de massa (*Mass Music* segundo Phillip Tagg) o mesmo exercício deva ser feito. Antes de tudo, uma distinção deve ser feita entre o conceito de tom/tônica e tonalidade/tonal. Enquanto a propriedade de uma música que possui tom é possuir uma nota principal que sirva de parâmetro para as relações com todas as outras, o conceito de Tonalidade dá nome a procedimentos específicos que são uma maneira entre muitas de se lidar com a existência de uma tônica. O conceito de Tonalidade está vinculado a formas musicais específicas ou outras que delas se alimentem; a modulações, reexposições, progressões harmônicas que vão para além do diatonicismo comum, onde várias notas-tônica surgem em diversos extratos das músicas.

É evidente que a complexidade advinda da exploração de diversos tons pela tonalidade não é artifício francamente utilizado na música massiva. Entretanto, dentro de sua simplicidade harmônica e pelo uso do diatonicismo, tratamos de uma música que convencionamos chamar também de "Tonal", especialmente frente às tendências de músicas-não diatônicas, chamadas genericamente de música atonal.

É notável que os extratos diatônicos da música de concerto, em especial das músicas de matiz popular como as Valsas, um grande número de progressões usadas nos estilos de música popular do século XX estão presentes, construindo um eixo entre os diferentes gêneros por meio da simplicidade de seus meios.

#### **4 RESULTADOS**

Ao longo do último ano, cinco turmas foram abertas com no nível básico de Teoria Musical, com alunos de perfil variado: estudantes de outros cursos (que não música) da UNILA, participantes do Coral UNILA e dos cursos preparatórios de instrumentos e canto e alunos do Laboratório de Solfejo, e populares sem vínculo direto com a universidade. Através dos formulários de inscrição, notou-se forte variedade no grau de escolaridade e idade desses, assim como de experiência com a Música. Em níveis variados, é possível afirmar que todos eles apresentaram melhora no domínio de conhecimentos qualificados da música, e que dificilmente ver-se-ia tamanho diversidade em outros espaços de educação musical na cidade.

#### **5 CONCLUSÕES**

Considerada a proposta do projeto de democratizar o acesso a conhecimentos qualificados sobre Música a um público heterogêneo em perfil e aplicação do conhecimento adquirido como é a comunidade de Foz do Iguaçu e região, e os resultados parciais obtidos nas turmas já ofertadas pelo projeto, é adequado afirmar que o projeto vem impactando positivamente a realidade de estratificação social encontrada na cidade que impacto no pouco acesso à formação musical.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALDWELL, Edward; Schachter, Carl. *Harmony & Voice Leading*. Australia, EUA: Thomson/Schirmer, 2003.

MED, Bohumil. *Teoria da Música*. Brasília: Musimed, 2017.

SWANWICK, Keith. *Ensinando música musicalmente*. São Paulo: Moderna, 2003.



# FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DE ARTE: CINEMA NA ESCOLA

SILVA, Nayara Mendi<sup>1</sup>  
RAMOS, Cassiano<sup>2</sup>  
FLORES, Virginia Osório<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente projeto pretende fornecer a instrumentalização de professores da rede pública de ensino reunidos em 23 municípios da região Oeste do Paraná, pelos Núcleos Regionais de Educação de Toledo e Assis Chateaubriand (NRE - PR), com ferramentas para inserção do audiovisual nas escolas, como parte efetiva da construção de conhecimento. A partir da demanda de formação de arte continuada que o NRE de Toledo, através da Secretaria de Educação do Governo do Estado do Paraná, apresentou ao Curso de Cinema e Audiovisual da UNILA, foi elaborado um programa para a aquisição de estratégias de trabalho para o uso do audiovisual, em perspectiva interdisciplinar, a ser iniciado a partir dos professores de arte das escolas. Após 3 edições realizadas em Toledo, houve também interesse pelo NRE de Assis Chateaubriand para que as atividades fossem estendidas aos professores desse Núcleo. As atividades são divididas em 8 módulos de quatro horas, a serem executados em quatro dias presenciais, que abordam aspectos teóricos e práticos.

**Palavras-chaves:** Cinema, Artes, Educação, Ensino básico e médio

## 1 INTRODUÇÃO

O propósito deste projeto de extensão é desenvolver no professor de artes do ensino médio e/ou básico a capacidade de apreciação de uma obra cinematográfica, através da leitura destas obras e possibilitar a utilização de práticas audiovisuais como ferramenta de criação e de crítica com seus alunos em escolas públicas estaduais ou municipais. A partir de temas apresentados e discutidos nos filmes, ampliar essas discussões no dia a dia da escola e usar estes temas para propor exercícios de criação audiovisual.

## 2 METODOLOGIA

O projeto prevê 4 módulos de 4 encontros presenciais de 8 horas diárias, por semestre. Os encontros estão divididos em aulas expositivas e analíticas, mescladas com práticas de fotografia, som, direção de arte, edição e produção, com o intuito de instrumentalizar o professor de artes a ter algum domínio sobre os equipamentos e

---

1 Estudante do Curso de Cinema e Audiovisual – ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: nm.silva.2017@aluno.unila.edu.br

2 Estudante do Curso de Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade – ILACVN – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: c.ramos.2017@aluno.unila.edu.br

3 Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: virginia.flores@unila.edu.br

poder eleger com quais se sente mais à vontade para trabalhar em sala com seus alunos. Além dos encontros presenciais, cada tema incluirá 4 horas de atividades não presenciais.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O cinema faz parte hoje da nossa cultura audiovisual que, a partir da segunda metade do século XX, passou a ser também televisão, vídeo, computador, internet, games e até telefones móveis. Mas é bom lembrar que a linguagem e os recursos audiovisuais utilizados na publicidade, na ficção televisiva, nos desenhos, nos clipes e da maioria dos filmes produzidos nas oficinas audiovisuais vêm do imaginário do cinema (BERGALA, 2008). Portanto, conhecer a sintaxe e a gramática da linguagem do cinema é conhecer também o mundo audiovisual que nos cerca.

O cinema pensado como aparato simbólico e material, pode ser um produto cultural utilizado dentro da sala de aula como conteúdo para problematizar (não necessariamente ilustrar), por exemplo, um período histórico, ou uma obra literária que foi adaptada para a linguagem audiovisual, ou ainda, exibir – de forma muito mais dinâmica e envolvente que o livro didático – determinadas paisagens que o professor de Geografia queira trabalhar em suas aulas.

O diálogo do cinema com o currículo escolar pode resvalar no criticado “uso ilustrativo” do cinema, isto é, usar a obra de arte de forma didatizada ou como suporte secundário do livro didático. Dependendo do mediador, esse pode ser um caminho muito criativo para apresentar o cinema aos alunos.

Numa perspectiva otimista, pensando o filme articulado a um determinado tema, acreditamos que a interdisciplinaridade esteja saindo dos discursos oficiais e intenções e esteja chegando efetivamente à prática educativa. O uso do cinema em projetos interdisciplinares têm sido uma opção para a ruptura (ainda que gradual) das “grades” disciplinares. Filmes articulados, por exemplo, aos temas transversais, ganham muito mais força. Nesse aspecto, a ambiência democrática da unidade escolar deve ser cultivada.

Outra vertente fundamental nesse processo é a formação audiovisual de professores. Precisamos de profissionais da relação cinema/audiovisual e educação para colocar em prática tais propostas. Na esfera universitária, seria muito importante inserir a formação audiovisual em todas as licenciaturas para tentar reverter esse descompasso entre imagem e texto desde a formação inicial do

professor.

Alan Bergala é um cineasta-professor que recebeu, nos anos 1980, a incumbência de implantar o cinema como parte do currículo do sistema público escolar francês. Após alguns anos, relatou sua experiência no livro “A Hipótese-Cinema”, que tem servido de norte para muitos pesquisadores, inclusive para nós.

Para ele, a dimensão mais complexa e difícil de ser compreendida pelos agentes escolares é a do cinema como obra de arte. Bergala faz uma crítica bastante radical à estrutura conservadora do ensino na lógica disciplinar, reducionista, encaixotado em grades curriculares, o que tiraria da arte a sua potência de revelação e seu alcance simbólico. A arte, para permanecer arte, deve permanecer um fermento de anarquia, de escândalo, de desordem.

O autor francês discorda de uma postura de crítica ideológica, comum em alguns educadores, que esperam que o conhecimento de cinema defenda o aluno da mediocridade dos *blockbusters* e programas televisivos. Para Bergala, não é preciso se defender. Exibir e discutir os bons filmes é a única arma contra a mediocridade. O cinema deve entrar na escola como “o outro”, como o estrangeiro, aquele que incomoda e desconcerta.

#### **4 RESULTADOS**

O projeto tem tido uma ótima aceitação do público que se inscreve, principalmente por estarmos cobrindo uma área de conhecimento exigida pelas Diretrizes Curriculares da Educação Básica, a qual os professores não tem formação específica. O projeto já recebeu carta de apoio do Núcleo Regional de Ensino de Toledo após as 3 realizações (3 semestres) completas, destacando a importância na possibilidade dos participantes se apropriarem dos conhecimentos teóricos e práticos ligados ao Audiovisual.

#### **5 CONCLUSÕES**

Em função das novas demandas, as propostas curriculares recolocam novas exigências ao trabalho docente do ensino básico e médio. Tanto que a demanda da extensão FORMAÇÃO PARA PROFESSORES: Cinema na Escola, partiu de um Núcleo de Ensino do Município de Toledo e, também, atualmente do Núcleo de Assis Chateaubrian. A condição do professor de Arte é ser um especialista atuante na sua área, portanto, ter o domínio de determinado conhecimento artístico. Entende-se que é essencial a compreensão dos processos da produção daquele

conhecimento específico exigido (Teatro, Dança, Artes Visuais, Música, Audiovisual), e para tanto, nada melhor que as informações sobre esta área sejam desenvolvidas por um curso superior, no caso Cinema e Audiovisual.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BERGALA, Alain, 2008, “A Hipótese-Cinema: pequeno tratado de transmissão do cinema dentro e fora da escola”. Rio de Janeiro: Booklink

CITELLI, Adilson O. e COSTA, Maria Cristina C., 2011 (orgs.) Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento. São Paulo: Paulinas

DUARTE, Rosália, 2006, Cinema & educação. Belo Horizonte: Autêntica

MOGADOURO, Cláudia A., 2011, Educomunicação e escola: o cinema como mediação possível (desafios, práticas e proposta). Tese de Doutorado – ECA-USP

NAPOLITANO, Marcos, 2009, “Como Usar o Cinema na Sala de Aula”, São Paulo: Contexto

## GRUPO DE FLAUTAS DULCES DE LA UNILA

RUIBAL, Jorge Miguel<sup>1</sup>  
VILLENNA, Marcelo Ricardo<sup>2</sup>

### RESUMEN

El Grupo de Flautas Dulces tiene como objetivo trazar un camino para el desarrollo de la musicalidad del estudiante de la flauta dulce a partir de un instrumento que no se caracteriza por grandes dificultades técnicas permitiendo de esa forma la rápida llegada a objetivos sonoros agradables. Para tal, trabaja principios de respiración, postura, audio-perceptiva, entrenamiento rítmico y lectura musical, con el fin de interpretar pequeñas obras en conjunto. Como resultado parcial se ha conformado un grupo de tres estudiantes (internos y externos) con diferentes niveles de conocimiento musical, pero que consiguen trabajar en conjunto piezas populares simples.

**Palabras-clave:** aerófonos, respiración diafragmática, embocadura, cancionero popular latinoamericano.

### 1 INTRODUCCIÓN

El proyecto, en el año pasado, consistía en un grupo de músicos con experiencia que difundían repertorio y/o instrumento. Al comenzar este año no contábamos con dichos integrantes teniendo que volver a una actividad formativa. Se abrió un proceso de inscripción, que trajo nuevos integrantes que están aprendiendo el instrumento y, gradualmente a leer partitura. Estamos trabajando músicas de repertorio popular latinoamericano en un ida e vuelta con los estudiantes, o sea, tanto orientador y bolsista sugieren, como los propios participantes. Se seleccionan obras que son arregladas por los responsables del proyecto.

El objetivo principal es abrir un panorama musical a quién por primera vez se interesa por establecer un contacto con un instrumento, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos el grupo será heterogéneo en edad, culturas y preferencias

---

<sup>1</sup>Estudiante do Curso de Música, ILAACH – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail:

[jorge.ruibal@aluno.uni-la.edu.br](mailto:jorge.ruibal@aluno.uni-la.edu.br);

<sup>2</sup>Docente del Curso de Música, ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: [marcelo.villena@unila.edu.br](mailto:marcelo.villena@unila.edu.br).

musicales. Preténdese que el participante adquiriera destrezas y competencias básicas en música, con enfoque en el cancionero popular.

Contando con el previo ajuste de actividades y contextualizando hacia el grupo los objetivos, se planea una acción musical iniciándola con el conocimiento de notas en el instrumento y la ejecución de sonidos aleatorios sin grandes exigencias técnicas para, de esa forma también, conocer las capacidades de cada uno de los participantes. Los primeros objetivos a seguir son, en la primera parte, obtener sonidos de diferentes alturas y duraciones, en una actividad casi recreativa y luego, al superar la misma, ir en busca del armado de un repertorio netamente popular y del agrado del estudiante.

## **2 METODOLOGIA**

La ejecución de un aerófono, en este caso flauta dulce, tiene algunos detalles físicos relacionados con la respiración de cada persona, entonces es necesario poder trabajar con cada uno, de preferencia en forma individual, la forma correcta de respirar y emitir los golpes de aire que al final serán los encargados de producir el sonido dentro del cuerpo del instrumento.

Será una estrategia considerar también como cada uno de los futuros instrumentistas se relaciona con tal acción pues cada estudiante tiene una diferente forma de abordar la misma y encontraremos quién ejecute sin problemas de inmediato y quién no entienda como se efectúa la relación aire, boca, dedos y pueda necesitar para esto una atención especial. Se considera de vital importancia para tal actividad que cada uno de los alumnos posea su propio instrumento, ya que es fundamental una práctica diaria además del ensayo grupal y que los ambientes donde se desarrolla tal actividad sean provistos de una acústica apropiada sin ruidos exteriores ni interferencias que puedan alterar la concentración de quien estudia. Uno de los puntos clave del trabajo grupal es el intercambio de experiencias que se pueda generar entre alumnos con más experiencia de ejecución y "novatos" pues la acción de pasar un conocimiento a un colega es uno de los grandes secretos del éxito en la música.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

El tratamiento rítmico de la actividad musical se inicia con una lectura, llamada lectura rítmica que es la que les va a ayudar a leer lo rítmico contenido sin

preocuparse con la notación. Aplicando esto con un método personal del bolsista con trabajo en la docencia musical en el área particular desde 1976.

Después de esta introducción el curso se fundamenta en dos trabajos didácticos argentinos: el *Iniciación a la Flauta dulce* de Mario Videla (2005) e *Zapadas y ocurrencias* de Pepa Vivanco y Eric Giles (1994). El primero aborda un aprendizaje gradual de las notas del instrumento relacionado al solfeo. El segundo, de vertiente más contemporánea, trabaja improvisación y recursos técnicos más arrojados en el contexto de estilos populares. Finalmente, los alumnos trabajan arreglos de músicas populares latinoamericanas escritos por coordinador, bolsista y alumnos del curso de música.

#### **4 RESULTADOS**

Los resultados obtenidos son producto del trabajo en equipo realizado durante el lapso de duración de la actividad en clase y apoyado por el estudio efectuado por el alumno durante su entrenamiento particular domiciliario. El contenido teórico-práctico ofrecido es para todos iguales, pero se entiende que el entendimiento y la aplicación del mismo será diferente para cada uno.

De todas formas al terminar el semestre se pretende hacer un pequeño concierto colectivo en el cual se haga un muestreo de las obras estudiadas en forma privada y si es posible en público para trabajar también el stress de escenario que es uno de los obstáculos más importantes a vencer por todo aquél que comienza a ejecutar un instrumento musical.

Ejecución de cancioneros de música popular y métodos de flauta con ejercicios de técnica son fundamentales para el desarrollo de tal actividad y han sido los puntales para que esto ocurra.

#### **5 CONCLUSÕES**

Considerando que el proyecto Grupo de Flautas Dulces de la UNILA está nuevamente en formación al tratarse de un grupo de estudiantes recién ingresado, la actividad está centrada en el conocimiento individual de las condiciones de cada uno de los participantes, promoviendo la actividad del bolsista como facilitador para la obtención de los objetivos y la ejecución clara de los cancioneros elegidos.

Con el correr de los ensayos se irán incrementando melodias con mayor dificultad técnica para, de esa forma alcanzar al final de semestre la presentación de un pequeño concierto público, con el objetivo de también, como proceso final de la actividad poner a prueba el stress de tocar en publico.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GEST, Ian. **Arranjo: método práctico, vol. 1.** Rio de Janeiro: Irmãos Vitale 2010

SALGAN, Horacio. **Curso de tango.** Buenos Aires: Salgan Editora, 2001.

HOYOS, Carlos Cox. **La música autóctona de los Andes y su práctica educativa y musical como espacio creativo para la escuela.** III Congreso de la Asociación Internacional para el estudio de la Música Popular. **Anales...** Bogotá, 2001.

AKOSCHKY, Judith; VIDELA, Mario. **Iniciación a la flauta dulce: contralto em fa.** Tomo I e II. Buenos Aires: Ricordi, 2005.

GILES, Eric; VIVANCO, Pepa. **Zapadas e ocurrencias.** Buenos Aires: Ricordi Americana, 1994. ISBN: 978-950-22-0317-1



## LENGUAS Y SABERES EN AMÉRICA LATINA

PEREIRA GAYOSO, Ruth<sup>1</sup>  
VIEIRA, Maria Eta<sup>2</sup>

### RESUMEN

El trabajo surge a partir del interés por estudiar una de las lenguas de América Latina, el idioma guaraní que nos permitirá saber más sobre esta y a la par relacionarlo con la botánica que si bien ha estado presente con más fuerza en su llegada a esta parte del continente sudamericano hoy día es un tema clave a tocar dado la importancia que este tiene en la medicina y la fuerte adopción de la misma por la cultura paraguaya. Sin ser menos importante el hecho de revalorizar el idioma guaraní en las nuevas generaciones por lo que bien se dará un estudio profundo de lo que es y representa actualmente la etnia guaraní como la importancia de su lengua en las hierbas medicinales. Comprendiendo mejor así nuestra problemática propuesta en el inicio. Utilizando la metodología cualitativa y cuantitativa con el fin de sustentar nuestra problemática y a la vez mostrar cómo incide de manera significativa la cultura de los guaraníes en la de los paraguayos. Colocando por último algunos aspectos que creemos que el Paraguay aún debe lograr.

**Palabras-clave:** guaraní, hierbas medicinales, Paraguay

### 1 INTRODUCCIÓN

La lengua guaraní es el tercer idioma después del griego y latín que más aportó a la botánica tanto en los nombres de las diversas plantas como en los conocimientos por parte de los guaraníes, que con el correr del tiempo fue expandiéndose. En el caso de los guaraníes y su relación con las plantas ya sea por su costumbre, cultura religiosa o simple afinidad a ella es amplia. Motivo que llevó a realizar un recuento histórico de los puntos que creemos más importantes de resaltar. Destacando también, la adopción de esta cultura e identidad guaraní por parte de los paraguayos sobre todo respecto al idioma que lo proclama como una de sus lenguas oficiales, así también las diversas hierbas medicinales propias del Paraguay con nombres en dicha lengua. Por otro lado, pero siguiendo esta línea de estudio se realizó una encuesta a estudiantes paraguayos de la Universidad Federal de la Integración Latino-Americana-UNILA, con el fin de conocer si estos jóvenes tienen conocimiento de estas plantas medicinales en guaraní, si tendrían interés en conocerlas. Siendo esta una de las formas de revalorizar a la lengua guaraní y

<sup>1</sup>Estudiante del Curso de Relaciones Internacionales e Integración, - ILAESP – UNILA; bolsista (IC - UNILA). E-mail:ruth.pereira@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup>Docente de – ILAACH– UNILA. Orientador de (IC - UNILA). E-mail: maria.vieira@unila.edu.br.

comprender lo que esta representa.

## 2 METODOLOGÍA

El método utilizado es el cualitativo y cuantitativo el primero siendo específicamente el analítico sintético para el caso histórico y para la complementación al final con la cuantitativa, que a su vez nos permite entender esta investigación por medio de los datos numéricos. Ya en cuanto al uso de fuentes el mismo es de tipo primario con el uso de libros y artículos de carácter científico, mientras que en la fuente secundaria se cuenta con informaciones producidas por otros de tipo descriptivo como revistas y artículos que nos permiten estudiar el caso, logrando así un mayor enriquecimiento de nuestro trabajo. Las encuestas y el contacto con los jóvenes de UNILA también nos ha aportado rico material para análisis donde fueron entrevistados estudiantes paraguayos de diversos cursos con un total de seis preguntas sobre la lengua guaraní y las plantas medicinales para así lograr una investigación más profunda y por ende un trabajo con perspectiva clara.

## 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Los habitantes que llegaron a América del Sur a través de grandes migraciones realizadas ya desde hace millones de años, venían básicamente en busca de la *tierra sin mal* que sería un paraíso de tierra fértil para el cultivo donde el hambre, la enfermedad y la muerte no existían. En el caso de la etnia guaraní según varios autores partieron del Amazonas llegando con mayor fuerza al territorio de lo que hoy día es el Paraguay occidental, el sudeste de Brasil, parte de Argentina y en un menor porcentaje Uruguay.

El idioma guaraní, heredado por los antepasados para comunicarse unos con otros pasó hoy día a ser considerado el mayor aporte a la cultura guaraní, la única lengua que sobrevivió como medio de comunicación de los criollos y mestizos, idioma oficial del Paraguay establecido en 1992, proclamado por la UNESCO como *patrimonio Intangible de la humanidad*. Resaltando que el guaraní paraguayo es una de las 53 variedades dialectales de esta lengua.

En relación a la lengua guaraní con la botánica, la misma es el tercer idioma que más aportó a esta área después del griego y el latín. Esencial para los guaraníes en el día a día, donde las plantas forman parte del sustento de sus vidas, como alimentación, vivienda, rituales religiosos e incluso su uso para sanar

enfermedades. Esta última ha ido pasando de generación en generación hasta ser practicada por algunos de los países latinoamericanos y sobre todo por el Paraguay que hasta hoy la tiene dentro de su cultura y que adopta muchas de las plantas medicinales de los guaraníes.

Estas son algunas de las contribuciones del guaraní a la botánica, que como es sabido no solo le dio nombre a un sinfín de plantas, sino que también contribuyó con sus conocimientos sobre las propiedades de cada una de ellas, que sirvieron como punto de partida para que la herbolaria o fitoterapia que consiste básicamente en sanar por medio de las hierbas medicinales, estudiarla en profundidad y así lograr la aprobación para su consumición. Es así, que en el caso de las hierbas medicinales del Paraguay tienen un papel fundamental el conocimiento de los guaraníes como de su lengua, y las prácticas de los sacerdotes que llegaron a suelo paraguayo junto con los colonizadores. Siendo el pionero en el análisis de la flora medicinal el departamento de botánica de la Universidad Nacional de Asunción (UNA).

#### **4 RESULTADOS**

Como vimos, hay una incidencia significativa de los guaraníes en la cultura, idioma, e identidad de los paraguayos. A lo largo de este escrito, se ha podido observar como algunas costumbres son utilizadas hoy por ellos, siendo relevante en nuestra investigación el uso de plantas medicinales y el idioma guaraní que a la hora de realizar la encuesta fue evidente el dominio de esa lengua.

#### **5 CONCLUSIÓN**

Si bien es cierto que varias plantas medicinales son propias de los paraguayos que también en su mayoría están escritas en guaraní, se debe tener en cuenta que los guaraníes fueron los primeros en realizar estos hábitos en esta parte del continente y que tienen el derecho de ganarse ese reconocimiento.

Consideramos que, Paraguay lo que tiene que lograr es una mayor divulgación a las generaciones presentes y futuras sobre la importancia del idioma guaraní y el aporte que este dio y sigue dando a la botánica, como por ejemplo en las escuelas y colegios a la hora de impartir la lección, incentivando a los jóvenes a querer conocer más sobre su cultura e identidad. Dado que nuestra encuesta

realizada a los estudiantes paraguayos de la UNILA si bien reflejó el dominio sobre el uso de su lengua, nos dejó en claro que en cuanto al origen de sus hábitos diarios sufre de conocimiento. Pero que, a pesar de eso el interés por conocerla es enorme. Teniendo en cuenta que fueron entrevistados unos 25 estudiantes paraguayos de distintos cursos de la universidad con preguntas como si conocen, comprenden y hablan el idioma guaraní la totalidad respondió que sí, mientras que en la pregunta sobre si conocen el origen del idioma o algunas de las plantas medicinales que utilizan en el día a día para el consumo del tereré, gran parte asumió que no la conocían pero que tendrían interés en conocerla.

## **6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARCE, Eduardo. Crece uso de hierbas medicinales en Paraguay. BBC Mundo junio,2016

Fundación Celestina Pérez de Almada. Con apoyo de UNESCO Manual de uso de hierbas medicinales del Paraguay

CENTRO DE ESTUDIOS PARAGUAYOS ANTONIO GUASCH (CEPAG). Hierbas medicinales. Paraguay, 2016

CORVALÁN, Graziella. La vitalidad de la lengua en el Paraguay. PDF. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5654240.pdf>

MELIÁ, Bartomeu. El guaraní desde que el Paraguay es independiente. [www.cervantesvirtual.com/.../el-guarani-desde-que-el-paraguay-es-independiente/](http://www.cervantesvirtual.com/.../el-guarani-desde-que-el-paraguay-es-independiente/)

## MULTIGRAPHIAS: PROCESSOS COLABORATIVOS DE CRIAÇÃO

**BARROS, Amanda Bastos<sup>1</sup>**  
**MIOLA, Gabriela Canale<sup>2</sup>**

### RESUMO

O projeto “Multigraphias: Processos Colaborativos de Criação” começou em 2017 como extensão inspirado em um projeto anterior da prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabriela Canale Miola onde mais de 100 artistas de mais de 10 países estabeleceram diálogos criativos nos últimos 7 anos numa plataforma online ([multigraphias.wordpress.com](http://multigraphias.wordpress.com)). A plataforma reúne milhares de criações desenvolvidas colaborativamente por meio de processos contemporâneos de ensino e aprendizagem de arte trazendo temas como imagem, criação contemporânea, poder, sexualidades, feminismo, identidades, entre outros. A partir da experiência da professora foi desenvolvida uma metodologia para a residência artística em conjunto com a bolsista Amanda Barros e os voluntários Paulo Maria Jr e Lais Dias de Farias com intuito de estimular um circuito de Artes Visuais na Tríplice Fronteira conectada a uma rede latino-americana de arte e cultura. O projeto já está na sua terceira fase, com mais de 50 artistas participantes e 100 obras criadas e circulando.

**Palavras-chaves:** Residência Artística, Multigraphias, Artes Visuais.

### 1 INTRODUÇÃO

A cidade de Foz do Iguaçu é um município carente na formação de artistas e de espaços de circulação de artes, principalmente arte contemporânea. Diante deste diagnóstico pensamos maneiras de movimentar o cenário local de forma que ele também pudesse ser alimentado com referências de artistas de outros locais da América Latina. Surgiu então o “Multigraphias: Processos Colaborativos de Criação”, inspirado na plataforma online <[multigraphias.wordpress.com](http://multigraphias.wordpress.com)>, onde artistas de mais de 10 países postam diariamente obras inéditas criadas em diálogo. O projeto funciona como uma rede social de criação que desperta nos artistas participantes um incentivo a produzir arte diariamente a partir do diálogo. A proposta tem como

---

1 Estudante do Curso de LAMC, - ILAACH – UNILA; bolsista PROEX UNILA. E-mail: [amanda.barros@aluno.unila.edu.br](mailto:amanda.barros@aluno.unila.edu.br);

2 Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista PROEX UNILA E-mail: [gabriela.miola@unila.edu.br](mailto:gabriela.miola@unila.edu.br).

premissa a ideia da citação e da genealogia como aspectos fundantes da criação artística. Por se tratar de uma plataforma digital o projeto permite a interlocução entre artistas de todos os espaços geográficos. Por ser um processo diário de circulação de obras, o projeto questiona os formatos tradicionais do universo das artes baseados em eventos anuais ou mensais e todas as restrições advindas de suas estruturas fixas. Por se tratar de uma plataforma digital o projeto dá espaço a uma multiplicidade de formatos, incluindo fotografia, gif, vídeo, soundart, fotoperformance, webart, desenho, ilustração, pintura, gravura, literatura, entre outros.

As residências artísticas têm se espalhado pelo mundo. Tratam-se de espaços que possibilitam aos artistas se dedicar ao desenvolvimento de projetos criativos. Os formatos e metodologias são muito variados. Há residências urbanas, rurais ou imersivas dentro de biomas específicos; com durações de uma semana a um ano; aquelas que oferecem acomodação e atelier, outras que oferecem somente orientação curatorial; há residências públicas e as privadas; em algumas a convivência entre artistas é estimulada, em outras apenas um artista é recebido de cada vez; há aquelas que oferecem suporte financeiro, outras em que o artista paga para participar; há aquelas em que se exige o diálogo com a comunidade em que a residência está inserida, outras em que a exigência é a doação de uma obra, enquanto há outras sem obrigatoriedades.

A plataforma Multigraphias, criada em 2007, traz um novo meio de pensar a residência artística, pois não é um local físico onde as pessoas podem ir, mas ela implica um “estado de criação” diário e permanente em que artistas criam e compartilham obras de maneira colaborativa. Esta proposta tem por objetivo dessacralizar o processo de criação como ato isolado do cotidiano que só pode ser realizado em tempos, espaços e por pessoas diferenciados. Ao propor a criação diária o projeto parte do pressuposto que qualquer um, dentro do seu tempo e possibilidades, pode abrir uma brecha para produzir um gesto criativo. Entende-se aí o artista como um agente crítico e criativo no mundo, distante da ideia de gênio criador descolado da realidade. As obras são disponibilizadas pelos artistas residentes na plataforma virtual [www.multigraphias.blog](http://www.multigraphias.blog) permitindo que qualquer um com acesso a internet possa fruí-las. Por se tratar de um projeto independente, sem recursos, gerenciado por artistas voluntários, o projeto não disponibiliza materiais de criação ou espaço para os participantes.

Em 2017 as experiências da plataforma virtual do Multigraphias estimularam a criação de um projeto de extensão de residências artísticas presenciais e virtuais realizadas no âmbito da extensão da Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Sem verba para materiais ou local para os artistas residirem, o projeto estimula o “estado de criação” dos participantes visando a criação de uma rede de artistas da Tríplice Fronteira e da América Latina, fomentando a cultura regional, através de exposição e compartilhamento de saberes artísticos.

## **2 METODOLOGIA**

No primeiro semestre de 2017, artistas foram selecionados através de um edital via formulário online por professores convidados do NATLA – Núcleo de Arte e Tecnologia Latino-Americano, além da participação da professora de UFPel Helene Sacco e do coordenador do Multigraphias Jaime Scatena. Foram separados em duas categorias: online e presencial. Em encontros semanais os participantes estabeleciam diálogos artísticos entre as duas categorias e as obras eram subidas ao site. Os residentes virtuais se encontravam através das redes sociais, trocando experiências e ideias para as obras e os presenciais se encontraram na Fundação Cultural de Foz do Iguaçu.

No segundo semestre selecionamos alguns artistas da categoria presencial que mostraram um avanço na construção de uma linguagem própria e trabalhamos em projetos artísticos que, posteriormente foram para a rua em forma de arte urbana, visando uma maior participação da comunidade, dado o número menor de participantes.

Para esta terceira edição, no segundo semestre de 2018, abrimos novamente edital via formulário online. Selecionamos sete artistas que mostraram um projeto exequível e potente. Os artistas terão encontros semanais para criação de uma obra. Paralelamente estamos reunindo uma equipe de produção para montarmos exposições de arte contemporânea em Foz do Iguaçu a partir das obras dos residentes.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As produções artístico-culturais da América Latina e Caribe exigem que se leve em conta o contexto de suas produções. Muito mais próximas da História, Geo-

grafia, Sociologia, Antropologia do que das relações do mercado da arte. Como compreender a arte da América Latina criando bases pertinentes a seus contextos, ultrapassando os conceitos europeus ou norte-americanos.

As bases européias e norte-americanas da História da Arte não são suficientes e, em outras vezes coerentes com as criações artísticas latino-americanas e caribenhas. O conceito mesmo de arte precisa se alargar para dar conta das criações latino-americanas que evocam saberes dos chamados povos originários, seus ritos, suas mitologias, seus hábitos e a confecção de seus objetos.

Aproximar-se dos espaços em que acontecem e circulam as criações faz-se fundamental para percebê-las. Ao participar da elaboração do curso de Artes Visuais da Universidade Federal da Integração Latino Americana tornou-se evidente que as bibliografias, as estratégias pedagógicas e os formatos de currículo existentes no campo das Artes e na universidade estão organizados, de forma geral, a partir de cânones foraneos. Como pensar, analisar, ensinar e produzir arte na América Latina de forma coerente com a História deste espaço, levando em conta as tradições e os conflitos locais?

Para responder estas perguntas este projeto propõe o processo colaborativo de criação como método, e a plataforma digital como forma de dar espaço às especificidades da AL e Caribe. Para isso criamos as residências artísticas para compartilhamento de experiências e formação de pessoas da comunidade da Tríplice Fronteira, cujos resultados serão compartilhados na plataforma online do Multigraphias. Pois, assim como Ana Mae Barbosa (1998), pensamos que:

A arte na educação como expressão pessoal e como cultura é um importante instrumento para a identificação cultural e o desenvolvimento. Através das artes é possível desenvolver a percepção e a imaginação, [...] permitindo analisar a realidade percebida e desenvolver a criatividade de maneira a mudar a realidade que foi analisada. [...] Ela supera o estado de despersonalização, inserindo o indivíduo no lugar ao qual pertence.” (BARBOSA, 1998)

#### 4 RESULTADOS

- Conectamos mais de 40 artistas dos mais diferentes países da América Latina.
- Foram feitas mais de 60 obras no primeiro semestre de 2017 que estão disponíveis no site *www.multigraphias.blog*.



- Construção de uma rede de criação latino-americana onde mesmo os artistas que não continuaram na segunda etapa do projeto, seguiram se comunicando e se inspirando.
- Criação de pelo menos três obras por artista no segundo semestre de 2017.
- Duas criações coletivas.
- Colagem de lambes no centro de Foz do Iguaçu-PR.

## 5 CONCLUSÕES

Através do “Multigraphias: processos colaborativos de criação” pudemos conectar artistas de diferentes regiões da América-Latina e Caribe, proporcionando um diálogo que inseriu artistas de Foz do Iguaçu no contexto de arte contemporânea conectando mais de 50 artistas de Foz e de todo o continente.

Também é importante destacar o aprimoramento nos processos do projeto, dado às redes criadas e sempre observando as demandas locais para atender melhor a comunidade. Como visto, o projeto veio diminuindo em número de artistas e obras, o que refletiu uma melhora na qualidade do acompanhamento do processo, nos diálogos de criação e na qualidade e potência das obras.

Conclui-se, portanto, que, em quase dois anos do Multigraphias enquanto projeto de extensão, as conexões de saberes e criações proporcionadas não podem ser medidas quantitativamente, e sim qualitativamente. A potência dos trabalhos e das reflexões dos artistas, principalmente dos que nos acompanharam desde o princípio, mostraram uma melhora, desde de sua concepção enquanto projeto, até sua solidificação enquanto obra. Cabe ressaltar que, além das obras, uma rede de artistas iguaçuenses e latinoamericanos continua ativa mesmo após, alguns deles, terem finalizado sua residência.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADES, Dawn. “Arte na América Latina: a Era Moderna”. São Paulo, Cosac & Naify, 1997.

BARBOSA, Ana Mae. “Tópicos Utópicos”. 2ª edição, Belo Horizonte C/ Arte, 1998.

CANCLINI, Néstor García. “Culturas Híbridas”. 3ª ed. São Paulo, Edusp, 2000.

VASCONCELOS, Ana; BEZERRA, André (orgs). “Mapeamento de Residências Artísticas no Brasil”. Rio de Janeiro, Funarte, 2014.

## MÚSICAS DA AMÉRICA LATINA

**DIAS GOMES, Marcio<sup>1</sup>**  
**LANDA, Ladislao Homar<sup>2</sup>**

### RESUMO

"Músicas da América Latina" é um projeto de extensão da Universidade Federal da Integração Latino-Americana que assume a tarefa de criar um grupo permanente de música, com formação instrumental e vocal flexível, com a finalidade de pesquisar, vivenciar, criar, recriar e difundir gêneros e ritmos das expressões musicais tradicionais de todos os cantos da América Latina. O projeto tem como princípio fundamental a relação de igualdade entre os saberes tradicionais e acadêmicos, e é baseado em três eixos: formação dos integrantes; integração latino-americana; trabalho criativo/artístico.

**Palavras-chaves:** Música latino-americana, cultura popular, integração latino-americana

### 1 INTRODUÇÃO

Na América Latina as expressões musicais tradicionais estão indissociavelmente vinculadas a danças, festividades e rituais, separá-las dos seus contextos e tratá-las como *objetos independentes* leva a uma compreensão superficial e vazia da nossa música. Ainda, alguns gêneros musicais tornaram-se *cânones* da música latino-americana, ocupando todos os espaços de ensino e prática musical das instituições, e deixando de lado todas as outras expressões musicais. As músicas da região andina, por exemplo, têm uma invisibilidade histórica nas instituições de ensino.

Estas questões evidenciam a importância da música dentro do processo de integração latino-americana, que é a base desta ação de extensão. Portanto buscamos proporcionar contato com diferentes expressões musicais da América Latina por meio da vivência prática e da pesquisa da música latino-americana; reconhecer e valorizar os saberes da música e da cultura popular; incentivar a troca de saberes entre os/as integrantes do projeto, valorizando a diversidade do grupo e os conhecimentos que cada um/a traz da sua região e vivência; para então, proporcionar a comunidade da região da tríplice fronteira em universidades, centros culturais, espaços públicos, a oportunidade de ouvir e conhecer a diversidade e riqueza das músicas da América Latina por meio de oficinas e práticas coletivas.

---

1 Estudante do Curso de História - América Latina, ILAACH – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: mdg.pinheiro.2016@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: ladislao.landa@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

Na construção prática do projeto três eixos são fundamentais, a formação dos integrantes, integração e o trabalho criativo. Para desenvolver esses eixos, separamos frentes trabalho: a) pesquisa e escolha de repertório, dando prioridade a aqueles que são das regiões dos participantes, buscando trabalhar todas as regiões representadas no grupo; b) formação dos integrantes, através do contato prático com o gênero/ritmo (dança, canto, percussão e interpretação musical); c) elaboração de dinâmicas e material para as práticas didáticas de ensino; d) práticas coletivas de ensino. As três primeiras frentes (“a”, “b” e “c”) são trabalhadas em ensaios semanais, com todos integrantes do grupo ou ensaios específicos (voz e percussão, por exemplo). Para então, realizar as práticas coletivas de ensino (“d”) que consiste em oficinas e apresentações didáticas coletivas em toda a região da tríplice fronteira.

Parte fundamental na construção dos conhecimentos e suas práticas é o trabalho com outro projeto de extensão, Danzas de América Latina, que juntos desenvolvemos essas frentes de trabalho.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este projeto de extensão tem como princípio fundamental a relação de igualdade entre os saberes tradicionais e acadêmicos, princípio que insere a academia dentro do projeto de integração latino-americana e, portanto, dentro da missão da UNILA. Como consta em alguns dos objetivos da universidade no Projeto de Lei n. 2878/2008, que criou a UNILA.

Em acordo aos objetivos, este projeto contribui com a formação de recursos humanos comprometidos e com competência para o desenvolvimento e integração cultural da América Latina, começando pela integração entre os/as integrantes do projeto, a partir do conhecimento, reconhecimento e valorização da nossa diversidade musical e cultural. Desta forma, o projeto também dialoga diretamente com a proposta pedagógica da UNILA, na medida em que se sustenta na "riqueza e diversidade cultural dos alunos e professores", e "fortalece a vocação integradora da instituição". (Proposta Pedagógica da UNILA, em: <http://www.unila.edu.br/es/conteudo/proposta-pedagógica> - Acessado 26 de novembro de 2014).

Entendemos que o estudo e a valorização da diversidade musical da América Latina, além de fornecer uma formação musical diferenciada, também ajuda a formar

o pensamento crítico e engajado para uma atuação profissional para e a partir do contexto latino-americano.

#### **4 RESULTADOS**

Os resultados atingidos são de dois tipos: a formação prática e coletiva dos integrantes do projeto; e as atividades realizadas pelo projeto para compartilhar os conhecimentos construídos. O primeiro tipo de resultado está demonstrado no repertório musical latino-americano que o grupo já pratica, tal repertório compreende expressões culturais de partes dos territórios da Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Peru, Venezuela, entre outros ainda que ainda estão sendo construídos coletivamente. Tais resultados são fundamentais para a construção do segundo tipo de resultado que o projeto atinge.

Nosso trabalho coletivo de formação nos permitiu, esse ano, desenvolver algumas práticas efetivas para com a comunidade. Realizamos no final do mês de junho, no Campus Jardim Universitário, o ritual do solstício de inverno da região dos Andes. Que consistiu na apresentação prática do trabalho desenvolvido, através da metodologia que o projeto nos proporciona, com a comunidade acadêmica da Unila. Sempre partindo das práticas coletivas de construção dos saberes, sem a hierarquização do conhecimento. Foram apresentados gêneros/ritmos da região andina, contextualizando as práticas e seus atores, respeitando os saberes e demonstrando a coletividade e o caráter interdisciplinar/transdisciplinar das práticas.

#### **5 CONCLUSÕES**

Ao conhecer e trabalhar as especificidades sonoras e interpretativas de diferentes gêneros ou ritmos, assim como as suas trajetórias históricas, seus contextos e significados socioculturais, somos chamados a entender conectividade desses aspectos. Logramos também, entender que o estudo e a valorização da diversidade musical da América Latina, além de nos fornecer uma formação musical diferenciada, também ajuda a formar o pensamento crítico e engajado para uma atuação profissional para e a partir do contexto latino-americano.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ACOSTA, Leonardo. **Música y Descolonización**. La Habana: Editorial Arte y

Literatura, 1982.

AHARONIÁN, Coriún. **Músicas Populares y Educación en América Latina**. Anais do III Congresso Latino-americano da Associação Internacional Para o Estudo da Música Popular, Bogotá, 2000.

CARPENTIER, Alejo. **América Latina en su Música**. La Habana: UNESCO, 1975.  
LATINOAMERICANA: **Enciclopédia contemporânea da América Latina e do Caribe**. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Laboratório de Políticas Públicas de UERJ, 2006.

## Orquestra de Violões - UNILA

**MAINARDES, Bruno<sup>1</sup>**  
**NAVIA, Gabriel<sup>2</sup>**

### RESUMO

Neste resumo, apresentamos um relato sobre nossa experiência com o projeto de extensão “Orquestra de Violões – UNILA”, um projeto que tem como um de seus principais objetivos musicalizar crianças e jovens através de aulas coletivas de violão. A experiência relatada aqui é referente ao trabalho desenvolvido durante 2017 e 2018 no Centro Escola Bairro Arnaldo Isidoro de Lima e na Associação Fraternidade Aliança (AFA), respectivamente. Apresentamos aspectos gerais e estruturais do projeto, discutimos atividades pedagógicas específicas aplicadas em sala, e apresentamos o ponto de vista do bolsista sobre o papel do projeto para a sua formação.

**Palavras-chaves:** orquestra de violões, experiência de ensino, musicalização, ensino coletivo, violão coletivo

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto Orquestra de Violões tem como objetivo levar a música a bairros carentes de Foz do Iguaçu, trabalhando com crianças e adolescentes de 8 a 16 anos, com o intuito de iniciar um processo de musicalização através do instrumento. No período de um semestre, são trabalhados diversos aspectos como postura, exercícios técnicos básicos, leitura musical, apreciação musical e repertórios que instiguem novas escutas e práticas musicais.

Ingressei como bolsista do projeto no ano de 2017, no Centro Escola Bairro Arnaldo Isidoro de Lima, trabalhando com duas turmas organizadas de acordo com a faixa etária dos alunos: a primeira com alunos de 8 e 9 anos e a segunda com alunos de 10 a 12 anos. No primeiro semestre de 2018, a convite da Pró-Reitoria de Extensão da UNILA, o Curso de Música formou um programa de extensão para ser implantado na Associação Fraternidade Aliança (AFA), uma associação que dá suporte a crianças e jovens carentes e em situação de vulnerabilidade de Foz do Iguaçu. O projeto “Orquestra de Violões” passou então a integrar este programa, deixando o Centro Escola e movendo-se para a associação. A união de diversos projetos em um só programa permite que os alunos tenham uma formação mais ampla, movendo-se além do ensino instrumento, envolvendo também a formação de um coral e aulas de teoria musical. O projeto encontra-se em fase de implantação. Iniciamos o trabalho no mês de agosto de 2018 com duas turmas de 15 alunos. Além do aprendizado técnico, o projeto propicia novas experiências aos alunos

---

1 Discente do Curso de Música da UNILA, sub-ênfase “bacharelado em violão”.

2 Gabriel Navia é doutor em teoria e análise musical pela *University of Arizona*.

através do uso de um repertório amplo e variado com o qual muitos nunca tiveram contato. Neste cenário, o violão é apenas uma ponte para a descoberta de outros caminhos.

Sobre a importância da minha experiência como bolsista do projeto para a minha formação como músico e professor de música, destaco que antes do contato com o projeto minha experiência com o ensino do violão era escassa. Há algum tempo ministro aulas individuais para adultos, mas foi através do projeto que tive a oportunidade de trabalhar com o ensino coletivo do instrumento e com jovens e crianças. Esta tem sido uma experiência muito enriquecedora que tem me estimulado a continuar desenvolvendo trabalhos nesta área, pois, além do aprendizado, vejo esta prática como uma opção de carreira após a minha graduação no curso de música. Desde que comecei, a minha compreensão de aspectos técnicos e musicais vem se transformando, pois, para ensinar um conteúdo de forma efetiva, tenho que entender, refletir e ser capaz de transmitir o conteúdo de forma simples e sucinta. Um exemplo foi explicar o toque apoiado com os dedos indicador e médio: Primeiro, foi pedido para os alunos imaginarem que estavam caminhando com os dedos para então solicitar que o movimento fosse realizado no instrumento. Percebemos que a compreensão foi consideravelmente melhor, pois todos conseguiram realizar o movimento de forma satisfatória.

## **2 METODOLOGIA**

O projeto, com duração de seis meses, hoje na instituição AFA, trabalha o conteúdo com duas turmas com horários nas segundas- e quartas-feiras. As aulas trabalham o conteúdo de forma dinâmica e lúdica, prendendo a atenção das crianças para a realização dos exercícios. Dentro do possível, tenta-se manter a paridade nos conteúdos entre as turmas. O projeto é aplicado em período matutino e vespertino em contra turno dos alunos. As aulas têm duração de 1 hora. As salas são equipadas com violões para cada aluno e é pedido aos mesmos que tragam uma lata de alumínio para substituir o apoio de pé.

O primeiro contato dos alunos com os violões foi para aprender a segurar o mesmo na posição tradicional erudita, observando a posição dos pés, braços, mãos e tronco. O aprendizado do instrumento é feito de forma gradativa, visando sempre a realização dos exercícios da forma mais relaxada possível. Iniciamos com a primeira corda solta, avançando sucessivamente para as demais, trabalhando com toques apoiados dos dedos indicador e médio. O repertório trabalhado inicialmente contou com composições próprias e de pequenas canções com ritmo simples e contendo apenas cinco notas da primeira posição: dó, ré, mi, fá e sol. As composições próprias mesclam diferentes estilos, buscando apresentar aos alunos estilos musicais com os quais eles ainda não tenham tido contato. Tais composições são realizadas de acordo com a necessidade dos alunos. Com o auxílio do professor coordenador, foram desenvolvidas brincadeiras para manter o interesse dos alunos durante alguns exercícios mais trabalhosos e facilitar a fixação dos conteúdos. Pediu-se, por exemplo, para os alunos adivinharem a nota que estavam escutando.

Em 2018, começamos a desenvolver uma apostila para ser utilizada em sala. A apostila mescla alguns trabalhos pedagógicos de professores e pesquisadores da área do ensino coletivo da música para crianças.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O projeto toma como referencial teórico os conceitos sobre o ensino musical coletivo apresentados por Keith Swanwick e Patricia Kebach. Primeiramente, o trabalho em grupo desenvolvido na orquestra visa complementar o modelo tradicional do ensino do instrumento que é definido por aulas semanais individuais de aproximadamente uma hora. Segundo Swanwick, “fazer música em grupo nos dá infinitas possibilidades para aumentar nosso leque de experiências, incluindo aí o julgamento crítico da execução dos outros e a sensação de se apresentar em público” (1994). Swanwick aponta ainda que o trabalho em grupo facilita a comparação entre colegas, um processo subconsciente e sadio de “competição,” inexistente entre aluno e professor: “a aprendizagem em música envolve imitação e comparação com outras pessoas. Somos fortemente motivados ao observar os outros, e tendemos a ‘competir’ com nossos colegas, o que tem um efeito mais direto do que quando instruídos apenas por aquelas pessoas as quais chamamos ‘professores’” (1994). A atuação em grupo dependerá de três mecanismos básicos: 1) a cooperação, que “obriga o sujeito a sair de seu ponto de vista, verificar os outros em questão, tentar compreendê-los, situando seu pensamento numa rede de relações criativas e estruturantes que leva à progressão do conhecimento musical” (Kebach 2009, 84); 2) as autorregulações, ou seja, o “ajuste de condutas progressivas para obter o êxito no desenrolar da realização das tarefas e descobertas” (Kebach 2009, 85); e 3) e as tomadas de consciência, isto é, o integrante do grupo deve não só obter êxito na realização de sua tarefa, mas também compreender sua função no todo (Kebach 2009, 85).

Com relação ao processo de formação de platéia, daremos atenção especial à escolha do repertório. Como proposto pelo projeto Educação Musical Aplicada, desenvolvido pela Orquestra Sinfônica de Porto Alegre (OSPA), devemos ter como objetivo estreitar a relação com estilos musicais que normalmente não estão presentes no cotidiano do nosso público (Cunha e Wolffenbüttel, 2005). Ao mesmo tempo, como proposto por Krüger e Hentschke em projeto desenvolvido junto à Coordenadoria de Programas Educacionais da Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo (OSES), para proporcionar um maior envolvimento do público com a música é importante incluir obras ou estilos musicais que façam parte da vivência cotidiana da plateia em questão (2003).

### **4 RESULTADOS**

Os alunos do centro escola bairro tiveram um ótimo desenvolvimento, dada a breve duração do curso. O processo foi trabalhoso, devido ao baixo poder de concentração das crianças menores e da inconstância, principalmente no final do



semestre, com relação à presença. Mesmo assim, o conteúdo previsto foi assimilado de forma satisfatória pelos alunos. Infelizmente, o recital final foi cancelado por questões particulares da escola. Na instituição AFA o processo está evoluindo de forma rápida e eficiente uma vez que, em uma conversa com a direção da instituição, foi liberada a sala de instrumentos para estudos diários dos alunos acompanhados de um professor, que atinge diretamente no aprendizado, pois a prática diária gera um desenvolvimento maior e mais rápido e um interesse maior pelo instrumento. Já no processo de formação pessoal, esses dois semestres de experiência de ensino vêm me auxiliando na minha prática instrumental e perceptiva me permitindo me ater a detalhes que antes não percebia

## **5 CONCLUSÕES**

O projeto é importante para o desenvolvimento musical e humano das crianças da região, pois estimula o trabalho em equipe e desenvolvem habilidades cognitivas trabalhando a disciplina. O papel social é importante, pois proporciona um tipo de contato com a música que muitos não haviam tido. Por último, aponto que o projeto contribui também para a formação do bolsista, propiciando uma experiência em uma atividade específica, preparando-o para trabalhos futuros.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

HENTSCHKE, L.; CUNHA, E.S.; WOLFFENBÜTTEL, C. R. Projeto OSPA de Educação Musical Aplicada. In: Revista XIV Encontro Anual da ABEM, 2005.

HENTSCHKE, L.; KRÜGER, S. E. Contribuições das orquestras para o ensino de música na Educação Básica: relato de uma experiência. In: Liane Hentschke; Luciana Del Ben. (Org.). Ensino de Música: propostas para pensar e agir em sala de aula. São Paulo: Moderna, 19–47, 2003.

KEBACH, P. F. C. A aprendizagem musical de adultos em ambientes coletivos. In: Revista da ABEM, V. 22, 77–86, 2009.

SWANWICK, Keith. Ensino instrumental enquanto ensino de música, In: Cadernos de Estudo: Educação Musical no. 4/5, 1993.

## OS SABERES LINGÜÍSTICOS DE NOSSA AMÉRICA LATINA, MULTICULTURAL E PLURILINGÜÍSTICA

CENA ESQUENONE, Adriana Elizabeth<sup>1</sup>

PAREDES RAMOS, Juan Manuel<sup>2</sup>

VIEIRA, Maria Eta<sup>3</sup>

### RESUMO

El proyecto busca reavivar la importancia de las lenguas nativas en América Latina, en este caso el Guaraní, a través del curso el participante se beneficia no solo a comunicarse en dicha lengua sino también el conocimiento de lo que significa la cultura Guaraní y el desarrollo de una mirada y pensar diferente sobre la percepción y concepto de otra cultura que ayuda a disminuir los estigmas. Su objetivo inmediato es que las personas adheridas al curso tengan la capacidad suficiente para comunicarse en dicho idioma a través de la enseñanza por medio de la oralidad y materiales audiovisuales, teniendo como resultado la absorción y entendimiento de la lengua donde los participantes logran tener una conversación a fin de sus circunstancias deparadas en su cotidiano. Se pretende que tanto el colectivo interno y externo de la UNILA participen cada vez más para el desarrollo de la integración de nuestros países y nuestros pueblos

**PALABRAS-CLAVE:** Idioma, comunicación, Cultura Guaraní, Aprendizaje

### 1 INTRODUCCIÓN

Este proyecto es una forma de aproximación de nuestras lenguas nativas existentes en nuestra América Latina, de modo que dé a conocer y difundir el dulce idioma guaraní, creemos en la importancia de mantener viva la lengua que nos permite abrir nuestras fronteras mentales, descubrir la percepción y despertar el interés de las personas que implica encontrarse con una diversidad de riqueza lingüística, así como también disminuir con los estigmas y prejuicios para con la lengua y cultura Guaraní.

El curso tiene por objetivo posibilitar que los participantes puedan aprender a comunicarse en situaciones cotidianas en las que se depare, con ello pretende trascender las fronteras aprovechando la peculiaridad geográfica de la ciudad, ya que no solamente está dirigido para el público interno de la UNILA sino también para toda la

1Estudiante del Curso de Salud Colectiva - ILACVN – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: esquenone93@gmail.com

2Estudiante del curso de Antropología – ILAACH – UNILA; voluntario UNILA. E-mail: juan.ramos@aluno.unila.edu.br

3Docente Ciclo Comum de Estudos - ILAACH - UNILA; Orientadora bolsista UNILA e Voluntário. E-mail maria.vieira@unila.edu.br

comunidad externa de la triple frontera.

## **2 METODOLOGÍA**

En un primer momento, se realizó una revisión bibliográfica sobre los principales temas relacionados a la lengua y cultura guarani, sobre enseñanza de lenguas extranjeras y sobre materiales didácticos para enseñanza de lenguas. El método utilizado para la ejecución del curso fue a través de aulas expositivas con proyecciones, donde se trabajó por medio de imágenes para el reconocimiento de situaciones e imágenes, así como también la incorporación de materiales didácticos audiovisuales con priorización en el reconocimiento de palabras y frases por medio de la escucha.

## **3 FUNDAMENTACION TEORICA**

El curso de guaraní es una forma de crear redes de integración a través del idioma ya que nos encontramos en una institución que envuelve dimensiones muy variantes a lo que se refiere como la cultura, religiosidad, estilos de vida, etc y que donde el objetivo es de integrar personas a través de la lengua. La UNILA como símbolo de diversidad intercultural y la creación de los cursos de lengua trae consigo la importancia de reafirmar los idiomas principalmente de los pueblos nativos de nuestra América Latina, tal y como lo trae Meliá en su cuadernillo Guaraní Retã las lenguas guaraníes de hoy se derivan de lo que es la diversidad y lo que vienen arraigados a través de sus historias, coloca que la lengua es un símbolo elemental de reconocimiento y comunicación entre los guaraníes y que incluso el estado ha creado formas de educación bilingüe, esto gracias a la creación de materiales hechos por los propios guaraníes, así denotamos que los nativos son los principales actores para la preservación y conservación de su lengua y que se va transmitiendo a través de las generaciones, sin embargo a pesar de crearse las políticas de estado para promulgar la lengua afirmada en el libro de pasado presente y futuro de Bartomeu Meliá, contrapone a lo dicho, se oficializa primeramente una para luego oficializar la más antigua que es la lengua guaraní.

## **4 RESULTADOS**

Se ha logrado que los participantes del curso de Guaraní puedan lograr captar e identificar palabras para luego hilar conversaciones, se hace énfasis principalmente en la práctica de la oralidad y la escucha antes de que la escrita, ya que el participante sea hispano hablante o portugués hablante tiende por lo general, al tener materiales ya sea audiovisuales o textos a leer las traducciones en su lengua debido a la fuerza de la costumbre, por lo que los materiales utilizados en sala de aula son primeramente a base de la oralidad y posterior forma escrita.

## **5 CONCLUSIÓN**

Al fin del proyecto se observa un aprendizaje de la lengua guaraní, significativo lo suficiente para que los participantes puedan generar y comunicarse en cualquiera de las situaciones cotidianas en la que se encuentre, así también adquirieron un conocimiento general acerca de la lengua, la cultura su historia y a saber diferenciar que el guaraní paraguayo es diferente al guaraní de los nativos y que incluso nos encontramos con palabras que tienen triformidad lo que hace que el idioma tenga una particularidad bastante llamativa e interesante. Mediante la difusión del curso se pudo constatar la participación de personas no vinculadas a la institución, demostrando así el interés que se tiene en aprender la lengua guaraní esto gracias a que nos encontramos en una zona geográfica de fronteras bastante diversa en cultura. Efectivamente fue fundamental trabajar la parte de la oralidad primeramente ya que por medio del habla y escucha se logró que los participantes puedan captar y entender e hilar palabras, conseguir pequeñas conversaciones y mantener la fluidez al conversar. Creemos que la continuidad de un curso de cultura guaraní en UNILA crea y genera una actitud integradora y que es capaz de transformar a las personas en agentes interculturales con la capacidad de transmitir la lengua y cultura guarani.

## **6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Guaraní Retã, Los Pueblos Guaraníes en las fronteras Argentina Brasil y Paraguay.  
Disponible en:

[https://pib.socioambiental.org/files/file/PIB\\_institucional/caderno\\_guarani\\_espanhol.pdf](https://pib.socioambiental.org/files/file/PIB_institucional/caderno_guarani_espanhol.pdf)

MELIA. S.J., Bartomeu. Pasado, presente y futuro de la lengua guaraní. Paraguay:

CEADUC-USEAHF. Biblioteca Paraguaya de Antropología-Volumen 74, 2010.

ABECEDARIO Guaraní disponible

en:[www.datamex.com.py/guarani/neetekuaa/el\\_abecedario.html](http://www.datamex.com.py/guarani/neetekuaa/el_abecedario.html)

VERÓN GÓMEZ, M.A. Ñañe'ẽmi Guaraní, 2009

## UM MUSICAL DE CRAVO E CANELA

**ASSUNÇÃO, Caio Cesar<sup>1</sup>**  
**PULS, Gianluca<sup>2</sup>**  
**PINTO, Gustavo Henrique<sup>3</sup>**

### RESUMO

O grupo de Teatro Musical da UNILA é um coletivo com o objetivo de usar a música, o teatro e a dança junto com elementos da cultura brasileira para criar shows. No ano de 2018, o projeto se focou em levar a cabo um novo musical baseado na obra de Jorge Amado, “Gabriela, Cravo e Canela”. A adaptação e criação do roteiro ficou por conta do bolsista Gianluca Puls e a voluntária Sara Skupien, enquanto o bolsista Caio Assunção documentou parte do processo através de um Making of, para melhor documentar todo processo, que é complexo e envolve diversas linguagens artísticas. Os ensaios durante o ano foram utilizados com o fim de aprimorar a técnica dos participantes em música, teatro e dança para assim conseguir realizar o novo espetáculo.

**Palavras – Chaves: Adaptação, Teatro Musical, Roteiro, *Making of*.**

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de extensão Teatro Musical foi formado no ano de 2016 por uma parceria de direção dos técnicos Gustavo Henrique Pinto e André Macedo<sup>4</sup>. A dinâmica de trabalho é dada a partir de ensaios semanais que ocorre todas as quartas feiras no período noturno. O grupo propõe promover cultura pelo viés da dramaturgia e musicalidade, tendo objetivamente trabalhar com a identidade latino americana em meios das próprias realizações. A primeira proposta de adaptação de musical foi a *Ópera do Malandro*<sup>5</sup>, feita no próprio ano de formação 2016, cujo o processo de desenvolvimento foi dado a partir da adaptação do roteiro do próprio musical. As decisões sobre estas adaptações assim como o desenvolvimento são dadas de forma horizontal com os técnicos. No ano de 2018 o projeto em realização é uma obra literária *Gabriela Cravo e Canela*<sup>6</sup> que passou por várias janelas de

---

1 Estudante do Curso de Cinema e Audiovisual – ILAACH – UNILA; bolsista remunerado da PROEX UNILA; e-mail: caio.assuncao@aluno.unila.edu.br

2 Estudante do Curso de Antropologia da Diversidade Cultural Latino Americana – ILAACH – UNILA; bolsista remunerado PROEX UNILA; e-mail: gianluca.puls@aluno.unila.edu.br

3 Técnico em Regência da PROEX UNILA; coordenador dos bolsistas ativos; e-mail: Gustavo.pinto@unila.edu.br

4 Diretor cênico do projeto.

5 Escrita e musicalizada por Chico Buarque de Holanda (musico e compositor brasileiro) no ano de 1978

6 Escrita por Jorge Amado e publicada no ano de 1958

adaptação: novelas<sup>7</sup>, cinema<sup>8</sup> e um musical<sup>9</sup>. Deste arcabouço marca o ponto de partida de nossas pesquisas para a criação do projeto musical.

Este documento intenta apresentar a participação dos bolsistas ativos durante o processo de montagem da obra *Gabriela Cravo e Canela*, além de dar um pequeno panorama do projeto em si. No ano de 2018, o grupo conta com a participação de catorze pessoas envolvidas que passaram por um processo seletivo, feito por via de edital, no início de cada ano letivo. A envoltura dos bolsistas com o projeto se deu em duas maneiras que serão aprofundadas ao longo do texto: A parte criativa que consiste na escrita do roteiro da própria peça, e a outra na captação audiovisual para finalidade de registro, documentação e exibição do processo.

## 2 METODOLOGIA

Os ensaios do grupo são realizados as quartas feiras, entre 18:00 e 21:30, no Jardim Universitário da UNILA. Cada ensaio se encontra dividido em dois grandes momentos: aquecimento e ensaio. O aquecimento é tanto corporal como vocal e se manteve estável, enquanto o ensaio mudou de foco durante o ano: nos primeiros meses foi voltado para a criação de cenas, personagens e marcações; nos últimos meses, foi focado em ensaiar e corrigir o que foi estabelecido.

Nosso envolvimento enquanto bolsistas foi concentrado em duas funcionalidades, o roteiro e o registro. Diferente da adaptação de *Ópera do Malandro*, no novo roteiro há uma transposição de um romance literário para o espetáculo teatro musical. Foi feita primeiro uma leitura e resumo do livro, elegendo personagens e seus arcos para formar um núcleo dramático da narrativa, selecionando alguns capítulos para usar como base das cenas. As músicas foram elegidas pelo diretor musical, que foram inspiradas em algumas adaptações, composições temas para Gabriela compostas por Dorival Caymmi<sup>10</sup> e Tom Jobim<sup>11</sup>, outras utilizadas em prol da narrativa. Os desafios nesse processo de transposição foram a quantidade de personagens que era maior que o número de integrantes do elenco, equilíbrio entre texto/música e a passagem de uma cena para outra. Como solução, se selecionaram personagens mais importantes para o núcleo dramático,

---

7 A primeira telenovela da TV Tupi em 1961, e duas da TV Globo de 1975 que ganhou reconhecimento global e a adaptação de 2012.

8 O filme de Bruno Barreto em 1983

9 "Gabriela, um Musical", de João Falcão em 2016.

10 Cantor, compositor, artista e ator brasileiro

11 Antonio Carlos Brasileiro de Almeida Jobim, famoso compositor brasileiro.

para o equilíbrio texto- música foram escolhidas peças que serviram complementado as falas, e para a mudança de cena, se estruturaram mudanças coreografadas em movimentos.

O *Making of* é um estilo de vídeo sobre a feitura de uma obra ou projeto vinculado a artes. Geralmente voltado para uma linguagem institucional, com o intuito de apresentar dinamicamente as propostas do projeto. A captação audiovisual presente aos ensaios, uma câmera Nikon Coolpix B500 em registro de imagens e sons sob o método documental. Estas filmagens ocorriam durante os horários ensaios, a partir do manuseio da câmera, com toda a peça sendo mostrada diante desta captação. E após as filmagens se fazia a reunião de todo o material bruto, tendo como fins de análise e seleção de sons e imagens para edição/finalização do *making of*.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 ROTEIRO**

A substância, estrutura, estilo e os princípios da escrita de roteiro são abordados pelo autor Robert McKee. Em sua obra *Story* fala da ideia básica de estrutura, a noção da ideia dominante para pensar em adaptar. O livro de Jorge Amado gira entre vários núcleos dramáticos, e demasiados arcos de personagens que a literatura pode abarcar. No teatro, o formato pede dinamismo e uma síntese desses núcleos, que é a ideia dominante. As ideias dominantes que regem a adaptação desta obra circular entra uma perspectiva de gênero, dando vozes as personagens femininas. E a luta dicotômica entra conservador e o progresso que Jorge Amado trabalha em seu livro, demonstrando a questão do poder entre poucos, violência e objetificação para da mulher.

#### **3.2 MAKING OFF**

O livro de Silvio Da-Rin *Espelho Partido* traz teoria de documentário que com os seguimentos metodológicos para as filmagens do *making of*. Em sua obra aborda uma perspectiva histórica sobre o estilo documental cinematográfico. No capítulo “Uma Testemunha discreta” Da-Rin discorre sobre o estilo livre da câmera com o uso do som sincrônico, ou seja, quando o advento do cinema conseguiu registrar o som em sincronia com a filmagem. O estilo livre de cinema que Da-Rin aborda fala



sobre o não controle do cineasta sobre o espaço filmado diante dele. Citando Richard Leacock em seu artigo “Por um Cinema não controlado” ele explica:

Muito Cineastas acham que o objetivo do realizador é ter completo controle. Então, a concepção do que está se passando é limitada pela concepção do cineasta. Nós não queremos impor este limite à realidade. O que está em curso, a ação não tem limitações, tampouco o significado do que está ocorrendo. O problema do cineasta é antes de tudo um problema de como transmitir o que está em curso. (Richard Leacock apud, DA-RIN SILVIO,2004)

Neste trecho a fala do não controle sobre o que está sendo filmado é a base técnica de um *making of*, pelo registro livre do processo criativo e realização da obra, em nosso caso o musical *Gabriela Cravo e Canela*.

#### **4 RESULTADOS**

Após várias reuniões com os técnicos para refletir a partir da narrativa as ideias de encenações e músicas, o roteiro ficou pronto no mês de Agosto, se constituindo de três atos num tempo médio de apresentação de uma hora e um total de quinze músicas. Podemos perceber que com a solidificação do roteiro foi possível dinamizar os ensaios, dando maior aporte aos detalhes como as intenções dramáticas de cada cena, e uma atenção maior voltada para construção de personagens, cenários e músicas.

Com a filmagens dos ensaios pode se notar gradativamente o processo de criação. Resultados parciais das filmagens dos ensaios comprovam os esforços medidos pelas pessoas que constituem o projeto. O apreço de todos os envolvidos pela realização cultural se encontra documentado audiovisualmente. É então esperado que o vídeo resultante consiga demonstrar a relação entre a comunidade acadêmica da UNILA e a externa, o desenvolvimento do processo de montagem do musical e o aprimoramento técnico de cada integrante nas áreas de canto, teatro e dança.

#### **5 CONCLUSÃO**

Em conclusão, o projeto de Teatro Musical da UNILA é um coletivo em crescimento, contando com coordenadores e participantes formando um grupo de trabalho unido, dinâmico e coeso. É assim que os bolsistas ativos conseguem, no ano de 2018, realizar uma adaptação de uma obra tão icônica para a cultura

brasileira como Gabriela, Cravo e Canela, além de deixar um registro audiovisual do processo de feitura do novo musical. Também é importante ressaltar que a técnica teatral, a musicalidade e a expressão corporal de cada integrante melhorou significativamente, fazendo possível a montagem do espetáculo, que apresenta um crescimento na exigência técnica para todos os envolvidos.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Da-Rin, S. (2004). *Espelho partido: tradição e transformação do documentário*. Azougue.

McKEE, R. (2006). Story: substância, estrutura, estilo e os princípios da escrita de roteiros. *Curitiba: Arte & Letra*, 383-384.

Amado, J., & Amado, P. (2001). *Gabriela cravo e canela*. Dom Quixote.

## AVALIAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Siparuna guianensis* COMO POTENCIAL AGENTE ANTI-*Leishmania infantum*

Souza, Adrieli Barboza<sup>1</sup>  
VIANA, Kelvinson Fernandes<sup>2</sup>

### RESUMO

Atualmente as leishmanioses têm se alastrado no Brasil, entretanto, o arsenal terapêutico é extremamente restrito, apresentam problemas envolvendo a eficácia e efeitos colaterais. Diante disso, a bioprospecção de novas moléculas em plantas pode ser um caminho na busca por novos antimoniais, que possuem grande variedade de compostos bioativos com potencial aplicação farmacêutica. O objetivo deste estudo foi de avaliar o potencial leishmanicida do óleo essencial de *Siparuna guianensis* contra *Leishmania sp.* nas formas promastigotas “*in vitro*” e amastigotas, verificando sua citotoxicidade em células imortalizadas (DH82) de cão em diferentes diluições (1:10, 1:100 e 1:1000). Ao verificar o efeito sobre o crescimento de promastigotas de *L. amazonensis* e promastigotas de *L. infantum*, demonstrou dano ao parasito na diluição de 1:10 após 48hrs, observando uma inibição do crescimento do mesmo. A atividade leishmanicida frente amastigotas de *L. infantum* em macrófagos caninos imortalizados (DH82), foi possível observar inibição do crescimento do protozoário frente a diluição 1:10 após 72 horas. No entanto, o óleo essencial demonstrou citotoxicidade significativa em relação ao controle frente a concentração de 1:10. O conjunto de dados obtidos sugere que o composto analisado frente essas diluições não forneceriam um tratamento de forma adequada pois, mesmo obtendo redução na carga parasitaria o mesmo se mostram tóxicos.

**Palavras-chaves:** *Leishmania sp.*, Óleo essencial, *Siparuna guianensis*, Potencial Leishmanicida

### 1 INTRODUÇÃO

As leishmanioses apresentam distribuição mundial, com um número estimado de 700.000 e um milhão de novos casos ocorram a cada ano e entre 20.000 e 30.000 mortes (WHO, 2018). No entanto, as intervenções quimioterapêuticas para esta doença apresentam múltiplas toxicidades e um aumento da ineficácia devido ao desenvolvimento de resistência do parasita. Além disso, esses tratamentos não conseguem induzir uma cura estéril visto que, não eliminam parasitas persistentes do hospedeiro e apresentam inúmeros efeitos colaterais. (MCGWIRE; SATOSKAR, 2014).

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas - ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: adrieli.souza@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: kelvinson.viana@unila.edu.br.

Diante disto, este estudo teve como finalidade avaliar o potencial leishmanicida do óleo essencial de *Siparuna guianensis* contra *Leishmania sp.* nas formas promastigotas *in vitro* e amastigotas, verificando sua citotoxicidade em células imortalizadas de mamíferos em diferentes concentrações. Analisando os resultados foi possível observar inibição do crescimento de promastigotas frente a diluição de 1:10 após 48hrs. A atividade leishmanicida sobre amastigotas em macrófagos caninos imortalizados (DH82), foi possível verificar inibição do crescimento do protozoário na diluição 1:10 após 72 horas. No entanto, o óleo essencial demonstrou citotoxicidade significativa em relação ao controle frente a concentração de 1:10.

## **2 METODOLOGIA**

### **Obtenção dos extratos de *Siparuna guianensis***

No presente estudo foi utilizado extratos de *S. guianensis* que foram obtidos junto ao laboratório de Manejo Integrado de Pragas (MIP) (Universidade Federal do Tocantins - Campus de Gurupi). O material vegetal foi coletado nas cidades de Gurupi e Formoso do Araguaia, estado de Tocantins, Brasil. A identificação taxonômica foi confirmada por especialistas do Herbário da Universidade Federal do Tocantins (Campus Porto Nacional). A extração dos óleos essenciais foi efetuada a partir das folhas, caule e frutos por hidrodestilação em aparelho de Clevenger®, seguindo a metodologia descrita por Aguiar et al., 2014.

### **Cultivo dos parasitos *in vitro***

Para o cultivo dos parasitos *in vitro* utilizamos a cepa de *Leishmania sp.* cultivada em meio RPMI Medium 1640, suplementado com 10% de soro fetal bovino (SFB) inativado (Cultilab, Campinas - SP), acrescido 1% de penicilina e estreptomicina, em pH 7,4 e temperatura de incubação de 25°C. Os parasitos empregados nos testes de foram removidos da cultura em fase estacionária, na segunda passagem. Os repiques em tubos falcons foram realizados a cada cinco dias, em câmara de segurança biológica, contendo 1 ml de parasitos e 4 ml de meio de cultura.

### **Para o cultivo das linhagens celulares**

Linhagens de células imortalizadas (DH82) de mamíferos foram cultivadas em meio RPMI suplementado com 10% de soro fetal bovino, 1% de penicilina e estreptomicina, e mantidas em estufa contendo CO<sub>2</sub>. As células foram contadas em

câmara de Neubauer e plaqueadas a  $2 \times 10^5$  células/poço em placas de poliestireno de 24. Os repiques celulares foram realizados a cada três dias.

### **Ensaio de citotoxicidade em formas promastigotas e amastigotas de *Leishmania sp.* e em células imortalizadas**

A análise de citotoxicidade in vitro dos extratos de *S. guianensis* foi realizada através do ensaio colorimétrico com sal de tetrazolium (MTT – [3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)2,5-difenil brometo de tetrazolium]). As células DH82 foram expostos a diferentes concentrações do óleo essencial. As células foram incubadas novamente em estufa com 5% de CO<sub>2</sub> a 37 °C por 24h. As células que não receberam tratamentos foram utilizadas como controle. Após o período de incubação foi adicionado 20 uL de solução de MTT (5 mg/ml) a cada poço e a placa foi incubada por mais 4h. Em seguida, o MTT foi removido de cada cavidade, sendo acrescentado 200 uL de isopropanol e homogeneizado, dissolvendo cristais de formazan. A absorbância a 570 nm foi registada usando um espectrofotômetro. O mesmo procedimento foi utilizado para avaliar a ação leishmanicida em formas promastigotas de *L. infantum* (Cepa C46). Foram plaqueadas  $1 \times 10^6$  parasitos/poço em placas de 96 poços de fundo chato, sendo o óleo essencial aplicado nos poços e mantido por 24 horas. A avaliação da atividade leishmanicida sobre formas amastigotas de *L. infantum*, (Cepa C46) foi realizada através da infecção de células DH82. Após 3 horas, o óleo essencial foi incubado com as células infectadas e mantido por 72 horas em estufa de cultura celular. A inibição do crescimento celular e parasitário foi avaliada por microscopia ótica.

### **Ensaio de citotoxicidade em formas promastigotas de *Leishmania sp.* in vitro**

As células de *Leishmania amazonenses* (Cepa PH8) cultivadas em meio RPMI foram expostas a diferentes concentrações do óleo essencial. As células que não receberam tratamentos foram utilizadas como controle. Foram plaqueadas  $1 \times 10^5$  parasitos/tubo onde cada ensaio foi realizado em duplicata (seis tubos testes e dois tubos controle) e acrescentado o óleo essencial nos seis tubos nas seguintes diluições: 1:10; 1:100; 1:1000 obtendo o volume final de 2ml de RPMI e óleo essencial. A contagem foi realizada utilizando a câmara de Neubauer de todos os tubos durante 48 horas.

### **Curvas de crescimento**

Para realizar a contagem das células, foi utilizado 10 uL da cultura de *Leishmania sp.* e 190 uL de solução salina, homogeneizada e pipetado em câmara de Neubauer, monitorando o crescimento diariamente durante dois dias na presença do óleo essencial. As médias e desvios padrão (dois experimentos independentes) foram utilizados para gerar um gráfico utilizando-se o programa Excel® (Microsoft).

### **Análise estatística**

Para as variáveis com distribuição paramétrica foi utilizada a análise de variância (ANOVA). As análises foram feitas com o software *GraphPad Prism 5.0* (Graph Pad Software Inc.). Em todas as análises, as diferenças foram consideradas significativas quando  $p < 0,05$ .

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As plantas têm se mostrado uma boa alternativa na busca por novos medicamentos contra a leishmaniose, uma vez que algumas espécies podem ser rica fonte de substâncias com atividade contra as formas de *Leishmanias* e se apresentam como uma direção promissora na busca de drogas eficazes (CORPAS-LÓPEZ et al., 2015). Além disso, produtos de origem natural apresentam a possibilidade de se conseguir baixa toxicidade, menos efeitos colaterais no paciente e o custo mais baixo para a população (BEZERRA; MENEGUETTI; CAMARGO, 2012).

Apesar de haver escassez de estudos sobre o uso da *S. guianensis* em pesquisas para seu uso farmacológico, alguns estudos têm encontrado múltiplos usos e indicações promissoras da planta para desenvolvimento de novos fármacos (LIMA, 2018). Em estudo no sul de Minas Gerais, RODRIGUES e CARVALHO (2001) relatam que a planta é utilizada pelos moradores da região como decocto ou infuso com atividade anti-inflamatória, carminativa, estimulante, em tratamento de gripes, resfriados e reumatismo. Experimentalmente, foi verificada atividade triatômica do extrato etanólico da folha de *S. Guianensis*, onde a mesma apresentou quadro de toxicidade parecido ao causado pelos inseticidas parasitóides (ALVES, 2007).

## **4 RESULTADOS**

Ao analisar o efeito do óleo essencial sobre o crescimento de promastigotas de *L. amazonensis* (Cepa PH8) e promastigotas de *L. infantum* (cepa C46), observou-se inibição do crescimento do parasito somente na diluição de 1:10 após 48hrs. Frente a amastigotas de *L. infantum* (Cepa C46) em 100 macrófagos caninos imortalizados (DH82), foi possível observar inibição do crescimento do protozoário na diluição 1:10 após 72 horas ( $P = 0,01$ ). No entanto, verificou-se que o óleo essencial demonstrou citotoxicidade significativa em relação ao controle ( $p = 0,01$ ) frente a concentração de 1:10. Somente na concentração de 1:100 e 1:1000 a viabilidade celular foi de aproximadamente 100%.

## 5 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, é possível concluir que, o óleo essencial diluído 1:10 foi capaz de reduzir carga parasitária dos macrófagos caninos, bem como inibir o crescimento de promastigotas. No entanto, esta diluição se apresentou tóxica para as células. Diante disso, serão necessários novos estudos e isolamento de compostos presentes no óleo, de maneira que cada um seja testado de forma individual sobre as espécies de *Leishmania*.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, J. R. Ciclo biológico do *Rhodnius milesi* (Hemiptera: Reduviidae) e a atividade de extratos de plantas. 2007. 63 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

CORPAS-LÓPEZ, V. et al. (-)- $\alpha$ -Bisabolol, a Promising Oral Compound for the Treatment of Visceral Leishmaniasis. *Journal of Natural Products*, v. 78, n. 6, p. 1202–1207, 2015.

LIMA, A. P. L. Atividade leishmanicida do óleo essencial de *Siparuna guianensis* e do  $\alpha$ -Bisabolol isolado de *Siparuna guianensis* contra *Leishmania amazonensis*. 2018. 63 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas a Saúde) - Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2018.

MCGWIRE, B. S.; SATOSKAR, A. R. Leishmaniasis: Clinical syndromes and treatment. *Qjm*, v. 107, n. 1, p. 7–14, 2014. CORPAS-LÓPEZ, V. et al. (-)- $\alpha$ -Bisabolol, a Promising Oral Compound for the Treatment of Visceral Leishmaniasis. *Journal of Natural Products*, v. 78, n. 6, p. 1202–1207, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2018). Leishmaniasis. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis> (Accessed 17 August 2018).

## ESTRATÉGIAS DOS PRODUTORES RURAIS NO MERCADO DA SOJA NO PARAGUAI

GRAPEGGIA, Caroline Bosio<sup>1</sup>

WESZ JUNIOR, Valdemar João<sup>2</sup>

### RESUMO

O processo de aquisição de terras por estrangeiros no Paraguai é histórico. O objetivo deste trabalho é analisar as dinâmicas contemporâneas de produtores rurais e proprietários de terras de origem brasileira no Paraguai, procurando perceber as lógicas e a situação atual desses atores em termos do controle e posse da terra. Para tanto, foi realizada revisão bibliográfica, análise de dados estatísticos e entrevistas semiestruturadas com 17 produtores rurais de origem brasileira que estão ou estiveram no Paraguai. Como resultado da pesquisa, atualmente existem quatro grandes situações correlatas que envolvem produtores rurais e proprietários de terras de origem brasileira no Paraguai: i) produtores que chegaram na segunda metade do século XX e que permanecem na mesma região (aumentando, mantendo ou diminuindo suas áreas); ii) produtores e/ou descendentes que avançam para novas áreas do país (sobretudo San Pedro e Chaco); iii) atores que chegaram no país nos últimos anos investindo na produção agropecuária e/ou aquisição de terras; iv) produtores rurais que, por diferentes motivos, retornam para o Brasil.

**Palavras-chaves:** imigração, dinâmicas migratórias, agricultores rurais, Paraguai.

### 1 INTRODUÇÃO

O processo de aquisição de terras por estrangeiros no Paraguai é histórico. Um marco foi a aprovação de vendas de terras públicas após a Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870), quando 53,5% do território paraguaio ficou no poder de 65 empresas,

---

<sup>1</sup> Aluna do curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar - ILAESP - UNILA; bolsista no Programa Institucional de Iniciação Científica - PIBIC/Unila 2017/2018 (IC/FA). E-mail: caarolgrapeggia@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do ILAESP-UNILA. Orientador de bolsista IC/FA. E-mail: valdemar.junior@unila.edu.br.



maiormente de capital internacional (Kleinpenning, 1992). Durante a ditadura de Alfredo Stroessner (1954-1989) ocorre um novo movimento de aquisição de terras por estrangeiros, sobretudo brasileiros. Ainda que o processo de chegada e expansão de produtores rurais brasileiros na segunda metade do século XX no Paraguai tenha ganhado muita visibilidade no âmbito acadêmico (Souchaud, 2007; Palau e Heikel 2016; Nickson 2005; Zaar, 2001), a situação atual tem sido pouco averiguada. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar as dinâmicas contemporâneas de produtores rurais e proprietários de terras de origem brasileira no Paraguai, procurando perceber as lógicas e a situação atual desses atores em termos do controle e posse da terra.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo consiste em um trabalho descritivo, no qual, através de revisões bibliográficas, aprofundou nos processos de imigração brasileira no Paraguai. Somando-se a isso a sistematização e análise de dados estatísticos e a realização de 17 entrevistas semiestruturadas com produtores rurais brasileiros, ou de origem brasileira no Paraguai, que tiveram experiência e contato direto com situação migratória. Fez parte da entrevista dezoito questões que tratam da vida pessoal, social, familiar, econômica do entrevistado. Vale destacar que as entrevistas foram a partir das redes de contatos dos autores, dada a grande dificuldade de estabelecer contato diretamente com o público da pesquisa.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As bibliografias apontam intensa movimentação migratória de brasileiros em direção às áreas rurais no Paraguai, principalmente de 1965 a 1974. Entre os principais elementos atrativos para os agricultores brasileiros, a literatura tem destacado: os baixos preços da terra, a alta fertilidade do solo, a proximidade da região de origem, a inexistência de impostos sobre a produção agrícola, a baixa burocracia no acesso à terra, a presença de familiares/conhecidos na região, a possibilidade de financiar a compra da área no próprio Paraguai (Nickson, 1981; Vázquez, 2006; Silva, 2007; Souchaud, 2008; Palau e Heikel, 2016; entre outros). Outro motivo foi o contexto de

expulsão de muitos agricultores de suas propriedades de origem devido à a construção da hidrelétrica de Itaipu, responsável pela desapropriação de 42 mil pessoas - em sua maioria pequenos produtores rurais do sudoeste do Paraná (Zaar, 2001).

#### **4 RESULTADOS**

Ao longo da pesquisa de campo foram entrevistados 17 produtores/proprietários rurais de origem brasileira que estão (ou estiveram) no Paraguai. A maioria deles chegou no país entre 1970 e 1990. No início, se percebe uma grande diversidade de situações econômicas e fundiárias dos entrevistados, incluindo desde aqueles mais capitalizados, que chegaram comprando grandes áreas (um dos entrevistados aponta a compra de mais de três mil hectares de início), até aqueles que chegaram adquirindo pequenos terrenos (11 hectares), arrendando áreas de terceiros ou trabalhando de empregado (e somente mais tarde compra a terra). Essa diversidade ainda se mantém presente, com áreas próprias que variam de 30 a 6.000 hectares entre os entrevistados.

A partir da revisão bibliográfica e dos relatos coletados, buscamos identificar e aprofundar as dinâmicas atuais quanto aos proprietários e produtores rurais de origem brasileira, instalados no Paraguai. Como resultado da pesquisa, atualmente existem quatro grandes situações correlatas. Uma primeira refere-se à permanência dos brasileiros nas regiões em que se estabeleceram no Paraguai na segunda metade do século XX. Esta dinâmica está muito presente entre os produtores consolidados na produção de grãos e pecuária. Além disso, é possível notar, através da trajetória dos entrevistados, que muitas vezes a ideia de permanecer no Paraguai vem de filhos de imigrantes, que seguiram com a propriedade herdada e ali formaram raízes e suas famílias. Além disso, outro fator que influencia os produtores a permanecer no Paraguai refere-se às condições mais vantajosas do que aquelas encontradas no Brasil, seja em relação às condições de solo e clima, seja porque consideram as taxas de impostos justas.

Outra dinâmica contemporânea refere-se ao avanço de produtores brasileiros e/ou descendentes para novas regiões do Paraguai, mantendo ou vendendo as terras que tinham. Aqueles mais capitalizados, em geral, mantem suas áreas originais em

paralelo à aquisição de terras e/ou arrendamento de áreas em novas regiões, sobretudo naquelas de expansão da fronteira agrícola da soja e de avanço da pecuária. Os entrevistados relataram a compra de terras no Departamento de San Pedro e no Chaco.

Uma terceira dinâmica refere-se à chega de brasileiros no Paraguai pós 2000. Apesar das pessoas entrevistadas comentarem que atualmente há poucos produtores que tem feito esse movimento recentemente, principalmente devido ao aumento significativo dos preços da terra no Paraguai, no século XXI a chegada de brasileiros está muito atrelada a investimentos de capital financeiro (Izá, 2017).

O quarto movimento refere-se ao retorno dos brasileiros que migraram entre as décadas de 1960 e 1990, motivados por diferentes questões: medo de perder a propriedade para movimentos de luta pela terra (sobretudo no caso daqueles não tinham a documentação da área regular); busca por benefícios que o Brasil oferece (acesso a saúde, previdência social), uma vez que viver como estrangeiro tem suas limitações; acúmulo de dívidas também estimula a venda de terra e retorno ao país; busca por se reaproximar geograficamente dos familiares; e valorização das terras, sendo vista por alguns como uma oportunidade para retornarem ao país de origem com certa capitalização.

## **5 CONCLUSÕES**

Os resultados desta pesquisa indicam que existe, atualmente, quatro grandes situações correlatas que envolvem produtores rurais e proprietários de terras de origem brasileira no Paraguai: i) produtores que chegaram na segunda metade do século XX e que permanecem na mesma região (aumentando, mantendo ou diminuindo suas áreas); ii) produtores e/ou descendentes que avançam para novas áreas do país (sobretudo San Pedro e Chaco); iii) atores que chegaram no país nos últimos anos investindo na produção agropecuária e/ou aquisição de terras; iv) produtores rurais que, por diferentes motivos, retornam para o Brasil. Portanto, é possível concluir que existem movimentos e dinâmicas diferenciadas dentro deste grupo social.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, Silvia lima de. Narrativas sobre a trajetória migratória: o retorno dos brasiguaios. *Ambivalências*, v. 4, n. 8, p. 243-276, 2016.

GARAY, Sara. M. C. *A participação brasileira no desenvolvimento do agronegócio no Paraguai: uma análise crítica*. Dissertação. Mestrado em Relações Internacionais, PUC, Rio de Janeiro, 2014.

IZÁ, Lorena Pereira. *Controle de terras no Paraguai: um estudo através da apropriação do território por empresas argentinas, brasileiras e uruguaias* In: ENANPEG, Porto Alegre, 2017.

KLEINPENNING, J. *Rural Paraguay, 1870-1932*. CEDLA. Amsterdam, 1992.

NICKSON, R. Andrew. *Colonización brasilera en la región oriental del Paraguay*. In Fogel, Ramón & Riquelme, Marcial (orgs). *Enclave sojero, merma de soberanía y pobreza*. Ceri – Centro de estudios rurales interdisciplinarios, Asunción, 2005

PALAU, Tomáz e HEIKEL, Maria Victoria. *Los campesinos el Estado y las empresas en la frontera agrícola*. Asunción: BASE/PISPAL, 2da edición, 2016.

SPRANDEL, Marcia Anita. Brasileiros na fronteira com o Paraguai. *Revista de Estudos Avançados*, São Paulo, v. 20, n. 57, 2006.

SOUCHAUD, Silvia. *Geografía de la migración brasileña en Paraguay*. Asunción: UNFPA-GTZ-ADEPO, 2007.

ZAAR, Miriam. A migração rural no Oeste do Paranaense /Brasil: a trajetória dos “brasiguaios”. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona, n.94 (88), 2001.

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ÁCIDOS HÚMICOS EXTRAÍDOS DE SOLOS SOB DIFERENTES COMPOSIÇÕES VEGETAIS

PARRA SIERRA, Luisa Natalia<sup>1</sup>  
ALMEIDA, Henrique Cesar<sup>2</sup>

### RESUMO

O estudo dos ácidos húmicos (AH) extraídos de solos sob diferentes coberturas vegetais são de grande importância porque eles desempenham um papel fundamental na compreensão da modificação qualitativa da matéria orgânica do solo (MOS). O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição química de AH extraídos da MOS em áreas com diferentes coberturas vegetais no Sul do Brasil. As áreas de estudo estão localizadas no estado de PR, entre os municípios de Foz do Iguaçu e Santa Terezinha de Itaipu. Foram avaliadas seis áreas no total, sendo avaliadas amostras de solo coletadas na profundidade de 0-20cm. Os AH foram extraídos pelo fracionamento químico da MOS, purificados, e posteriormente caracterizados por espectroscopia na região de Infravermelho com transformada de Fourier (FTIR). Esta técnica identificou os principais grupos orgânicos presentes nos AH por meio de espectros que permitem distinguir as vibrações moleculares de diferentes grupos estruturais e funcionais desta fração da MOS. De forma preliminar, se pode constatar semelhanças entre os espectros de AH de todas as áreas estudadas, sem mudanças significativas com as bandas características dos AH extraídos de cada tipo de solo.

**Palavras-chaves:** Ácidos húmicos, matéria orgânica do solo, FTIR.

### 1 INTRODUÇÃO

Os Ácidos Húmicos (AH) são supramoléculas orgânicas extraídas quimicamente da matéria orgânica do solo (MOS). A análise da estrutura orgânica destes ácidos pode elucidar se houve modificação na composição química da MOS, uma vez que a mudança de manejo do solo provoca também mudanças tanto na quantidade quanto na qualidade da MOS. Além disso, a qualidade química da MOS influencia diretamente na fertilidade do solo e contribuem significativamente na estrutura física do solo. Este projeto avaliou a composição química de AH extraídos da MOS em áreas com diferentes coberturas vegetais no Sul do Brasil, onde os espectros de FTIR obtidos foram comparados para verificar se houve modificações de grupos funcionais presentes nessas frações da MOS.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Licenciatura em Química – ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: Inp.sierra.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente/pesquisador da área de Química – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: henrique.almeida@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

As áreas de estudo estão localizadas no estado do PR, entre os municípios de Foz do Iguaçu e Santa Terezinha de Itaipu. Foram avaliadas seis áreas, incluindo uma floresta de Mata Atlântica (Parque Nacional do Iguaçu) (FL), remanescente de fragmento florestal (FG), regeneração florestal (REG), plantação de eucalipto (EU), monocultura de Soja/Milho (AGR) e Pastagem (PT). Também foi analisada uma amostra de ácido húmico industrializada (P.A.). Os solos foram coletados na profundidade de 0-20cm ( $r = 5$ ). Posteriormente foram passadas em peneira com malha de 2,0 mm, até se obter 20 g de solo de cada tratamento a ser estudado.

Procedimento: O fracionamento químico da MOS foi realizado adaptando as metodologias propostas por Dick e Almeida et al. [1], sendo realizado em duas etapas: **1ª Etapa (Extração da Matéria Orgânica Particulada e Substâncias não-húmicas)**: remoção da matéria orgânica particulada simultaneamente com as substâncias não-húmicas extraíveis em água (SNHH<sub>2</sub>O) e em ácido (SNHHCl).

**2ª Etapa (Extração das substâncias Húmicas)**: O fracionamento químico das substâncias húmicas foi realizado nas amostras de solo remanescente da extração anterior. Para cada amostra foi adicionado 30 mL de uma solução de NaOH 0,5 mol L<sup>-1</sup>. As suspensões foram agitadas mecanicamente numa mesa agitadora horizontal (163 rpm por 2h). Logo foram centrifugadas (20 min, 3.500 rpm), aproveitando somente os sobrenadantes. Após esta etapa, o pH dos sobrenadantes foram ajustados para 1,0 utilizando uma solução de HCl 6,0 mol L<sup>-1</sup>, o que provocou a precipitação do AH. Depois de ficar em repouso por 24h, o AH precipitado foi separado do ácido fúlvico (AF) por centrifugação (10 min, 3.500 rpm), sendo descartado o sobrenadante, ou seja, o AF. O precipitado (AH + impurezas) foi purificado (HF+HCl 5%) e seco por liofilização. Os espectros foram obtidos por análise FTIR mediante o uso de pastilhas de KBr. A varredura dos espectros foi de 4000 e 400 cm<sup>-1</sup>, utilizando-se uma resolução de 4 cm<sup>-1</sup>, aquisição de 20 scans por amostra, empregando-se o KBr como “back ground”. Os espectros obtidos foram interpretados de acordo com Tan (1996) em Santos, et. al [4].

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para solos sob plantio de eucalipto, Blum, et. al. [2] observou os seguintes picos: bandas largas próximas a 3400 cm<sup>-1</sup>, associadas ao estiramento OH de

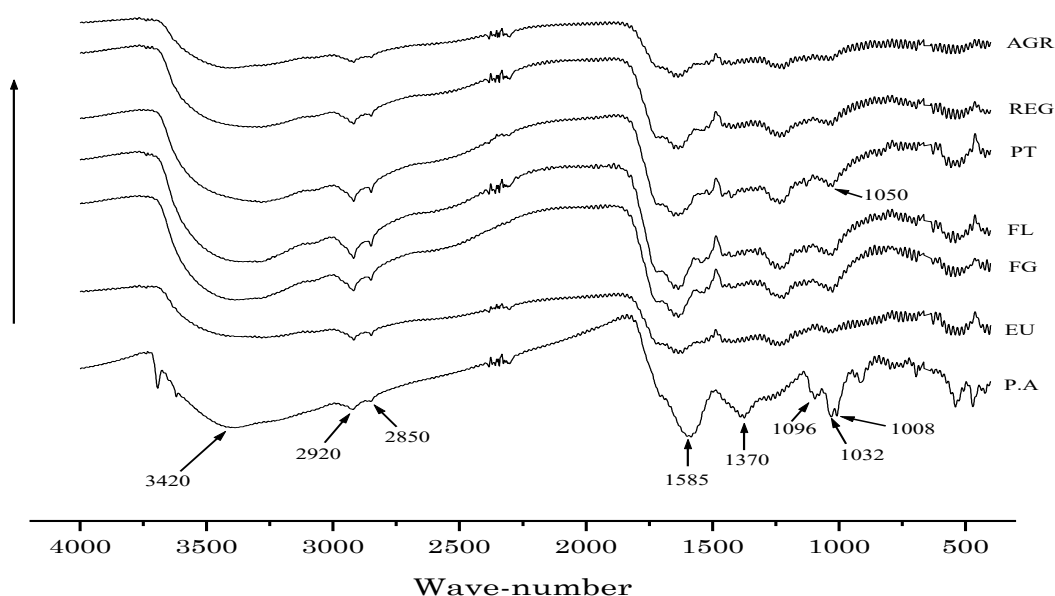
grupos fenol ou da H<sub>2</sub>O; bandas em 2930 e 2850 cm<sup>-1</sup> atribuídos ao estiramento assimétrico e simétrico, de CH alifático; picos em 1735-1700 cm<sup>-1</sup> relacionados a C=O de ésteres e cetonas; pico em 1650 cm<sup>-1</sup> que pode ser associado às vibrações estruturais de grupos COO<sup>-</sup>. Alguns picos encontrados comparados com os picos comuns na literatura podem ser os estiramentos C-H de grupos alifáticos e os estiramentos C-O de aril-éteres, ésteres, grupos aromáticos e fenólicos.

Para áreas de florestas, Blum et. al. [2] e Sant'ana [3], observaram bandas largas em 3390-3250 cm<sup>-1</sup> atribuídas ao estiramento OH em ligação de hidrogênio; de 2923-2845 cm<sup>-1</sup> devido ao estiramento C-H alifático; de 1698 a 1705 cm<sup>-1</sup> referente ao estiramento C=O do grupo carboxílico; 1649-1613 cm<sup>-1</sup> atribuída ao estiramento C=C aromático e C=O de grupo carboxílico; em de 1541 cm<sup>-1</sup> referente à deformação N-H e ao estiramento C=N; de 1400 a 1380 cm<sup>-1</sup> devido ao estiramento C-H alifático; em 1253 cm<sup>-1</sup> atribuída ao estiramento C-O e à deformação OH do grupo carboxílico; e picos na região de 1070 cm<sup>-1</sup> correspondente aos estiramentos C-O de carboidratos e de Si-O.

#### 4 RESULTADOS

As estruturas químicas caracterizadas nos espectros FTIR identificadas nos AH estão representadas por meio de bandas de absorção com diferentes números de onda, conforme pode ser observado pela *figura 1*.

Os diferentes grupos estruturais e funcionais encontrados nas amostras foram caracterizados de acordo com as adaptações feitas a Tan (1996) em Santos, et. al [4], sendo: 3420 cm<sup>-1</sup> de estiramentos de grupos O-H em ligação hidrogênio e N-H aminas inter e intra molecular; 2920-2850 cm<sup>-1</sup> de estiramentos C-H de grupos alifáticos; 1585 cm<sup>-1</sup> de deformação N-H aminas e estiramentos C-N do carbono nitrogenado referente as amidas; 1240 cm<sup>-1</sup> de estiramentos C-O e deformação O-H, ambos de grupos COOH, estiramentos C-O de aril-éteres, ésteres, grupos aromáticos e fenólicos; e 1050-1032-1008 cm<sup>-1</sup> atribuídos a impurezas inorgânicas. Esse mesmo comportamento foi observado em todas as áreas estudadas. O espectro FTIR de EU mostrou uma semelhança aos demais tratamentos de solo, mas não diferenciou nitidamente os picos. Os espectros de FTIR dos AH de tratamentos AGR, REG, PT, FL e FG tiveram comportamento espectral semelhante.



**Figura 1.** Espectros de FTIR de AH de diferentes áreas de estudo, com diferentes coberturas vegetais no Sul do Brasil na profundidade de 0-20cm.

## 5 CONCLUSÕES

Os AH de diferentes áreas de cobertura vegetal que foram analisados apresentam grupos funcionais aromáticos, -OH fenólicos,  $\text{COO}^-$ , estruturas alifáticas, grupos funcionais relacionados aos carboidratos e algumas impurezas inorgânicas Si-O. De forma preliminar, se pode constatar semelhanças entre os espectros de AH de todas as áreas estudadas.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida, H.C.; Dick, D.P.; Bertotto, F.L.; Chitarra, G.S. **Distribution of chemical compartments of soil organic matter and C stocks of cambisol from south Brazil as affected by pinus afforestation.** Química Nova. 2012. V 35, pag 1329 -1335.
2. BLUM, Hilbert. **Ácidos húmicos de solos em diferentes formações florestais na Floresta Nacional de Irati.** Irati, PR: UNICENTRO, 2010.
3. Sant'n Ana, Jessica da Glória. **Qualidade da matéria orgânica pela espectroscopia de infravermelho de solos sob plantios florestais e pastos no norte Fluminense.** RJ, 2014.
4. SANTOS, G. de A.; SILVA, L. S. da; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. de O. (Ed.). **Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais.** 2.ed. rev. e atual. Porto alegre. Metropole, 2008.



# Qual o efeito da precipitação na dinâmica de metacomunidades de macroalgas de riachos?

XAVIER, Maycon Peixoto.<sup>1</sup>

PERES, Cleto Kaveski.<sup>2</sup>

## RESUMO

Investigar como a estruturação das comunidades ocorre a partir de variáveis espaciais vem se constituindo como parte importante em estudos que buscam entender como e quais fatores estão por trás da ocorrência das espécies. Em ambientes aquáticos lóticos (riachos), um agente determinante regendo a estruturação das espécies tem sido os distúrbios. Com isso, o objetivo do presente estudo foi o de avaliar como a estruturação sazonal das comunidades de macroalgas está sendo influenciada pelo regime de chuvas, buscando saber também qual o papel dos preditores ambientais e espaciais nesse processo, em duas Unidades de Conservação (UCs) diferentes no Estado do Paraná: a UC do Parque Nacional do Iguaçu (PNI) e a UC do Parque Estadual do Vila Velha (PVV). Para realização do estudo, três conjuntos de dados (bióticos, coordenadas geográficas e ambientais) para cada estação do ano (Outono, Inverno, Primavera e Verão) foram retirados do trabalho de Oliveira (2011): “ Distribuição Ecológica das Comunidades de Macroalgas de Ambientes Lóticos em Duas Unidades de Conservação Abrangendo os Biomas da Floresta Estacional Semidecidual e Campos no Estado do Paraná ”. Usando uma pRDA (sistema R), encontrou-se, somente para a estação do Outono, uma explicação significativa ( $p < 0,05$ ) para a influência dos componentes ambientais e espaciais, onde juntos explicaram o 54,3% da variação na composição, e onde o componente ambiental puro explicou 33,5% e o espacial puro explicou 20,4% da variação. Um 45,7% não pode ser explicado pelo modelo e ficou subentendido portanto como variável aleatória.

**Palavras-chaves:** Macroalgas; Comunidades; Distúrbios

## 1 INTRODUÇÃO

Macroalgas bentônicas, em riachos, são os principais organismos produtores da teia trófica. Isso ocorre porque as algas são hábeis, fixando-se e resistindo à força da correnteza unidirecional, que é uma importante característica naqueles ambientes (Allan & Castillo 2007). A comunidade de macroalgas é fortemente influenciada pelas condições físicas dos riachos, onde a velocidade da correnteza e

---

1 Estudante do Curso de Ciências Biológicas - ILACVN-UNILA; bolsista IC-UNILA.

E-mail: [maycon.xavier@aluno.unila.edu.br](mailto:maycon.xavier@aluno.unila.edu.br);

2 Docente do ILACVN-UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA.

E-mail: [cleto.peres@unila.edu.br](mailto:cleto.peres@unila.edu.br).

a vazão podem mudar drasticamente de acordo com a precipitação (Lake 2000).

A proposta deste estudo emerge de uma necessidade de abordar de forma mais complexa a estruturação das comunidades de macroalgas a partir de preditores ambientais e preditores espaciais levando em consideração a influência da sazonalidade (regime de precipitação). Em nenhum outro trabalho com riachos foi comparado o efeito do espaço combinando aos efeitos ambientais sazonais, sobre a estruturação das comunidades de macroalgas para diferentes regiões. Nesse caminho, o estudo teve por objetivo, avaliar como a precipitação pode estar influenciando a estruturação sazonal das comunidades de macroalgas bentônicas em duas Unidades de Conservação (UC's), levando em consideração a contribuição ambiental e espacial.

## **2 METODOLOGIA**

Para realização do presente estudo utilizou-se informações que já estavam disponíveis na dissertação de mestrado de Oliveira (2011) sobre a distribuição de macroalgas em duas UCs no Estado do Paraná: Parque Estadual de Vila Velha (PVV) e Parque Nacional do Iguaçu (PNI). Foram amostrados 10 pontos no total, sendo 5 pontos para cada local. A amostragem foi realizada a partir da técnica de transeção. Cada ponto foi replicado 4 vezes ao longo de um ano com intuito de se extrair dados para cada estação. Para cada transecto foram extraídos três importantes conjuntos de dados, utilizados no estudo: i) dados bióticos (espécies ocorrentes devidamente identificadas); ii) coordenadas geográficas e; iii) variáveis ambientais (temperatura, turbidez, condutividade específica, pH, oxigênio dissolvido, profundidade e velocidade da correnteza).

A modo de relacionar a precipitação com as demais variáveis, dados foram obtidos do IAPAR para representar o regime de precipitação acumulada, para cada mês, ao longo do período de estudo nas duas regiões (ver Oliveira 2011). O regime acumulado do mês apresentou um comportamento bem similar: a) o período Outono sucedeu um período de muitas chuvas mas ficou marcado por apresentar uma queda brusca na precipitação; b) o período Inverno sucedeu um período mais seco e manteve essa característica de estiagem; c) o período Primavera sucedeu um período com mais chuvas e ficou marcado por um considerável incremento na precipitação acumulada; d) por último, o período Verão também sucedeu um período

bem chuvoso mas ficou marcado por uma drástica queda na precipitação.

Os fatores espaciais foram analisados com base na menor distância linear por terra entre as unidades amostrais, tomada entre cada par de segmentos. Com base nas medidas obtidas, foi construída uma matriz triangular de distância entre cada par de segmentos. Para criar os autovalores dos preditores espaciais foi realizada uma Análise de Coordenadas Principais de Matrizes Vizinhas (PCNM). Para realização das análises foram utilizadas matrizes de presença-ausência das espécies de macroalgas, considerando todos táxons encontrados nas comunidades locais. Para a análise do efeito dos fatores ambientais e espaciais sobre a composição das comunidades de macroalgas foram realizadas Análises de Redundância Parcial (pRDA). Após a análise da pRDA foi realizada a análise de partição da variação, seguindo o método descrito por Borcard *et al.* (1992), o qual permitiu a decomposição da variância em diferentes componentes: i) variação explicada por fatores ambientais [a + b], ii) variação explicada por fatores espaciais [b + c], iii) variação explicada por fatores ambientais excluindo fatores espaciais [a], iv) variação explicada por fatores espaciais excluindo fatores ambientais [c], v) variação indissociável entre fatores ambientais e espaciais [b], vi) variação não explicada pelo modelo (resíduo) [d]. O mesmo procedimento foi repetido 4 vezes, sendo aplicado aos conjuntos de dados referentes a cada uma das estações do ano (Outono, Inverno, Primavera e Verão). Todas as análises foram realizadas no software R versão 3.1.3.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Em estudos de sazonalidade, distúrbios relacionados ao regime de precipitação são recorrentemente tratados como principais fatores estruturadores de comunidades de macroalgas (Biggs 1995). Esses distúrbios irrompem as condições estáveis no riacho, onde a desestabilização varia na duração, extensão espacial e previsibilidade. Distúrbios em riachos podem ocorrer por conta de muita chuva (enchente) ou por conta de pouca chuva (estiagem) (Lake 2000). Ainda que os distúrbios sejam eventos extremamente danosos, eles apresentam uma certa regularidade ao longo do ano em dado ambiente; e a dinâmica das comunidades, em geral, apresenta considerável resiliência para se manter estável no dado ambiente.

Estudos investigando a estruturação das comunidades a partir de fatores ambientais locais é algo comum, no entanto, alguns outros estudos têm apostado em entender a estruturação das comunidades a partir de fatores espaciais, impulsionando nosso melhor entendimento sobre o funcionamento das dinâmicas de conjunto regional e conjunto local de espécies (e.g. Langenheder & Ragnarsson 2007; Branco *et al.* 2014). A diversidade e a composição de comunidades locais é influenciada por processos locais, tais como disponibilidade de recurso, predação e frequência de distúrbio, e processos ocorrendo em maiores escalas espaciais (regionais), tais como dispersão (Langenheder & Ragnarsson 2007). A dispersão varia entre os diferentes grupos taxonômicos, o que leva a que cada grupo apresente influência diferenciada ou nula por parte do isolamento.

#### **4 RESULTADOS**

Das quatro análises de pRDA realizadas (estações do ano), somente uma delas mostrou resultados em que a variação dos dados tinham relação significativa com a contribuição dos fatores ambientais. Sendo assim, para as estações de Inverno, Primavera e Verão não foi possível gerar nenhuma porcentagem que representasse o quanto os componentes espacial, ambiental e ambos indissociáveis podiam estar contribuindo para a estruturação das comunidades de macroalgas. Outono teve o único conjunto de dados com variação significativa ( $p < 0,05$ ) e portanto foi o único conjunto de dados passível de ser avaliado enquanto a contribuição dos componentes espacial e ambiental para com a estruturação das comunidades. Analisando a variação na composição das metacomunidades de macroalgas para a estação de Outono (PVV+PNI), é possível evidenciar que os componentes ambiental e espacial em conjunto explicaram 53,9 % da variação na composição. O componente ambiental sozinho explicou 33,5% da variação na composição da comunidade de macroalgas, enquanto que o componente espacial sozinho explicou 20,4% da variação. Os componentes ambiental e espacial indissociáveis, não puderam explicar nenhuma variação na composição das comunidades. O restante da variação, i.e. 45,7%, não pôde ser explicada pelo modelo, compondo portanto uma variação aleatória.

#### **5 CONCLUSÕES**

Considerando somente as estações de Outono e Inverno, e verificando a dinâmica dos diferentes grupos taxonômicos encontrados no estudo, encontrou-se que o grupo Chlorophyta foi o que mais variou entre uma estação e outra, e para além disso encontrou-se também que a maior variação foi encontrada no PNI. Essa variação pode ser a principal responsável pela caracterização sazonal. Segundo Branco *et al* (2014), Chlorophyta é um grupo que em geral possui grande habilidade na dispersão, e que portanto tem sua ocorrência mais determinada pelas condições ambientais locais. Então, considerando que Chlorophyta é o grupo com mais riqueza durante o Inverno, uma explicação plausível para grande variação do grupo poderia ser a de que a chegada de estações com mais chuvas, tal como a do Outono, podem promover um desequilíbrio no conjunto geral de condições ambientais, que acabam levando ao estresse dessas algas, impossibilitando também o restabelecimento delas.

Apesar da grande redução em Chlorophyta, principalmente na região do PNI entre o período seco e o chuvoso, em riachos do PVV durante o Outono esse foi o grupo predominante junto com Cyanobacteria. Sendo esses dois grupos dominantes na estação do Outono, fica claro também o porquê do resultado da contribuição significativa tender mais para os preditores ambientais do que para os espaciais, tal como evidenciam Branco *et al* (2014) em seu estudo. A dificuldade de encontrar sinais da contribuição para as demais estações pode ter se dado pelo fato de que a análise tomou em conta duas regiões com características fitofisionômicas e climáticas bastante distintas (ainda que a precipitação seja similar).

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLAN, J.D. & CASTILLO, M.M. 2007. **Stream ecology: structure and function of running waters**. Springer Science & Business Media.
- BIGGS, B.J.F. 1995. The contribution of flood disturbance, catchment geology and land use to the habitat template of periphyton in stream ecosystems. **Freshwater biology**, v. 33, n. 3, p. 419-438.
- BORCARD, D.; LEGENDRE, P & DRAPEAU, P. 1992. Partialling out the spatial component of ecological variation. **Ecology** 73: 1045–1055.
- BRANCO, C.C.Z.; BISPO, P.C.; PERES, C.K.; TONETTO, A.F. & BRANCO, L.H.Z. 2014. The roles of environmental conditions and spatial factors in controlling stream macroalgal communities.
- LAKE, P. S. 2000. Disturbance, patchiness, and diversity in streams. **Journal of the north American Benthological society**, v. 19, n. 4, p. 573-592.
- OLIVEIRA, R.C. 2011. Distribuição ecológica das comunidades de macroalgas de ambientes lóticos em duas unidades de conservação abrangendo os biomas da Floresta Estacional Semidecidual e Campos no estado do Paraná. **Unesp**.

# PADRONIZAÇÃO DE UM KIT DE DIAGNÓSTICO IMUNOLÓGICO PARA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

SELL, Sabrina Masseron <sup>1</sup>

VIANA, Kelvinson Fernandes <sup>2</sup>

## RESUMO

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma zoonose causada pelo protozoário *Leishmania infantum*, sendo transmitida aos humanos e demais animais a partir de insetos vetores do gênero *Lutzomyia*. A detecção do protozoário nos animais infectados é de extrema importância, visto que auxilia no controle da expansão da doença. O diagnóstico clínico pode não ser confiável, sendo portanto necessária a utilização de métodos sorológicos que demonstrem confiabilidade, sensibilidade e especificidade. Dessa forma, esse projeto teve como objetivo padronizar um kit de diagnóstico sorológico de Leishmaniose Visceral Canina, utilizando antígeno semi-purificado de *Leishmania amazonensis*. A partir da utilização do método de imunoabsorção enzimática (ELISA) foi possível analisar 48 amostras de soro de cães de área endêmica e 24 amostras-controle. Das 48 amostras, 36 demonstraram ser positivas e 12 negativas. Já, das 24 amostras-controle, foi possível demonstrar que o método utilizado apresentou cerca de 88% de sensibilidade e 73% de especificidade.

**Palavras-chaves:** Diagnóstico, ELISA, Leishmaniose visceral canina.

## 1 INTRODUÇÃO

As leishmanioses são doenças infecciosas, típicas de países tropicais, subtropicais e temperados, ocorrendo em quase 100 países em todo o mundo (DEN BOER, 2011). Inicialmente categorizadas e divididas em dois tipos, sendo a leishmaniose visceral (LV) e a leishmaniose tegumentar (LT), essas doenças causam graves infecções em mucosas, na derme e em muitos órgãos vitais, como fígado, baço e medula óssea (FARIA, 2012).

O diagnóstico clínico pode ser difícil de ser realizado, pois além de muitos animais não apresentarem sintomas da doença, essa ainda pode ser confundida com outras, causadas por parasitas próximos a *Leishmania spp.* Dessa forma, o processo de detecção para futura eliminação dos reservatórios requer a utilização de métodos de diagnóstico rápidos e confiáveis.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Biotecnologia – ILACVN – UNILA; bolsista ITI-CNPq. E-mail: [sabrina.sell@aluno.unila.edu.br](mailto:sabrina.sell@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do Curso de Biotecnologia – ILACVN – UNILA; orientador de bolsista ITI-CNPq. E-mail: [kelvinson.viana@unila.edu.br](mailto:kelvinson.viana@unila.edu.br).

Para o desenvolvimento desse trabalho, objetivou-se realizar a semi-purificação do antígeno de *Leishmania amazonensis*, a realização do protocolo padrão do método de ELISA e a análise dos falsos negativos e positivos através dos cálculos de especificidade e sensibilidade. Para tanto, foram analisadas 48 amostras de soro de cães de área endêmica e 24 amostras-controle.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO**

Os animais foram examinados para a presença e intensidade de sinais clínicos associados a LV, antes de serem submetidos à eutanásia. Os procedimentos de eutanásia dos animais foram realizados pelos médicos veterinários presentes no CCZ de Foz de Iguaçu. As amostras verdadeiro-positivas e negativas para a doença foram concedidas pela UFMG.

### **2.2 ELISA**

#### **2.2.1 PREPARAÇÃO DO ANTÍGENO**

O antígeno solúvel de *L. amazonensis* (cepa PH8) foi cultivado em meio de cultura ágar-sangue, Nicolle-Novy-Neal (NNN), associado ao Live Infusion Tryptose (LIT) em Erlenmeyers de 250 mL. As culturas foram armazenadas em estufa biológica refrigerada BOD (FANEMÒ modelo 347), à temperatura de 23°C, sendo homogeneizadas diariamente.

Para obtenção dos antígenos, a cultura foi expandida a partir de um inóculo inicial de 10 mL de meio LIT contendo entre 107 a 108 promastigotas/mL de *L. amazonensis* em fase logarítmica, adicionadas a 40 mL de meio de cultura NNN/LIT, distribuída sob condições estéreis em capela de fluxo laminar, sendo acondicionada em seguida a temperatura de 23°C. Após sete dias, foi realizado o primeiro repique, bem como os subsequentes, até atingir a 9ª passagem, momento em que a cultura foi removida. A cultura foi removida em capela de fluxo laminar e transferida para tubos estéreis de polipropileno de 50mL, que foram submetidos à centrifugação a 900 x g durante 15 minutos a 4°C. Após descartar o sobrenadante, o sedimento de promastigotas foi homogeneizado em solução salina estéril (NaCl 0,85%), e, em seguida, foi realizada a centrifugação nas mesmas condições. Após as

etapas de lavagem, foi realizado o rompimento das promastigotas em ultrassom, com pulsos de um minuto a 40 Watts em banho de gelo. Após este procedimento, ao material sonicado foram adicionados 10 mL de solução salina estéril (NaCl 0,85%) e centrifugado à 10.000 x g por 90 min a 4°C. Após este procedimento, foi coletada a fração solúvel dos antígenos.

### **2.2.2 PADRONIZAÇÃO DE ELISA**

Para o desenvolvimento da técnica do ELISA, foram sensibilizados os poços de uma microplaca com o antígeno diluído na solução de cobertura (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 1,59g, NaHCO<sub>3</sub> 2,93g e H<sub>2</sub>O destilada 1L), na concentração de 45,4 µL para cada 10 mL. Após pipetados 100µL, em cada poço, foi necessário deixar a placa em over night, em papel-alumínio e temperatura de 37°C. No dia seguinte, a placa foi lavada quatro vezes com solução de lavagem, 9 g NaCl; 0,5 mL Tween 20; 1L H<sub>2</sub>O destilada, e então submetida a bloqueio com soro diluído (4g de leite + 12mL de NaCl 0,9%) e incubada em 37°C, durante 45 minutos. Para finalizar, os poços foram submetidos novamente à lavagem, por mais duas vezes, sendo então pipetados com o conjugado em proporção 1:100. Logo, os poços foram lavados mais três vezes. A revelação da reação foi realizada através da adição de TMB, com 90 µL por poço e a parada da reação realizada com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. A leitura foi realizada em espectrofotômetro com absorbância de 490 nm.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Dentre os métodos imunológicos mais populares, encontra-se o ELISA, ensaio imunoenzimático ligado a enzima. Esse método quantifica a concentração de antígenos e anticorpos, e pode apresentar alta sensibilidade e especificidade.

Dentre as variações, existe o chamado método indireto. Neste caso, os poços são revestidos com o antígeno de interesse. Para os testes comerciais, essa etapa é feita pelo próprio fabricante. De início, os poços são preenchidos com diferentes diluições do soro do paciente. Se houver a presença de anticorpos contra o antígeno, esses se fixarão em uma ligação covalente. Em seguida, é adicionada uma solução contendo um anticorpo animal contra os anticorpos humanos. Esse segundo anticorpo, é covalentemente ligado a uma



enzima. Para finalizar, um substrato cromogênico é adicionado, fazendo com que sua interação com a enzima conjugada reaja, alterando a cor da solução.

#### 4 RESULTADOS

Foram utilizados cerca de 48 amostras de sangue de cães diferentes, obtidas através do Centro de Controle de Zoonoses da cidade de Foz do Iguaçu, sendo então colhidas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), para triagem. Além disso, foram utilizadas 12 amostras de soros positivos e 12 amostras negativas que foram confirmadas através de triagem do teste Dual-path platform (DPP) e de ELISA-Biomanguinhos.

Para a realização do Cálculo do Limiar de Reatividade (Cut-off), foram utilizadas a média e o desvio padrão, sendo considerados todos os resultados das amostras, seguindo a seguinte fórmula:  $\text{Cut-off} = x + 2.s$ ; sendo, "x" a média do controle negativo e "s" o desvio padrão. Além disso, para os cálculos de sensibilidade e especificidade, foram utilizadas as fórmulas propostas por Guimarães (1985). A partir do cálculo cut-off, obteve-se o valor de 0,328. Dessa forma, observou-se que 36 amostras puderam ser consideradas positivas e 12 consideradas negativas, de acordo com as absorbâncias obtidas de cada.

Por fim, dentre os dados obtidos das amostras-controle positivas, foi possível visualizar que quatro amostras se encontraram abaixo do valor estipulado, sendo então consideradas falso-positivas. Já entre as amostras consideradas negativas, uma única amostra se encontrou na linha estipulada de cut-off, sendo assim apenas essa não foi considerada no cálculo de especificidade, sendo então 11 amostras consideradas verdadeiro-negativas. Dessa forma, foi possível verificar, dentre os soros analisados, uma sensibilidade de 88% e uma especificidade de 73%, a partir da fórmula citada anteriormente.

Com os cálculos feitos baseados nas amostras-controle e no valor de cut-off obtido, atingiu-se uma sensibilidade de 88%. Em seguida, foi possível admitir que 36 das 48 amostras foram consideradas positivas, ou seja, amostras portadoras da doença. Dentre essa porcentagem, pode-se dizer que há 12% de chance do método não ter apresentado a sensibilidade ideal, podendo acusar, portanto, uma amostra como infectada, mesmo não estando.

Além disso, com uma especificidade de 73%, foi possível admitir que as demais 12 amostras foram consideradas negativas, ou seja, amostras saudáveis para doença. A partir disso, há 27% de chance do método não ter detectado amostras contaminadas, deixando-se passar cães sorologicamente positivos como sendo negativos.

## 5 CONCLUSÕES

O presente trabalho objetivou padronizar um kit de diagnóstico que se demonstrasse eficiente e reprodutível. As baixas porcentagens de sensibilidade e especificidade obtidas, em comparação a literatura, mostram que pode ser necessária a utilização de antígenos mais específicos que forneçam resultados melhores. Além disso, a seleção de uma amostragem mais ampla é ideal, visto que, pode ceder maiores informações sobre os testes.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEN BOER M et al. Leishmaniasis impact and treatment access. Clin Microbiol Infect. 2011 Oct;17(10):1471-7.

DUARTE, M. C. et al. Performance of *Leishmania braziliensis* enolase protein for the serodiagnosis of canine and human visceral leishmaniosis. Vet Parasitology, 2017.

FARIA, A. R.; et al. Diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática. UFMG, Brasil. 2012.

GUIMARÃES, MCS. Exames de laboratório: sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 18:117-120, Abr-Jun, 1985

MANCIANTI, F.; et al. Comparison between an enzyme-linked immunosorbent assay using a detergent-soluble *Leishmania infantum* antigen and indirect immunofluorescence for the diagnosis of canine leishmaniosis. Veterinary Parasitology 59, pag 13-21, 1995.

ROMERO, G. A. S.; et al. Control of Visceral Leishmaniasis in Latin America – A Systematic Review. PloS Negl Trop Dis 4(1), vol 4, jan. 2010.

## A Participação Social na Gestão de Políticas Públicas Locais: Atores, Dispositivos Legais e Estratégias

**Silmar F. dos Santos**

Bolsista de Iniciação Científica 2017-2018 PIBIC-UNILA  
Discente do curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar

**Exzolvildres Queiroz Neto**

Prof. Adjunto-UNILA

### RESUMO

A participação social é um dos temas mais importante a serem debatidos nas salas de aula, nas comunidades, nas diversas instâncias da vida em sociedade. Participar faz parte da vida cotidiana e tem a ver com confiança, cooperação e redes de atores sociais. A participação social nos dias atuais tem se tornado necessidade, pois a representatividade política não mais atende as demandas que emanam do povo. A pesquisa se desenvolveu no conselho municipal da mulher no município de Foz do Iguaçu, PR. O problema de pesquisa considerou como os atores sociais participam do conselho tendo por objetivo analisar a composição do conselho, o perfil dos participantes e ações. Através da metodologia qualitativa foram utilizadas as seguintes técnicas de pesquisa: revisão bibliográfica, pesquisa documental, observação e roteiro de entrevistas.

**Palavras chaves:** Democracia local, conselhos gestores, políticas públicas, participação social

### 1 INTRODUÇÃO

Decorridos 30 anos da Constituição de 1988 (a constituição cidadã) várias ações estratégicas de planejamento e gestão participativa foram implementadas. No que tange ao planejamento e desenvolvimento territorial, no âmbito do município, o plano diretor participativo foi emblemático.

No decorrer desse período, em meio a recorrentes fatores de desajustes econômicos, pronunciou-se a crise do Estado brasileiro e o modelo burocrático de centralidade administrativa. Ficou patente a fragilidade dos serviços públicos prestados a partir das complexas demandas da população.

Os instrumentos que estimulam a participação social requerem práticas sociais recorrentes, relações regularizadas de interdependência entre indivíduos e grupos, isto é, reproduzidas entre atores ou coletividades organizadas enquanto práticas sociais regulares Giddens (2000). O que conduz ao capital social em Putnam (2006), as formas e o nível de organização coletiva de uma população e sua capacidade de estruturar a democracia local.

Zwick *et al* (2014) chama a atenção para as ações estratégicas vinculadas ao campo voltado para a construção de ferramentas de gestão pública considerando as

práticas sociais num determinado contexto, em contrapartida à visão ortodoxa de gestão: controle hierárquico, planejamento formal, análise executiva.

Há uma necessidade de pesquisas contextualizadas no município para compreender os diálogos e práticas que tentaram ou demonstraram efetividade do princípio participativo na renovação política da democracia local na gestão pública (MILANI, 2008).

## **2 METODOLOGIA**

As técnicas de pesquisas qualitativas utilizadas na pesquisa foram a revisão bibliográfica e documental, seguida de observação participativa, por um período de aproximadamente 6 meses. O roteiro de entrevista semi-estruturado foi aplicado aleatoriamente, aos membros do Conselho Municipal dos Direitos da Mulher em Foz do Iguaçu Paraná.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Quando se refere à participação social deveriam ser encontrados relatos e evidências de que a comunidade em si participa de várias formas nas ações realizadas, sejam elas por um grupo, ou organização governamental ou não. No entanto sabemos das dificuldades encontradas em reunir pessoas com o mesmo interesse para lutar em prol de algo que possa beneficiar a todos. Quando consideramos que os conselhos gestores surgem a partir da criação da Constituição Federal de 1988, onde se encontram vinculados, propondo uma diferenciação nas buscas por recursos, melhorias e serviços que atendam a sociedade. Os conselhos surgem da necessidade de unir forças para buscar melhorias de interesse comum, e dentro desta busca aparecem os interesses particulares, os quais levam a garantia da formação das lideranças conforme Gonçalves e Perpétuo (2007). No Brasil temos vários conselhos de gestão participativa, que pode ter em sua estrutura a base deliberativa ou consultiva, seja nacional estadual ou municipal, entre eles se encontra o Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de Foz do Iguaçu Paraná, que é o ponto de partida da análise realizada nesta pesquisa.

A partir da obra de Olson (2011), podemos compreender que a participação social tem uma problemática que vai além do desejo dos indivíduos de participar ou não de alguma ação ou grupo social. Sobretudo, sabemos que o indivíduo tende a

participar quando o benefício alcançado é maior que o sacrifício realizado para a obtenção do mesmo. Portanto é possível afirmar que indivíduos racionais possam chegar a um acordo social para lutar em prol de um benefício coletivo, desta forma compreenderíamos como acordos políticos de interesse comum. Entretanto a participação se limita ao fato de que para obter o benefício coletivo o indivíduo que faça parte do grupo em questão não é obrigado a lutar em favor do interesse (PUTNAM, 2006). Visto que por ser um benefício social não poderá ser negado a nenhum integrante do grupo social em hipótese alguma, desde que o mesmo faça parte do grupo beneficiado. Durante a pesquisa e revisão bibliográfica foi realizado um acompanhamento para saber como se articula o funcionamento do conselho municipal dos direitos da mulher, que possui uma base de estruturação formada por diversos profissionais. O grupo de conselheiros é composto por Advogadas, Policiais militares, Agentes penitenciárias, Guardas municipais, Representantes da ITAIPU, Patrulha Maria da Penha, Secretaria da Assistência social, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Saúde, APP Sindicato, Centro Brasileiro, Ciranda Feminista, Conselho regional de Psicologia, Marcha municipal das Mulheres, Filhas de Gaia (Núcleo), NUCRIA (Núcleo de Proteção à Criança e ao Adolescente Vítimas de Crimes), SISMUFI(sindicato dos servidores municipais de Foz do Iguaçu, UBM(União Brasileira de Mulheres), UDL(União das Damas Libanesas), DEPEN(Departamento Penitenciário), Associação Casa de Mallu entre outras organizações governamentais sociedade civil, Ong's e outros atores sociais relacionados com o mesmo interesse. Este grupo possui ampla atuação nas questões relacionadas ao público feminino.

#### **4 RESULTADOS**

O objeto pesquisado em questão, aparentemente deveria ter uma participação mais efetiva dos indivíduos da comunidade, porém essa participação não é apresentada da forma esperada. Dentro das questões participativas, somente encontramos representantes do governo e das instituições pertencentes ao mesmo. A representação de alguns líderes comunitários também é presente, mas quando se analisa as decisões racionais, podemos encontrar alguns direcionamentos para o que poderíamos chamar de voto casado, onde o indivíduo vota sobre algum projeto, dando a intenção da tendência do voto a favor dos interesses do governo, muitas das vezes podendo não representar benefício para a população. O direito da mulher como sabemos, vai além dos conceitos mencionados nas comunidades em geral,

certamente as pessoas relacionam os direitos da mulher apenas considerando as questões relacionadas à violência, porém essa afirmação fica um tanto contraditória, pois sabemos que os direitos incluem bem mais que apenas a segurança, que por certo encontra-se fragilizada em nosso país por falta de recursos, falta de apoio, medo de denúncia entre outros.

Como a atuação do conselho não se resume apenas nas questões de violência contra a mulher, nos surgiram dúvidas no decorrer da pesquisa, das quais através das entrevistas feitas a partir de formulário podemos definir o tipo de atuação, e como se resume a definição das pautas, ações e atividades dentro do conselho, considerando os tipos de decisões que são tomadas a partir do grupo de conselheiros. Os resultados foram negativos à hipótese levantada antes do início da pesquisa, outro fator é que a indisponibilidade de transporte, horário, estrutura entre outros podem ser apontados como fato definitivo da falha na participação encontrada dentro do sistema integrado do CMDM - Conselho Municipal dos Direitos da Mulher.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A participação deve ser inspiradora, e os indivíduos devem ter esse desejo impregnado em suas veias. A necessidade de participação nos espaços de interesse público vem crescendo a cada dia, aparentemente os indivíduos se encontram adormecidos, e não conseguem enxergar o benefício da participação efetiva. Em todos os espaços encontramos debilidades de participação, seja por falta de interesse, pelo assunto ou até mesmo pela falta de simpatia das pessoas envolvidas na ação ou grupo social. Pode-se compreender que se os indivíduos participassem com efetividade das ações poderíamos ter uma sociedade mais justa, pois em grupo é possível encontrar soluções para problemas que parecem ser enormes, fortalecer estruturas que aparentemente são frágeis. Quando se abre mão da participação, o indivíduo nega o próprio direito de decidir em seu benefício. No caso específico, se a participação social no Conselho Municipal dos Direitos da Mulher em Foz do Iguaçu, PR, fosse mais efetiva, poderia haver uma rigorosidade maior em questão ao cumprimento das Leis estabelecidas em benefício social para o público feminino. Essa participação poderia incluir nas pautas ações como a centralização das especialidades de atenção básica a mulher vítima de violência, e de fato facilitaria as

ações, e proporcionaria uma melhor fiscalização das legislações que garantem igualdade, segurança entre outras necessidades do público feminino.

Para concluir, devemos exercer nosso papel de cidadão para garantir o que a Constituição Federal de 1988 traz em seu Artigo 1º, nos resguardando o poder de agir como cidadãos brasileiros, nos dando a segurança da garantia da soberania, cidadania, dignidade da pessoa humana, os valores sociais reconhecidos, o direito ao trabalho e a livre iniciativa, considerando os acordos políticos que beneficiem a população

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GIDDENS, Anthony. **Dualidade da estrutura**: agência e estrutura. Oeiras:Celta Editora, 2000.
- GONÇALVES, Ana Maria; PERPÉTUO, Susan Chiode. **Dinâmica de grupos na formação de lideranças**. 10.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007. 152 p.
- MILANI, Carlos R. S. **O princípio da participação social na gestão social de políticas públicas locais**: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. RAP, Rio de Janeiro, 42 (3): 552-79, Mai/Jun, 2008.
- OLSON, Mancur. **A lógica da ação coletiva**: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais. São Paulo: Ed. USP, 2011. 201 p.
- PUTNAM, Robert D. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália moderna, trad. Luiz Alberto Monjardim, 5 ed. Rio de Janeiro:FGV, 2006.
- ZWICK, Elisa. Estratégica como prática social e teoria da ação comunicativa: possíveis aproximações teóricas. **Cad. EBAPE.BR**, v. 12, Edição Especial, artigo 1, Rio de Janeiro, Ago. 2014.

## CONHECER O QUE, PARA QUE E PARA QUEM?: INTERFACES ENTRE PESQUISA E GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS

GONÇALVES, Bárbara de Araújo<sup>1</sup>

KROPF, Marcela Stuker<sup>2</sup>

### RESUMO

A gestão da conservação envolve a tomada de decisões diárias por distintos atores e ações baseadas em evidências científicas são vitais para o sucesso da conservação da biodiversidade. O acesso a informações é uma das principais barreiras para utilização da pesquisa científica na conservação e a criação de bancos de dados para organização e sistematização da informação sobre as áreas protegidas pode ser uma ferramenta chave nesse processo. Este trabalho tem como objetivo principal sistematizar as pesquisas realizadas no Parque Nacional do Iguaçu (PNI) e avaliar os conhecimentos acumulados acerca da biodiversidade desse local. Existe um corpo de conhecimento relevante sobre o PNI em distintos aspectos acerca da biodiversidade, conflitos, ameaças e contextos sociais e econômicos que envolvem a unidade. Porém, foram identificadas importantes lacunas de informações que necessitam serem exploradas. A organização e gestão do conhecimento sobre o PNI através da criação de um banco de dados se torna uma importante ferramenta para a gestão e revisão do Plano de Manejo do parque, permitindo o acesso rápido e eficiente á informações sobre a área, contribuindo para uma conservação efetiva de sua biodiversidade.

**Palavras-chaves:** Gestão do conhecimento; Unidades de Conservação; Plano de Manejo; PNI

### 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de estudos de natureza ambiental, econômica e social nas Unidades de Conservação possui grande importância para sua manutenção a curto, médio e longo prazos, uma vez que o manejo dessas áreas dependem da disponibilidade de informações acerca de diversos aspectos biológicos e ecológicos dos componentes da biodiversidade, além dos fatores ambientais condicionantes á sua sobrevivência e manutenção (LUZ e ELIAS, 2014; QUEIROZ, 2016). Mas, devido ao aumento gradativo das pesquisas científicas realizadas nas UC's e conseqüentemente, o volume de conhecimento acumulado sobre essas áreas, muita

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas- Ecologia e Biodiversidade - ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. Email: barbara.goncalves@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. Email: marcela.kropf@unila.edu.br



informação vêm sendo perdida ou se encontra dispersa, perdendo sua confiabilidade e muitas vezes se tornando inacessível para seus gestores. (PULLIN et al, 2004, QUEIROZ, 2016). Nesse sentido, a criação de bancos de dados para organização e sistematização dos dados pode ser uma ferramenta de grande contribuição para a gestão efetiva de áreas protegidas (QUEIROZ, 2004; CARDOSO e MACHADO, 2008).

A partir dessa perspectiva, entende-se que é necessário realizar uma atualização e compilação do conhecimento sobre o Parque Nacional do Iguaçu através da disponibilização de um banco de dados acessível para os profissionais responsáveis pela gestão da área. Assim, este trabalho tem como objetivo principal sistematizar as pesquisas realizadas no Parque Nacional do Iguaçu e avaliar os conhecimentos acumulados acerca da biodiversidade desse local e suas implicações para o planejamento e gestão da UC. Essa análise deve contribuir para revisão de seu Plano de Manejo, identificando alvos de conservação, lacunas de conhecimento e a contribuição da pesquisa científica para o desenvolvimento da gestão e conservação da unidade.

## **2 METODOLOGIA**

Entre Outubro de 2016 e Janeiro de 2018, foi realizado levantamento da produção científica do PNI a partir de buscas em bibliotecas do município de Foz do Iguaçu e em bases virtuais. Foram avaliadas nas bases do pré-Sisbio e Sisbio as pesquisas com relatórios disponíveis. A partir do nome dos pesquisadores e/ou títulos das pesquisas apresentadas nas licenças de coletas foram buscadas publicações relativas àquela licença nas bases virtuais.

Os documentos encontrados foram sistematizados em planilha do Excel, e categorizados em colunas, contendo informações gerais de cada trabalho, como também espécie importante e/ou ameaçada contemplada, serviço ecossistêmico abordado, recomendações para gestão, entre outras. A partir da consulta aos trabalhos publicados e tendo como base o plano de manejo de 2002, foram elaboradas listas de espécies do Parque Nacional do Iguaçu. Os registros foram ordenados em planilha do excel, agrupados em grupos taxonômicos: Mamíferos; Peixes; Répteis; Anfíbios; Aves; Flora; Fitoplâncton e Invertebrados. O nome e o status de conservação das espécies foram consultados de maneira a atualizar a listagem.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

No âmbito da gestão das Unidades de Conservação (UCs), a elaboração e implementação do Plano de Manejo representa principal instrumento técnico e legal que fundamenta a gestão e manejo da unidade (GALANTE et al, 2002). Para que estes sejam efetivos e contemplem a realidade atual das UCs é necessário que estejam fundamentados em informações técnicas e científicas qualificadas acerca dessas áreas (QUEIROZ, 2016). A pesquisa científica possui papel fundamental nesse processo e a busca constante de conhecimentos que mantenham as propostas de manejo atualizadas contribui para evitar o distanciamento entre as ações desenvolvidas e as realidades locais e regionais das áreas protegidas. (GALANTE ET AL, 2002)(QUEIROZ, 2016).

A gestão da conservação envolve a tomada de decisões diárias por distintos atores e ações baseadas em evidências científicas são vitais para o sucesso da conservação da biodiversidade (PULLIN et al, 2004; SHUTHERLAND, 2004). Apesar disso, os profissionais de gestão raramente fazem uso de informações científicas e evidências verificáveis para tomar decisões e grande parte de suas práticas estão baseadas no conhecimento empírico e suas experiências profissionais (SUTHERLAND et al, 2004, PULLIN et al, 2004; COOK et al, 2010). Estudos demonstram que o acesso a informações é uma das principais barreiras para utilização da pesquisa científica na conservação (COOK et al, 2010; PULLIN e KNIGHT, 2004; PULLIN e KNIGHT, 2005) e o fornecimento de informações acessíveis e claramente resumidas sobre a área protegida podem aumentar as chances de profissionais incorporarem evidências científicas em suas práticas de gestão (WALSH et al, 2015). O melhoramento do acesso á informação científica através de ferramentas que sistematizem o conhecimento para profissionais de conservação devem ser realizados a fim de superar os problemas de sua disponibilidade e acesso, tornando a proteção da biodiversidade uma prática mais eficaz (WALSH et al, 2015; SUTHERLAND et al, 2004). Segundo Cardoso e Machado (2008), processar e analisar informações extraídas de bases de dados atualizadas são requisitos essenciais para boas tomadas de decisões.

### **4 RESULTADOS**

A partir do levantamento realizado foi encontrado um total de 678 documentos referentes a produções científicas acerca do PNI entre os anos de 1981 a 2017.

Desse total, 293 se referem a licenças concedidas para fins de coleta, das quais apenas 12% apresentam relatório final com dados satisfatórios. Grande parte encontra-se com relatórios insatisfatórios (48%) ou sem relatórios (40%). Em relação aos tipos de publicação, foram encontradas 130 Dissertações, Teses e Monografias, 10 Livros, 111 Artigos científicos, 75 Resumos de congressos, 36 Relatórios técnicos e 74 documentos não foram encontrados disponíveis para consulta, impossibilitando sua categorização e análise.

Para o PNI encontramos que as abordagens das pesquisas realizadas estão distribuídas entre diversas áreas. Destacamos Diversidade (37%), Ecologia (25%), Ameaça (15%), Gestão (13%) e Sistemática (10%) sendo as áreas com maior número de publicações enquanto que Valoração (1%), Fisiologia (1,2%), Geologia (1,5%), Manejo (1,6%) e Indicadores biológicos (1,7%) as menos abordadas. Áreas de extrema importância para subsidiar ações em gestão como Manejo e Indicadores biológicos foram pouco representadas, apresentando um número bastante reduzido de trabalhos, tornando-se lacunas de conhecimento importantes que necessitam ser preenchidas. Os trabalhos em fauna representaram 32% das publicações, com uma maior concentração de estudos em dois principais grupos: Mamíferos (37%) e Insetos (30%), sendo Anfíbios (3%) e Invertebrados (3%) aqueles menos estudados. Para Flora as publicações representaram 11% do total de trabalhos encontrados e estão distribuídas em grupos e famílias botânicas restritos, apresentando muitas vezes apenas 1 ou 2 trabalhos por táxon. É necessário enfatizar o baixo valor de publicações relacionadas a fungos, representando apenas 1% dos trabalhos.

A lista de espécies do parque possui aproximadamente 94 espécies de mamíferos, 394 aves, 49 répteis, 13 anfíbios, 218 peixes, 839 invertebrados, 770 angiospermas, 15 pteridófitas e 431 espécies de fitoplâncton, além de 28 helmintos parasitas. Até o momento, foram verificados dez organismos da fauna em perigo de extinção e 13 vulneráveis, de acordo com a Lista Vermelha da IUCN, tendo uma espécie de anfíbio considerada em perigo crítico no Estado do Paraná.

Dos trabalhos encontrados que abordam serviços ecossistêmicos providos pelo PNI, direta ou indiretamente, a grande maioria trata da Manutenção da diversidade biológica e genética (233), seguido de Recreação e Turismo (30) e Valores Culturais e Religiosos (30). É possível perceber que a pesquisa científica no PNI está concentrada em poucos serviços ecossistêmicos e abordagens com essa perspectiva devem ser incorporadas nas prioridades de pesquisa para o parque.

Poucos trabalhos encontrados apresentaram algum tipo de recomendação para gestão (15%), dos quais Dissertações e Periódicos (66%) foram os tipos de publicações com maiores recomendações. Ecologia, Diversidade e Conservação (56%) e Turismo, Uso público e Gestão (25%) foram os temas que mais apresentaram recomendações de prática e manejo da biodiversidade.

## 5 CONCLUSÕES

Este trabalho apresenta um importante panorama do conhecimento acumulado sobre o Parque Nacional do Iguaçu (PNI), mostrando que as pesquisas científicas sobre a área são variadas e existe um corpo de conhecimento relevante de distintos aspectos acerca da biodiversidade, conflitos, ameaças e contextos sociais e econômicos que envolvem a unidade. Apesar disso, existem lacunas de conhecimento importantes para a conservação que necessitam serem exploradas. A sistematização e gestão do conhecimento sobre o PNI através da criação de um banco de dados se torna uma importante ferramenta para a revisão do Plano de Manejo e gestão do parque, permitindo o acesso rápido e eficiente á informações pelos seus gestores e contribuindo para uma conservação eficaz de sua biodiversidade.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTRO, E. B. V. e CRONEMBERGER, C. Da ciência ao manejo: o conhecimento científico e a gestão da pesquisa no Parque Nacional da Serrados Órgãos. *Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos. Teresópolis: Parque nacional da Serra dos Órgãos*, p. 27-38, 2007.
- COOK, C. N. et al. Conservation in the dark? The information used to support management decisions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, v. 8, n. 4, p. 181–186, 2010.
- QUEIROZ, H. L. D. A pesquisa científica em Mamirauá: instrumento de consolidação do manejo participativo e da conservação da biodiversidade. In: *Terras Indígenas e Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições*. São Paulo: ISA, 2004.
- SUTHERLAND, W. J., ET AL. The need for evidence-based conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, v. 19, n.6, p. 305–308, 2004.
- CARDOSO, O. N. P. C. e MACHADO, R. T. M. Gestão do conhecimento usando data mining: estudo de caso na Universidade Federal de Lavras. *Revista de Administração Pública*, v.42, n.3, Rio de Janeiro, 2016.

## ESTRUTURA GENÉTICA DO DOURADO (*Salminus brasiliensis*) NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA BARRAGEM DA ITAIPU.

CADENA MANTILLA, Diego Fernando<sup>1</sup>  
GARCIA PEREIRA, Luiz Henrique<sup>2</sup>

### RESUMEN

En los últimos años, parte de la comunidad científica se ha dedicado al conocimiento relacionado a la diversidad biológica y a la conservación de los recursos genéticos, utilizando desde tradicionales técnicas de estudios de ADN hasta las más recientes innovaciones biotecnológicas para la evaluación de procesos evolutivos, estimativas del grado de variabilidad genética, flujo genético, caracterizaciones de estructuras poblacionales, entre otras. Actualmente, gran parte de la diversidad de especies de la ictiofauna de agua dulce Neotropical se encuentran amenazadas debido a varios factores, dentro de ellos: la pesca predatoria, polución de ríos y fragmentación ambiental. De esta manera, el objetivo del presente trabajo fue analizar los índices de estructuración poblacional de la especie migradora dorado (*Salminus brasiliensis*) de río arriba y río abajo de la represa de la hidroeléctrica de Itaipu Binacional para evaluar los impactos de la fragmentación del hábitat causada por la construcción de barreras en la dinámica genético-poblacional. Para esto, muestras de tejidos de 84 individuos pertenecientes a dos poblaciones de dorado fueron analizadas a través del marcador del ADNmt, D-loop. Los resultados mostraron una alta diversidad haplotípica (0.96) y 50 haplotipos distribuidos entre todos los individuos, con una diversidad nucleotídica de 0.05. El análisis de varianza molecular (AMOVA) mostró que la mayor parte de la variación genética está dentro de las poblaciones (97.51%), siendo la variación entre las poblaciones de 2.49%, pero con valor de  $p$  significativo ( $<0.01$ ), indicando la existencia de estructuración genética entre las poblaciones río arriba y río abajo.

**Palabras claves:** genética de poblaciones, estructuración genética, flujo genético, ictiología.

### 1 INTRODUCCIÓN

Se realizó el estudio de estructuración genética del pez migrador dorado (*Salminus brasiliensis*) en la área de influencia de la represa de Itaipu Binacional. Conocer la composición genética de las especies, y cómo ellas se encuentran estructuradas en sus poblaciones es fundamental para las acciones de manejo y de conservación, así como importante para entender si la estructuración encontrada es una característica natural de la especie en estudio o es el resultado de la presencia de barreras físicas causadas por el hombre (como en el caso de fragmentación de hábitat). Dicho esto, nuestro objetivo fue evaluar la genética poblacional del pez

<sup>1</sup> Estudiante del Curso de Ciencias Biológicas – Ecología y biodiversidad -ILACVN– UNILA; voluntario (IC). E-mail: dfc.mantilla.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente del Curso de Ciencias Biológicas – Ecología y biodiversidad – ILACVN – UNILA. Orientador de voluntario (IC). E-mail: luiz.pererira@unila.edu.br.

dorado (*Salminus brasiliensis*) en la área de influencia de la represa de Itaipu Binacional por medio del uso de secuencia del ADN mitocondrial, D-Loop, para determinar los niveles de diversidad genética en las poblaciones de río arriba y río abajo de la represa y así estimar el grado de diferenciación y flujo genético para verificar en última instancia, la eficiencia del canal del piracema.

Los resultados mostraron una alta diversidad haplotípica (0.96) y 50 haplotipos distribuidos entre todos los individuos, con una diversidad nucleotídica de 0.05. El análisis de varianza molecular (AMOVA) mostró que la mayor parte de la variación genética está dentro de las poblaciones (97.51%), siendo la variación entre las poblaciones de 2.49%, pero con  $p$  significativo ( $<0.01$ ), indicando la existencia de estructuración genética entre las poblaciones río arriba y río abajo.

## 2 METODOLOGÍA

Fueron utilizadas muestras de tejido de la especie *Salminus brasiliensis*, de individuos capturados río arriba y río abajo de la represa de la hidroeléctrica de Itaipu. Las muestras fueron donadas por la empresa Itaipu Binacional, las cuales se identificaron y se les extrajo un fragmento de la aleta adiposa y se almacenaron en alcohol absoluto, para posteriormente ser conservados en la colección de tejidos de la UNILA. Para estimar la variabilidad y estructuración genética en la especie, se utilizó como marcador molecular, la región iniciadora de la replicación del ADN mitocondrial, D-loop. La obtención de ADN genómico se realizó mediante la utilización de Kits de extracción comerciales. Las secuencias de la región D-loop fueron obtenidas por medio de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), posteriormente los fragmentos amplificados fueron purificados con la enzima ExoSap-IT® (USB Corporation) y secuenciados en un secuenciador automático de ADN modelo ABI 3130-Genetic Analyzer (Applied Biosystems) (disponible en el laboratorio de Biología y Genética de Peces – UNESP- Botucatu, colega en el proyecto). Las secuencias obtenidas fueron editadas con el programa SeqScape v.2.6. (Applied Biosystems, Inc.), para la obtención de secuencias consenso. Se verificó en las secuencias la presencia de contaminante (ADN exógeno), mediante el uso del programa BLAST, disponible en el sitio National Center for Biotechnology Information (NCBI). El alineamiento de las secuencias se realizó utilizando el algoritmo MUSCLE (Edgar, 2004). Se identificó y cuantificó el número de haplotipos en el programa DnaSP (Rozas y Rozas, 1995), para posteriormente estimar la

diversidad genética por medio de los índices de diversidad haplotípica ( $h$ ) y nucleotídica ( $\pi$ ) en el programa Arlequin 3.1 (Excoffier et al., 2005). Para determinar la estructuración poblacional de los individuos capturados arriba y abajo de la represa de Itaipu, mediante la estimación de la variación intra e inter grupos se realizó el test de AMOVA en el programa Arlequin 3.1 (Excoffier et al., 2005).

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

La ictiofauna de agua dulce Neotropical es la más rica de todo el planeta. De las 13.000 especies de peces de agua dulce estimadas para el planeta, aproximadamente 6.000 especies se encuentran en la región Neotropical (Reis et al. 2003). El estudio de esta mega biodiversidad impone grandes desafíos, entre los cuales se destacan los inventarios, identificaciones y acciones de conservación ante las diferentes acciones antrópicas. Actualmente, gran parte de la diversidad de especies se encuentra en amenaza de extinción debido a la pesca predatoria, polución de ríos, fragmentación ambiental, deforestación ciliar e introducción de especies exóticas. La “lista roja” de especies amenazadas de extinción elaborada por la IUCN (2014) apunta 11.818 especies de fauna amenazada, de las cuales 2.222 son peces (~19%). En la convención sobre la Diversidad Biológica ocurrida durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo realizada en 1992, fue acordado por la comunidad mundial el uso sustentable de sus componentes y la repartición justa y equitativa de los beneficios del uso de los recursos genéticos, como parte de un compromiso con el desarrollo sustentable global. En los últimos años, parte de la comunidad científica mundial se ha dedicado al conocimiento relacionado a la diversidad biológica y a la conservación de los recursos genéticos, utilizando desde las tradicionales técnicas para los estudios de ADN hasta las más recientes innovaciones biotecnológicas aplicadas en análisis intra e interespecíficas para la evaluación de procesos evolutivos, estimativas del grado de variabilidad genética, análisis de zonas de contacto entre especies, flujo genético, caracterizaciones de estructuras poblacionales, entre otras. La genética de la conservación trae el uso de herramientas genéticas indicadas al estudio poblacional como forma de generar informaciones útiles en la reducción de riesgos de extinción de especies. Estudios en Genética de la Conservación buscan identificar en las poblaciones los efectos de factores como depresión endogámica, pérdida de potencial evolutivo, fragmentación, reducción del flujo genético,

mutaciones deletéreas, deriva genética y selección natural. La diversidad genética dentro y entre poblaciones es un parámetro fundamental en la biología evolutiva y conservación. Altos niveles de variación genética pueden aumentar el potencial de las poblaciones en responder a la selección, acentuar la adaptación dentro de un hábitat particular y también ampliar los límites de colonización y distribución, posibilitando la supervivencia en una gran variedad de ambientes. Innumerables marcadores moleculares fueron desarrollados para el uso en Genética de la Conservación entre los cuales se destaca las secuencias de ADN de la región controladora del ADNmt (D-loop). La región D-loop presenta secuencias variables que evolucionan cuatro o cinco veces más rápido que otros tramos de la molécula del ADNmt. De ese modo, en estudios de especies estrechamente relacionadas o de poblaciones de una misma especie, el secuenciamiento de esta región puede proporcionar un mejor resultado envolviendo menos esfuerzo del que sería necesario a partir de otras técnicas. Entre los principales atractivos para el uso de ADNmt en estudios genéticos se puede incluir su facilidad de purificación, dado su elevado número de copias, tamaño reducido y también por el hecho de que la molécula está localizada en un organelo diferente del núcleo. Adicional a ello, por ser una herencia citoplasmática, heredada apenas por vía materna, elimina la ocurrencia de eventos recombinantes. Estos dos factores, tornan un genotipo o haplotipo mitocondrial muy útil en el delineamiento de la genealogía materna.

#### 4 RESULTADOS

Se obtuvieron 93 muestras de individuos de la especie *S. brasiliensis*, capturados río abajo, río arriba y haciendo uso del canal de piracema en la represa de Itaipu. Del total de muestras se consiguió secuencias de buena calidad de la región D-loop en apenas 84 especímenes. Producto de las secuencias se encontraron 50 haplotipos debido a la presencia de 97 sitios polimórficos. La diversidad haplotípica general de las muestras fue de 0.96 y la diversidad nucleotídica de 0.05.

En las secuencias obtenidas, 35 pertenecen a especímenes capturados río abajo de la represa, en los cuales se encontró 28 haplotipos, una diversidad haplotípica del 0.97 y diversidad nucleotídica del 0.23. Río arriba se obtuvieron secuencias de 25 individuos de los cuales se encontró 15 haplotipos, una diversidad haplotípica de 0.92 y diversidad nucleotídica de 0.34. Haciendo uso del canal de Piracema se obtuvo secuencias de 24 especímenes en los cuales se encontró 20 haplotipos, una diversidad haplotípica 0.97 y diversidad nucleotídica de 0.30.



El test de AMOVA, utilizando solamente las muestras de río arriba y río abajo, mostró que 2,49% de variación genética está contenida entre las poblaciones y 97.51% dentro de las poblaciones de individuos arriba y abajo de la represa de Itaipu, lo que sugiere una baja diferenciación genética ( $\theta_{st} = 0.02$ ), sin embargo, la diferencia fue significativa con un valor de  $p < 0.01$ . La estructuración es reforzada por el hecho de que fueron encontrados 12 haplotipos exclusivos en la población río arriba y 25 en la población río abajo.

## 5 CONCLUSIONES

Los resultados preliminares encontrados en nuestro trabajo revelaron un alto número de haplotipos (50), lo que refleja una alta diversidad genética, cuando comparado con trabajos realizados para la misma especie, como el de Patricia Gómez y su grupo de investigación (2012), en el río Paranapanema, donde de 105 muestras, encontraron 32 haplotipos diferentes, que después de analizados arrojaron como resultado un alto índice de diversidad genética. La baja estructuración poblacional encontrada puede indicar existencia de flujo genético entre río arriba y río abajo. Sin embargo, como los datos son preliminares, el aumento del número de muestras y la aplicación de nuevos métodos de análisis, serán necesarios para revisar los procesos microevolutivos a los cuales estas poblaciones están sometidos. Etapa que será realizada en el próximo año con la continuidad del proyecto.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, R. M. C. Evolução da ictiofauna de riachos sul-americanos: padrões gerais e possíveis processos. In: CARAMASCHI, E. P. R.; MAZZONI, R.; PERES-NETO, P. R. (Ed.). Ecologia de peixes de riachos, Rio de Janeiro: PPGE-UFRJ, 1999, p.139-155. (Série Oecologia Brasiliensis).

CASTRO, R. M. C.; CASATTI, L.; SANTOS, H. F.; VARI, R. P.; MELO, A. L. A.; MARTINS, L. S. F.; ABREU, T. X.; BENINE, R. C.; GIBRAN, F. Z.; RIBEIRO, A. C.; BOCKMANN, F. A.; CARVALHO, M.; PELIÇÃO, G. Z.; FERREIRA, K. M.; STOPIGLIA, R.; AKAMA, A. 2005. Structure and composition of the stream ichthyofauna of four tributary rivers of the upper Rio Paraná basin, Brazil. Ichthyological Exploration of Freshwaters, v.16, n. 3, p. 193-214.

GOMES, P. C.; LOPERA-BARRERO, N. M.; VARGAS, L.; STREIT, D. P.; POVH, J. A.; NARDEZ R.; PEREIRA R. Genetic diversity of *Salminus brasiliensis* (Characiformes: Characidae) collected in the passage ladder of the Canoas I hydropower plant in the Paranapanema River, Brazil. Semina: Ciências Agrárias [en línea] 2013, 34 (Mayo-Junio).

# REGRA DE BERGMANN EM EUGLOSSINA (HYMENOPTERA, APIDAE): UMA ABORDAGEM BASEADA EM ASSEMBLEIAS NA MATA ATLÂNTICA

PREIS, Hemanueli<sup>1</sup>  
FARIA JR., Luiz Roberto Ribeiro<sup>2</sup>

## RESUMO

A variação no tamanho do corpo dos organismos é correlacionado com uma série de atributos ecológicos, podendo ser um preditor dessas variáveis, sendo de central importância para a macroecologia. A regra de Bergmann é uma das regras ecogeográficas mais amplamente estudada, e postula, inicialmente para animais endotérmicos, que o tamanho do corpo aumenta com o aumento da latitude. No entanto, animais ectotérmicos poderiam apresentar o padrão oposto à regra de Bergmann. Com base nisso, utilizou-se Euglossina (Hymenoptera, Apidae) como organismo modelo para testar se existe uma estruturação geográfica na variação no tamanho do corpo das assembleias de espécies desse grupo na Floresta Atlântica. Para isso foram utilizados dados de medidas corporais de 72 espécies de Euglossina em 70 localidades, e dados de sequências genômicas de 43 espécies. Sendo assim, foi realizado a análise filogenética por Inferência Bayesiana com base nos dados moleculares, em seguida a análise de estruturação da variação do tamanho de corpo com a regressão de autovetores filogenéticos (PVR) e a regressão linear simples para analisar a estruturação com e sem o componente filogenético controlado, obtendo-se o estudo da estruturação espacial dessas medidas nos pontos de ocorrência das abelhas ao longo do gradiente latitudinal. O padrão de tamanho do corpo resultou em um padrão contrário à regra de Bergmann, possivelmente em concordância com a hipótese de produtividade primária.

**Palavras-chaves;** Abelhas-das-orquídeas, Gradiente Latitudinal, Produtividade, Tamanho corporal

## 1 INTRODUÇÃO

O aumento do tamanho corporal médio em climas mais frios foi amplamente relatado em muitos organismos, e a Regra de Bergmann é o padrão mais estudado para explicar essa variação. Esta regra postula que indivíduos de uma espécie ou espécies de um clado teriam maiores tamanhos corporais em latitudes maiores quando comparados àqueles em latitudes menores (Bergmann, 1847). No caso dos insetos e outros ectotérmicos, não há consenso sobre seu apoio à regra de Bergmann,

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Ciências Biológicas - Ecologia e Biodiversidade, Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza - ILACVN – UNILA; bolsista (IC-UNILA).

E-mail: hemanueli.preis@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup>Docente do Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza - ILACVN– UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: luiz.faria@unila.edu.br.

como ocorre com os animais endotérmicos (Angilletta e Sears, 2004). Embora muitos ectotérmicos sigam a regra de Bergmann, outras espécies mostram o padrão oposto (*Converse Bergmann's rule*) (Mousseau 1997).

Com isso, o objetivo principal desse trabalho foi avaliar se existe uma estruturação latitudinal na variação do tamanho corporal das espécies de *Euglossina* na Floresta Atlântica. Sendo os objetivos específicos: (i) testar se variação do tamanho de corpo das espécies de *Euglossina* podem ser explicadas pela regra de Bergmann (ii) testar se a variação no tamanho de corpo das espécies pode ser explicada por algum(ns) do(s) principal(is) mecanismo(s) sugerido(s) até o momento. O padrão de tamanho do corpo resultou em um padrão contrário à regra de Bergmann, possivelmente em concordância com a hipótese de produtividade primária.

## 2 METODOLOGIA

Os dados de distribuição foram retirados de 58 artigos que possuíam dados georreferenciados de ocorrência de espécies na Mata Atlântica, totalizando 70 localidades. Os dados relacionados ao tamanho de corpo das espécies foram retirados de vários artigos de descrição e revisão taxonômica de espécies de *Euglossina*, considerando apenas as informações dos machos. Em caso de espécies em que se encontrava mais de uma medida para o tamanho corporal, era utilizada a mediana dos valores. Para construir o banco de dados moleculares, foram obtidas as sequências genéticas das espécies através da plataforma GenBank (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>). A partir disso, construiu-se um bloco com as sequências de cinco genes para cada espécie incluída; (i) subunidade I da citocromo oxidase (COI), (ii) arginina quinase (argK), (iii) fator de alongação 1-alpha (EF1a), (iv) RNA polimerase II (Pol-II) e (v) citocromo B (cytb). O alinhamento das sequências de cada um dos genes foi feito pelo programa Muscle (Edgar 2004), e, posteriormente, foram editados no programa Gblocks (Castresana 2000) ([http://molevol.cmima.csic.es/castresana/Gblocks\\_server.html](http://molevol.cmima.csic.es/castresana/Gblocks_server.html)). As sequências editadas foram então submetidas a uma análise de seleção do melhor modelo de evolução para cada um dos genes. Este passo da análise foi realizado no programa PhyML 3.0 (Guindon et al. 2010) com critério de seleção de Akaike (AIC). A análise de Inferência Bayesiana foi realizado no programa MrBayes 3.1.2 (Huelsenbeck & Ronquist 2001; Ronquist & Huelsenbeck 2003), com dois grupos de duas cadeias de

Markov Monte Carlo (MCMC) analisadas por cinco milhões de gerações. As topologias e parâmetros foram amostrados a cada 250 gerações e as 4.000 primeiras árvores foram descartadas pelo comando *burnin*. Com a regressão de autovetores filogenéticos (PVR), foi feita a decomposição da variação do tamanho do corpo de cada espécie em um componente filogenético (P) e um específico (S). Nesta análise, obteve-se o valor do coeficiente de determinação,  $r^2$ , quantificando a relação entre o componente filogenético e os dados, e os resíduos que são a variação independente da filogenia. Finalmente, a estruturação espacial da variação do tamanho de corpo foi testada de duas maneiras: (i) com o tamanho bruto do corpo das espécies e (ii) com o resíduo do tamanho das espécies, componente S, da análise de PVR. Foram realizadas duas análises de regressão linear simples no software Past 3.2 (Hammer et al. 2013), sendo as variáveis respostas (i) as médias aritméticas do tamanho bruto de corpo das espécies e (ii) as médias aritméticas dos resíduos das espécies de cada levantamento. Em ambos os casos, a latitude em grau de cada ponto foi utilizada como variável preditora.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A regra de Bergmann descreve um padrão ecogeográfico onde os organismos mostram o aumento do tamanho ou da massa do corpo em climas mais frios, refletidos em uma tendência latitudinal com organismos maiores em latitudes mais altas. (Shelomi 2012) No caso, Bergmann (1874) descreveu essa regra para os vertebrados endotérmicos, sugerindo como causa o mecanismo da termorregulação, onde a menor relação área-volume de animais maiores ajudaria a reduzir a perda de calor em ambientes frios e vice-versa.

Em particular, muitos têm afirmado que os animais ectotérmicos podem mostrar um padrão inverso à regra de Bergmann (*converse Bergmann*), na qual os organismos são menores em climas mais frios, uma teoria baseada nas taxas de crescimento e taxas metabólicas de ectotérmicos serem dependentes do calor (Makarieva et al. 2005; Winterhalter e Mousseau 2008) e a precoce diapausa e períodos de crescimento mais curtos de insetos em altas latitudes (Leather et al. 1995). Com base nisso, três hipóteses podem suportar a regra de Bergmann: (i) a hipótese do equilíbrio térmico (Olalla-Tárraga & Rodríguez 2007), (ii) hipótese da produtividade primária (Rosenzweig 1968) e (iii) a hipótese de resistência a escassez (Slavenko & Meiri 2015;

Arnett & Gotelli 2003). Nas abelhas, o tamanho do corpo adulto depende da quantidade de alimento recebido, estando mais relacionado com a recompensa nutricional do que com as vantagens energéticas da termorregulação (Sutcliffe e Plowright, 1988; Heinrich, 1993). Quanto ao objeto de estudo, há um conhecimento razoável da riqueza local de espécies de Euglossina em áreas de Floresta Atlântica, ainda que os levantamentos sejam mais restritos às regiões litorâneas (Sydney et al. 2010). As abelhas-das-orquídeas (Hymenoptera, Apidae, Euglossina) formam um grupo monofilético, com distribuição primariamente Neotropical, e bastante associada a ambientes florestais (Dressler 1982; Roubik & Hanson 2004) Os machos destas abelhas coletam compostos aromáticos em flores (principalmente da família Orchidaceae) e outras fontes não florais, o que constitui um aspecto biológico bastante distintivo do grupo.

Considerando a realização de um estudo da variação no tamanho do corpo de abelhas da subtribo Euglossina sob uma abordagem de assembleias, alguns pontos favoráveis devem ser considerados: (i) há uma variação morfológica bastante grande em termos de tamanho de corpo nas espécies dos cinco gêneros da subtribo (e.g. Roubik & Hanson 2004); (ii) há uma riqueza considerável de espécies na Floresta Atlântica (e.g. Nemésio 2009; Faria & Melo 2012); (iii) a Floresta Atlântica tem como uma de suas características um amplo gradiente latitudinal associado (Oliveira-Filho & Fontes 2000); (iv) há um número razoável de levantamentos sistematizados na Floresta Atlântica é considerável (Sydney et al. 2010), o que permitiria o estudo das faunas locais de vários pontos da região; (v) as filogenias moleculares existentes (Ramírez et al. 2010) permitiriam a utilização destas hipóteses filogenéticas para controle/mensuração do sinal filogenético associado à variação do tamanho do corpo das espécies (ver e.g. Blomberg & Garland 2002), e a mensuração deste sinal ou autocorrelação filogenética é importante para que se evite riscos de pseudoreplicação ocasionada pela falta da independência entre as espécies o que pode afetar o poder dos testes estatísticos associados à variação interespecífica em atributos biológicos (e.g. Diniz-Filho et al. 2012).

#### **4 RESULTADOS**

Foram planejados 70 levantamentos estruturados de Euglossina, totalizando 72 espécies (uma matriz de 5.040 entradas). O banco de dados de sequências moleculares incluiu: (i) 43 espécies e 1374 bases do gene COI; (ii) 31 espécies e 742

bases do gene *argK*; (iii) 31 espécies e 1585 bases do gene *EF1a*; (iv) 27 espécies e 934 bases do gene *Pol-II*; e (v) 16 espécies e 1071 bases do gene *cytb*. Desta forma, o bloco final de análise, contava com 43 espécies (das 72 totais) e 5.710 bases. A árvore de consenso gerada na análise de inferência bayesiana apresentou-se bastante congruente com as hipóteses de relacionamento existentes para *Euglossina*. Desta forma, procedeu-se com a análise de PVR, onde verificou-se que 28,4% da variação no tamanho de corpo ( $r^2=0,284$ ) poderia ser explicada apenas pelo componente filogenético. O resultado da regressão linear simples para a média aritmética do tamanho corporal bruto em relação à variação na latitude apresentou os valores de  $r^2= 0,131$ ,  $t= -3,165$  e  $p= 9.198E-7$ . Este resultado mostra uma relação inversa e estatisticamente significativa entre as duas variáveis, de forma que quanto maior a latitude, menor é o tamanho do corpo da assembleia. A regressão linear simples para a média aritmética dos resíduos do tamanho de corpo em relação à variação na latitude apresentou os valores de  $r^2= 0,296$ ,  $t= -5,391$  e  $p= 0,002$ , corroborando o padrão encontrado acima. As duas variáveis apresentaram-se também relacionadas de forma inversa, de maneira que o tamanho corporal das assembleias diminui com o aumento da latitude.

## 5 CONCLUSÕES

Com base nisso, é possível inferir que há estruturação latitudinal na distribuição do tamanho do corpo das espécies em assembleias de abelhas *Euglossina*. O padrão encontrado segue o inverso da regra de Bergmann e poderia ser explicada pela hipótese da produtividade primária.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DINIZ-FILHO JAF, RANGEL TF, SANTOS T, BINI LM. Exploring patterns of interspecific variation in quantitative traits using sequential phylogenetic eigenvector regression. **Evolution**. 2012.
- GERARD M. VANDERPLANCK M.; FRANZEN M.; KUHLMANN M .; POTTS S.G.; RASMONT P.; SCHWEIGER O.; MICHEZ D. Patterns of size variation in bees at a continental scale: does Bergmann's rule apply? **OIKOS**. 2018.
- RAMIREZ, S. R.; ROUBIK, D. W.; SKOV, C.; PIERCE, N. E. Phylogeny, diversification patterns and historical biogeography of euglossine orchid bees (Hymenoptera: Apidae). **Biological Journal of the Linnean Society**, v. 100, n. February, p. 552–572, 2010.
- SHELOMI, MATAN. Where are we now? Bergmann's rule sensu lato in insects. **The American Naturalist**, v. 180, n. 4, p. 511-519, 2012.
- SYDNEY, NICOLLE V.; GONCALVES, RODRIGO B.; FARIA, LUIZ R.R.. Padrões espaciais na distribuição de abelhas *Euglossina* (Hymenoptera, Apidae) da região Neotropical. **Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)**, São Paulo, v. 50, n. 43, p. 667-679, 2010.

# BIOLOGIA FLORAL E VISITANTES FLORAIS DE *MACHAERIUM STIPITATUM* (LEGUMINOSAE) NO PARQUE TECNOLÓGICO DE ITAIPU, FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL

BOCHARD, Ian Tasistro<sup>1</sup>  
LIMA, Laura Cristina Pires<sup>2</sup>  
ZANELLA, Fernando Cesar Vieira<sup>3</sup>

## RESUMO

Estudos sobre interações inseto-planta, como é o caso da polinização são essenciais para o entendimento da estrutura de uma comunidade. *Machaerium* Pers. é um gênero da família Leguminosae, muito diverso na Mata Atlântica (41 spp.), mas apenas um estudo de biologia floral. Diante disto decidimos estudar a biologia floral e visitantes de *Machaerium stipitatum* (DC.) Vogel, espécie representativa da flora local. Foram realizadas observações sobre a biologia floral e os visitantes. Exemplos de *M. stipitatum* foram herborizados e incorporados ao acervo do herbário EVB. Visitantes florais foram coletados e depositados na coleção entomológica da Unila. A flor apresentou antese diurna, às 6h00 e o estigma já se encontrava receptivo mesmo antes da abertura da flor. Os resultados da análise da viabilidade polínica foram similares com outras espécies próximas. Foram observadas seis espécies de insetos, sendo cinco destes reconhecidos pela observação do comportamento na flor como potenciais polinizadores, sendo três Hymenoptera: *Apis mellifera* L., uma de espécie de Vespidae e uma de Ichneumonidae, e dois Diptera, Syrphidae: *Ornidia obesa* Fab. é uma espécie não determinada. *Episcada hymeneae* (Prittowitz) (Nymphalidae) foi considerada como pilhador pela baixa probabilidade de contato com órgãos reprodutivos da planta. O baixo número de visitantes e polinizadores observado pode estar relacionado com a presença de espécies vegetais mais atrativas na área de estudo.

**Palavras-chaves:** Fabaceae, Morfologia Floral, Polinização

## 1 INTRODUCCIÓN

El entendimiento de las interacciones insecto/planta envuelven el área de Ecología Vegetal, en donde estudios sobre estas interacciones, por ejemplo durante la polinización, son fundamentales para la comprensión de la estructura de la comunidad, siendo importantes herramientas para la conservación (Prince 2002) siendo la morfología floral uno de los aspectos más importantes en las interacciones planta-polinizador, ya que determina la accesibilidad al néctar, la eficiencia de

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Ciências Biológicas, ILACVN – UNILA; bolsista IC-FA. E-mail: [ian.tasistro@aluno.unila.edu.br](mailto:ian.tasistro@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup>Docente do ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-FA. E-mail: [laura.lima@unila.edu.br](mailto:laura.lima@unila.edu.br)

<sup>3</sup>Docente do ILACVN – UNILA. Coorientador de bolsista IC-FA. E-mail: [fernando.zanella@unila.edu.br](mailto:fernando.zanella@unila.edu.br)

deposición del polen en el cuerpo del polinizador y la eficiencia de adquisición de polen por el estigma (Sakai et al. 1999).

El género *Machaerium* Pers. (Leguminosae, Papilionoideae), se constituye por cerca de 130 especies con distribución neotropical, desde México hasta América del Sur. El centro de su diversidad se encuentra en Brasil con cerca de 120 especies desde árboles hasta escandentes (Lewis et al. 2005; Polido y Sartori, 2011), siendo que existe únicamente conocimiento de la polinización de *Machaerium opacum* (Siqueira et al. 2018). Debido a esto decidimos elegir esta especie, *Machaerium stipitatum*, especie bien común en la Flora local, y representativa de la mata Atlántica para la realización de nuestro estudio.

## 2 METODOLOGIA

Nuestras observaciones de campo fueron llevadas a cabo en el Parque Tecnológico Itaipu, Paraná, entre los meses febrero de 2017 hasta julio de 2018 siendo que el periodo de floración de la especie estudiada fue desde marzo hasta junio. Desde la detección de las primeras flores, fueron realizadas observaciones diarias desde 8-18 horas incluyendo observaciones nocturnas semanales.

En primer lugar se realizó una descripción morfológica de la flor, analizando las dimensiones de la corola, disposición e medidas del androceo y del gineceo, fueron verificados de acuerdo con Souza et al. (2016). También fueron analizados atributos florales como color, tipo de flor y recursos.

Profundizando en la Biología Floral fue realizado en primer lugar fue testado la receptividad del estigma con el método de actividad peroxidásica mediante la utilización de peróxido de hidrógeno ( $H_2O_2$ ) (Zeisler, 1938; Dafni, 1992), realizado de hora en hora desde antes de la abertura de las primeras flores hasta el fin de la tarde.

El horario de abertura de las flores fue verificado en campo, mediante observaciones desde las primeras horas del día hasta identificar la abertura de las primeras flores, en 2 días del primer mes, y dos del segundo.

La viabilidad de los granos de polen fue evaluada mediante el Test de Tetrazolium (Dafni 1992). Se preparó una solución óptima de sucrosa con 0,5%, %, cloruro de 2,3,5-trifeniltetrazolio. Fueron colectadas flores de 3 individuos con apertura reciente. Muestras de polen de varias flores fueron colocadas sobre una lámina con una gota de la solución y cubiertas inmediatamente, colocadas en una



placa de Petri sobre un papel de filtro húmedo. Las muestras (5 repeticiones) fueron depositadas en una estufa, en oscuridad y a 50 °C por 2 horas. Luego se realizaron 2 imágenes por cada placa de forma aleatoria pero siguiendo la recomendación de que fueran del área central de la muestra, para evitar falsos-positivos (Dafni 1992). Se contaron todos los polen presentes, en donde los que presentaban una fuerte coloración roja, eran considerados viables y los blancos inviables. Por último se realizó un promedio.

Al respecto de las tasas de fructificación, se analizó la tasa de fructificación normal (280 botones), luego la tasa para ramos en condiciones adversas (presencia de agallas e insectos predadores) y por ultimo con ramos ensacados se testó la autopolinización espontanea (320 botones), sin acción de visitantes.

Se realizaron observaciones diarias y colecta activa de los individuos de visitantes florales, registrando-se los comportamientos en la flor y el posible contacto con estructuras reproductivas. Se consideró como polinizadores efectivos aquellos que posiblemente contactan las estructuras reproductivas de las flores con frecuencia durante las visitas.

### 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En Brasil, Leguminosae es la familia más abundante (Forzza et al. 2010) con 210 géneros reunidos en 2.694 especies nativas, bien representada en todos los biomas brasileiros, incluyendo la Mata Atlántica (Lima et al. 2009; Lima et al. 2013). Mismo con la representatividad de Leguminosae, no son muchas las publicaciones sobre la flora local ni de las interacciones insecto-planta. A pesar de todas estos destaques, en Brasil todavía existen pocos estudios sobre la polinización y reproducción de estas especies como destacado en Brito et al. (2010).

*Machaerium* es un género que presenta una gran riqueza específica en la mayoría de tipos forestales, en diversos hábitats y presenta una amplia distribución geográfica (Mendonça Filho et al. 2007). Siendo así, el conocimiento sobre eventos fenológicos, como son la floración y fructificación, poseen una gran influencia sobre los recursos disponibles (Conceição et al. 2007; Dutra et al. 2009) así como también puede contribuir a la comprensión de las dinámicas planta-polinizadores ocurriendo en las comunidades (Newstrom et al. 1994).

Estudios sobre biología de la reproducción, han sido utilizados para tanto la conservación como recuperación de hábitats afectados por la fragmentación (Brito et

al. 2010). Al mismo tiempo, la gran variedad de síndromes florales nos enseña la riqueza de estas interacciones (Yamamoto et al. 2007) y la importancia del conocimiento sobre las mismas. Debido a esto fue seleccionado el género *Machaerium* que es neotropical, típico de Mata Atlántica, en una región en donde a pesar de los atractivos turísticos relacionados a su paisaje todavía no existen muchas publicaciones científicas sobre su Flora y las interacciones insecto-planta.

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 DESCRIPCIÓN**

La especie *Machaerium stipitatum* Vogel. es representada por individuos de hasta 8 metros de altura. Las hojas 7-11 folioladas, alternas e imparipinnadas, de pecíolo pubescente, y estípulas no observadas. Los folíolos son ovado-elípticos (2,9-4,0 x 1,5-1,6 cm), glabros. Flores sésiles, bisexuadas, zigomorfas, papilionadas, heteroclamídeas, ca. 10mm compr., agrupadas en inflorescencias paniculadas, pedúnculo pubescente. Cada inflorescencia posee en media 21 racimos y cada racimo tiene en media 11 flores. La literatura cita que la floración se extiende de marzo a mayo, lo que es confirmado en este trabajo. Androceo 10 estambres, unidos entre si formando un tubo, monadelfo, con filamentos esverdeados y anteras amarillas. Gineceo con ovario 1-1.5 mm compr., verde, e indumento seríceo-veloso de coloración ennegrecida, estipitado; estípita ca. 1,5 mm compr., indumento veloso blanquecino; nectario cupuliforme (ca. 0,5-1x0,3 mm), verde, glabro, presente en la base del estípita; estilo ca. 1mm, glabro y esverdeado y estigma esverdeado. Los frutos son del tipo sámara.

### **4.2 BIOLOGIA FLORAL**

Mediante el estudio de la viabilidad polínica se observó que en media, 81,2% del polen se encuentra viable. El test realizado es definido por Dafni 1999, como rápido y correlacionado con la viabilidad del polen.

La receptividad del estigma resulto positiva desde la abertura de las flores (6 am) hasta el fin de la tarde (7 pm). Posteriormente se comprobó que mismo antes de la antesis de las flores, el estigma se encontraba ya receptivo.

La tasa de fructificación natural dio como resultado un 15,7%. Para comprobar si era posible que, sin la acción de polinizadores, existiera polinización, algunas flores fueron ensacadas, estos botones se convirtieron en flores que en el 99,4%

(318 botones) de los casos no fructificaron. Para los ramos infectados por agallas 3,75% de los botones iniciales en fruto.

La observación y colecta de visitantes no fue muy satisfactoria, al contrario de años anteriores en donde era evidente la presencia en gran número de polinizadores. Fueron encontrados apenas 6 especies de insectos: tres Himenóptera: *Apis mellifera* L. (Apidae), un Ichneumonidae y un Vespidae; dos Diptera, Syrphidae: *Ornidia obesa* Fab. Y una no determinada; y un Lepidoptera: *Episcada hymeneae* (Prittwitze) (Nymphalidae). El Lepidoptera fue considerado una probable robadora de néctar y los demás posibles polinizadores efectivos.

## 5 CONCLUSIONES

La baja frecuencia observada de visitantes este año puede tener distintas justificativas desde la influencia de pesticidas, hasta la introducción de especies exóticas, que en conjunto pueden disminuir la cantidad de especies polinizadoras. También podría ser debido a otras especies más llamativas floreciendo en el mismo periodo. Por otro lado, la corta duración del ciclo de las flores y el porcentaje normal de fructificación, puede ser explicado debido a un fenómeno también registrado en otra especie del género, en donde el primer visitante que llega a la flor, remueve cerca del 90% del polen total de la misma, en lo que se conoce como polen explosivo, lo que convierte a estos individuos en importantes vectores del polen.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRITO, V. L. G.; PINHEIRO, M.; SAZIMA, M. *Sophora tomentosa* e *Crotalaria vitellina* (Fabaceae): biología reproductiva e interações com abelhas na restinga de Ubatuba, São Paulo. *Biota Neotrop.*, Campinas, v. 10, n. 1, p. 185-192, Mar. 2010.
- DAFNI, A. 1992. *Pollination ecology: a practical approach*. Oxford University Press, Oxford.
- SIQUEIRA, E.; OLIVEIRA, R.; DÖTTERL, S.; CORDEIRO, G.; ALVES-DOS-SANTOS, I.; MOTA, T.; SCHLINDWEIN, C. (2018). Pollination of *Machaerium opacum* (Fabaceae) by nocturnal and diurnal bees. *Arthropod-Plant Interactions*. 10.1007/s11829-018-9623-z.

## COMPETICIÓN APARENTE; REVELANDO EL MECANISMO INDIRECTO EN LA FLORESTA ATLÁNTICA

CASTRO ROMERO, Jair Hernando <sup>1</sup>  
CHIBA DE CASTRO, Wagner Antonio <sup>2</sup>

### RESUMEN

La competencia indirecta interespecífica es un efecto complementario en la exclusión competitiva. Esta interacción ha sido poco estudiado en especies invasoras. La competencia aparente se define como una mejoría en el nicho ecológico para herbívoros. Este nicho en una invasión vegetal puede optimizar el refugio, reserva de alimentos, etc. Bajo competición aparente las plantas nativas son más afectadas por herbivoría. Nuestro objetivo fue evaluar si la invasión de *Tradescantia zebrina* (herbacea, rizomática, ombrofila y endémica de Centroamérica) cambia los patrones de herbivoría en la comunidad nativa de fragmentos de bosque atlántico (bosque semidecíduo estacional). El trabajo de campo se realizó entre abril y noviembre de 2017 en diez fragmentos del Parque Nacional Iguazu, Foz do Iguazu, PR, Brasil. Se seleccionaron 10 áreas diferentes de bosque semidecíduo estacional, separadas por al menos 300 m una de la otra; cinco son invadidas por *Tradescantia zebrina* y cinco sin invasión. Se establecieron al azar tres parcelas experimentales de 0,25 m<sup>2</sup> en cada área elegida, al menos a 30 m del borde del fragmento. En las áreas invadidas, las parcelas se montaron con 50% a 70% de cobertura de *T. zebrina*. Registramos todas las hojas en las que se percibió herbivoría y estimamos el área original de la hoja. Nuestros resultados muestran que las comunidades invadidas por *T. zebrina* tienen mayor predación que las comunidades no invadidas. La preferencia hacia las comunidades nativas probablemente se deba al contenido nutricional de las especies nativas y/o su relación evolutiva entre consumidores y recurso. Durante la invasión, el nicho se optimiza con lugares para esconderse, protegerse y alimentarse. *T. zebrina* puede mejorar la heterogeneidad ambiental y por lo tanto aumentar el número y riqueza de las comunidades de herbívoros. Estos cambios en la calidad y cantidad de herbívoros pueden modificar las relaciones tróficas que afectan la vegetación nativa. **Palabras claves:** Especies invasoras, Competición aparente, Conservación.

### 1 INTRODUCCIÓN

Las invasiones biológicas son consideradas causas importantes en la pérdida de biodiversidad global, contribuyen en la degradación de ecosistemas causando la proliferación descontrolada de especies, pueden ser animales, vegetales u otras. Esencialmente son especies que no tienen un relación histórica con el ecosistema y

---

<sup>1</sup> Graduado del curso de Ciencias Biológicas; Ecología y Biodiversidad - ILACVN – UNILA; beca IC-UNILA, Alumno de la Maestría en Ecología y Recursos Naturales - UFSCar. E-mail: jairhcasrom@gmail.com

<sup>2</sup> Docente del ILACVN– UNILA. Orientador de beca IC-UNILA, E-mail: wagner.chiba@unila.edu.br.

por ello su presencia se soporta en nuevas relaciones ecológicas, desequilibrando el ecosistema inicial, producto de la evolución histórica.

Aunque la competencia directa o exclusión competitiva entre especies invasoras y nativas es una pauta recurrente en trabajos sobre invasiones biológicas, las interacciones indirectas como la competencia aparente han sido ignoradas (White et al., 2006). Sabemos que la pérdida de especies se da por la sinergia de diferentes efectos, cuando estos ocurren paralelamente se genera un vórtice de extinción, el cual necesita de planes de manejo, reproducción y manutención activa de poblaciones amenazadas.

Como especie invasora tenemos a *Tradescantia zebrina* D. R. Hunt (Commelinaceae), nativa de América central e invasora establecida en varias regiones de Brasil. Presenta una alta plasticidad fenotípica, acompañada de altas tasas de crecimiento y desarrollo. Es una gran competidora, con dominio en el ambiente, perjudicando la abundancia y riqueza de la comunidad vegetal (Mantoani, 2013). Ocurre masivamente en el Parque Nacional de Iguazú (PNI).

## 2 METODOLOGÍA

El trabajo de campo fue realizado entre Abril y Noviembre de 2017 en diez fragmentos del Parque nacional Iguaçu, Foz do Iguaçu, PR, Brasil. Fueron seleccionadas diferentes áreas de mata atlántica (floresta estacional semidecidual), con por lo menos 300 m de distancia entre cada una, cinco de estas estaban invadidas por *T. zebrina* y cinco sin presencia de la invasora. Se establecieron aleatoriamente tres subareas de 0.25 m<sup>2</sup> dentro de cada área escogida, estas deben tener al menos 30 m de distancia del borde del fragmento. En las áreas invadidas, las subareas fueron seleccionadas con porcentajes de cobertura de 50% a 70% de *T. zebrina*. Dentro de cada subarea, fueron contados el número de hojas total bajo 30cm de altura (influencia directa de la invasora), independiente del hábito de vida vegetal. Las hojas fueron separadas en nativas y aquellas de *T. zebrina*. Se removieron todas las hojas donde la herbivoría fue registrada. Se tomaron fotos de todas las hojas predadas registradas. Este procedimiento fue realizado para cada una de las estaciones del año a lo largo del período del experimento, totalizando 3 colectas (verano, otoño e invierno). Para el análisis de datos, las fotografías fueron procesadas en el programa ImageJ, siendo transformadas en formato de color binario (negro y blanco). El número de hojas predadas por parcela de muestras se obtuvo mediante un recuento simple de hojas en

cada fotografía. La tasa de hojas predadas por parcela fue obtenida por medio de la relación entre el número de hojas predadas sobre el total de hojas contadas, considerando comunidad vegetal nativa y *T. zebrina*. El área de cada hoja con registro de predación fue calculada por el parámetro "área fraction" del programa. A continuación, estimamos el área original de la hoja predada, llenando todos los registros de predación con la herramienta "brush" en la coloración "black", hipotetizando el formato original de la hoja. El porcentaje de predación foliar para cada muestra fue obtenido por la relación entre la suma de las áreas de cada hoja con registro de predación por la suma de las áreas estimadas de cada hoja. Para evaluar las diferencias entre las tasas de predación en *T. zebrina* y de la comunidad vegetal a lo largo del tiempo, se utilizó un modelo lineal generalizado mixto (GLMM con función 'lme', programa R) que prueba las diferencias entre porcentaje de hojas predadas y porcentaje de área foliar predada tanto para la comunidad nativa como para *T. zebrina*.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Actualmente, las especies invasoras son la segunda mayor causa de pérdida de biodiversidad biológica (Simberloff & Rejmanek, 2011). La invasión es el proceso por el cual nuevas especies introducidas generan impactos negativos en el ambiente invadido y a las especies nativas que lo componen (Simberloff, 2005). Prever, monitorear y evaluar los efectos a corto y largo plazo de las invasiones biológicas sobre las poblaciones y comunidades, exige una comprensión de los mecanismos por los cuales las especies invasoras y nativas interactúan entre ellas.

La competencia aparente es un tipo de interacción ecológica donde una especie cambia la abundancia o distribución de los consumidores, generando la alteración de las tasas de consumo y la dinámica poblacional de otras especies ((Holt e Kotler, 1987). Estas nuevas dinámicas pueden incluir efectos nocivos para especies en otros niveles tróficos, que intensivamente pueden ser excluidas aumentando la pérdida de biodiversidad global. Las especies invasoras vegetales generan nuevas y mejores condiciones para los herbívoros, así, el número de herbívoros aumenta y las plantas nativas se ven mayormente afectadas por la herbivoría, siendo esta competencia indirecta a veces de mayor magnitud al compararla con la competencia directa (Levine et al., 2003).

Una especie es considerada invasora, cuando es capaz de reproducirse de forma rápida y descontrolada, alterando el equilibrio de un ecosistema, por la alteración de

procesos de germinación o por la regeneración natural de hábitats (Valery et al., 2008). Varias son las formas naturales de dispersión, gran parte de las especies exóticas son introducidas por acciones del hombre y sus actividades decorativas. Las plantas exóticas, son bastante utilizadas para ornamentación, en la mayoría de veces están libres de competidores, agentes predadores e parásitas, con estas condiciones específicas tiende a proliferarse con facilidad ya que presenta ventajas respecto a las especies nativas.

#### **4 RESULTADOS**

Fue evaluada la herbivoría de 6597 hojas, En áreas invadidas 4197 (63.6%) y 2490 (36,4%) en áreas sin invasión. De estas 2581 (39,1%) fueron de *T. zebrina* y 4016 (60.9 %) de especies nativas de floresta atlántica. El promedio de herbivoría en áreas invadidas fue de 25,24 % para especies nativas y 19,06% para *T. zebrina*, mientras tanto sin invasión, las especies nativas presentan un 17,98% de herbivoría. Al respecto del numero de hojas con herbivoría, encontramos en áreas invadidas un promedio de 305.2 de especies nativas por m<sup>2</sup> y 516.2 de *T. zebrina* por m<sup>2</sup>, mientras que en áreas invadidas el promedio es de 664 por m<sup>2</sup>

#### **5 CONCLUSIONES**

*T. zebrina* es menos predada que las plantas de la comunidad nativa, esta preferencia se debe a su contenido nutricional y/o relaciones evolutivas entre consumidores y recursos. Durante la invasión el nicho del herbívoro es optimizado con lugares para esconderse, protegerse y comer. Estos cambios en calidad y cantidad de herbívoros pueden modificar las relaciones tróficas afectando la vegetación nativa. lo que propicia ventajas competitivas por medio de una presión menor sobre la invasora. En nuestros resultados, aún no publicados, la tasa de predación de la comunidad nativa de áreas no invadidas por *T. zebrina* es significativamente inferior a la descrita en este estudio. En cualquier caso, la tasa de crecimiento y reproducción poblacional de los herbívoros se ve aumentada, afectando negativamente las plantas nativas (Conell, 1990). *T. zebrina* podría estar causando el aumento de la densidad poblacional de los consumidores, lo que conlleva a una reducción en el establecimiento, crecimiento y desarrollo de las plantas de la comunidad nativa por presentar mayores tasas de herbivoría que la invasora. De esta forma, es posible relacionar

la competición aparente ejercida por *T. zebrina* como uno de los impactos negativos en el desarrollo de las plantas de la comunidad nativa.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DE CASTRO, WA Chiba, et al. Invasion strategies of the white ginger lily *Hedychium coronarium* J. König (Zingiberaceae) under different competitive and environmental conditions. *Environmental and experimental botany*, 2016, vol. 127, p. 55-62.
- LEVINE, Jonathan M., et al. Mechanisms underlying the impacts of exotic plant invasions. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, vol. 270, no 1517, p. 775-781, 2003.
- SEABLOOM, E. W., W. S. Harpole, O. J. Reichman, and D. Tilman. Invasion, competitive dominance, and resource use by exotic and native California grassland species. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* v.100 n. 23 p.13384- 13389. 2003
- SIMBERLOFF, Daniel; PARKER, Ingrid M.; WINDLE, Phyllis N. Introduced species policy, management, and future research needs. *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 3, no 1, p. 12-20, 2005.
- SIMBERLOFF, Daniel; REJMÁNEK, Marcel (ed.). *Encyclopedia of biological invasions*. Univ of California Press, 2011.



# INVESTIGAÇÃO GENÉTICA DE MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS EM NEONATOS E NATIMORTOS DA TRÍPLICE FRONTEIRA

GOUVEIA, Jhonathan Luiz<sup>1</sup>  
TERENCIO, Maria Leandra<sup>2</sup>

## RESUMO

A genética médica vem adquirindo uma importância crescente na sociedade e nos sistemas de saúde pública em decorrência do desenvolvimento científico e tecnológico gerado nos últimos anos. Desta forma, este projeto focou-se na investigação bioquímica e molecular de variantes genéticas de interesse, raras ou comuns, em genes relacionados a doenças genéticas. Foram investigados indivíduos portadores e indivíduos controles normais, com o intuito de verificar se existe associação entre as variantes estudadas e o desenvolvimento de patologias genéticas. Ainda, anomalias cromossômicas também serão investigadas por meio do cariótipo, principalmente nas patologias relacionadas ao retardo mental, como por exemplo, na síndrome do X-frágil que é considerada a causa herdada mais frequente de retardo mental e a causa mais comum de autismo. No primeiro momento do projeto foram estudados pacientes encaminhados pelo Hospital Ministro Costa Cavalcante e por médicos da Atenção Primária a Saúde de Foz do Iguaçu e São Miguel. Os pacientes estudados foram submetidos ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi coletado sangue periférico e feito a preparação para cariótipo. Durante o período do projeto foram investigados 8 casos, sendo dois diagnósticos de síndrome de Edwards (Trissomia do 18). 3 investigações de aborto, os quais nenhum demonstrou alterações numéricas e serão submetidos a investigação de alterações estruturais. Também foi encaminhado uma família com suspeita de Síndrome de Prader Willi, foram investigados 3 pacientes e pelo cariótipo sem bandeamento não foi demonstrado alterações. O projeto serviu para o fornecimento de diagnóstico e elucidação de possíveis causas de aborto em diferentes famílias, podendo assim ajudar essas famílias futuramente. Além disso, projetos dentro deste contexto possibilitam a implementação e aplicações de novas ferramentas moleculares investigativas na área médica focadas nas causas e padrões de herança das doenças genéticas.

**Palavras-chaves:** citogenética; cromossomopatias; cariótipo.

## 1 INTRODUÇÃO

A citogenética clínica é o estudo dos cromossomos, relacionado tanto com a estrutura quanto ao padrão de herdabilidade por eles estabelecido. Alterações cromossômicas estão relacionadas com atraso no desenvolvimento físico e mental, e anomalias fisiológicas e anatômicas em diversos sistemas e órgãos (MALUG;

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN – UNILA; Bolsista IC-UNILA E-mail: jhonathan.gouveia@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina –ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista. E-mail: maria.terencio@unila.edu.br.

RIEGEL, 2009). São, ainda, no mundo, a causa de 50% dos abortos espontâneos e 6% dos natimortos (BASTOS et al, 2014).

Considerando a importância da assistência a esses casos, então, em 2009, o Ministério da Saúde implantou a Política Nacional de Atenção Integral em Genética Clínica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), com ações tanto na Atenção Básica como na especializada. Entretanto, a falta de profissionais especializados na área e de centros diagnósticos em Genética Clínica impossibilitou o avanço do projeto, de maneira que os serviços ficaram restritos apenas aos grandes centros. Dessa maneira, o presente projeto busca investigar os padrões de herdabilidade das doenças genéticas humanas e a sua relação com alterações cromossômicas por meio de exames de cariótipos, implantando a interiorização dos serviços de genética clínica.

## **2 METODOLOGIA**

Todo o projeto foi realizado preferencialmente nas instalações do campus Jardim Universitário da Universidade Federal da Integração Latino-Americana. O público alvo do projeto é composto por portadores sintomáticos e assintomáticos suspeitos para cromossomopatias atendidos pelo Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC) ou encaminhados pelos médicos da Rede SUS. Após concordância com a participação no projeto, os participantes são submetidos a coleta de 3 a 5 mL de sangue. Após sedimentação, cerca de 1ml do plasma sobrenadante é transferido ao meio de cultura próprio para linfócitos, que é submetido a incubação em estufa a 37°C por 71 horas. Em seguida, são adicionados 500 microlitros de colchicina e o material é submetido novamente a estufa por mais 50 min. Finalizado o processo, o material é submetido a centrifugação a 800 rotações por minuto (rpm) durante 8 minutos. O conteúdo sobrenadante é descartado. São adicionados 7 ml de solução hipotônica de KCl (0,075M). O material é levado novamente a estufa a 37 °C por 35 minutos. Em seguida, o material é novamente centrifugado a 800 rpm por 8 minutos. O sobrenadante é descartado e adiciona-se 6ml de fixador Carnoy. Após homogeneização, submete-se a mistura a centrifugação. Esse processo é repetido mais duas vezes. Em seguida, o sobrenadante é descartado, restando no frasco cerca de 0,5ml. Adiciona-se 1,5 ml de fixador Carnoy e homogeniza-se o conteúdo.

O material deve ser transferido para um tubo eppendorf e submetido a refrigeração a  $-10^{\circ}\text{C}$ . Esse material é utilizado para observação microscópica através da coloração por Giemsa, gerando o cariótipo.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 SERVIÇOS DE GENÉTICA MÉDICA NO BRASIL**

O último levantamento de dados indica que a especialidade médica em Genética representa cerca de 0,20% dos profissionais médicos atuantes no país, ocupando o último lugar na tabela de especialidade – ou seja, cerca de 200 profissionais especializados para atender toda a população brasileira. Mediante este cenário preocupante, recentemente o Ministério da Saúde decidiu ampliar o conceito de aconselhamento genético indicando que este poderá ser realizado por outros profissionais habilitados da área da saúde (BRASIL, 2014). Outro levantamento de dados indica, ainda que o atendimento especializado em genética médica, quando ofertado, está restrito aos grandes centros do Brasil (Fonseca, 2014; Schefferet al., 2013).

#### **3.2 CITOGENÉTICA CLÍNICA**

A citogenética clínica está focada no estudo dos cromossomos, no que diz respeito a sua estrutura e herança aplicada à prática da genética médica. A maior parte dos distúrbios cromossômicos é refletido no atraso do desenvolvimento, físico e mental, bem como várias anomalias de face, membros, sistemas e órgãos (Della-Rosa et al. 2004).

As cromossomopatias constituem uma das maiores categorias de doenças genéticas e são a causa mais significativa do retardo mental e das malformações congênitas, tais como: cardiopatias congênitas, anomalias esqueléticas e acometimento de outros órgãos internos (Righetto et al., 2008; Della-Rosa et al., 2004; Vasconcelos et al., 2014). As cromossomopatias podem surgir em decorrência de mutações que alterem o número e/ou a estrutura dos cromossomos, sendo então, respectivamente, classificadas em alterações numéricas e estruturais.

A maioria das alterações cromossômicas numéricas são precocemente letais na gestação. Trissomias do 13, 18 e 21, e anomalias cromossômicas sexuais

constituem as aberrações cromossômicas mais frequentes encontradas em recém-nascidos (Nicolaidese et al., 2007).

As anomalias cromossômicas estruturais são decorrentes da perda, adição ou troca de material genético entre dois cromossomos. Como resultado, podem ocorrer translocações não balanceadas (que originam trissomias ou monossomias parciais dos cromossomos envolvidos) e translocações balanceadas que geralmente não apresentam consequências clínicas no afetado, mas que aumentam o risco de translocações não balanceadas nos descendentes.

As condições indicativas para a realização de uma investigação cromossômica são as malformações, déficit de crescimento, atraso de desenvolvimento, retardo mental, dismorfismo crânio-facial, malformações congênitas, história familiar com abortos recorrentes e idade materna avançada (Sharkey et al., 2005; Vasconcelos 2007).

#### **4 RESULTADOS**

Durante o projeto foram analisados 8 casos. Dois dos casos tinham como suspeita a trissomia do cromossomo 18, conhecida como síndrome de Edwards. Os resultados dos cariótipos de tais pacientes confirmaram a trissomia livre do 18. A síndrome de Edwards é a segunda trissomia autossômica mais frequente, atrás apenas síndrome de Down (trissomia do 21), e apresenta mortalidade precoce (ROSA et al. 2013). O tempo de sobrevivência foi de 14 dias e 75 dias para os pacientes acompanhados. O outro caso investigado foi uma suspeita da síndrome de Prader-Willi, caracterizada e pela deleção de um segmento do cromossomo 15. Suas manifestações podem ser divididas estruturais, comportamentais e intelectuais, sendo a manifestação mais evidente a obesidade (CARVALHO et al, 2007). No caso atendido pelo projeto, não foi observada alteração numérica no índice e em seus pais. Entretanto, por limitação técnica, não foi possível observar se havia a deleção do segmento cromossômico. Outro caso avaliado foi de acompanhamento de um casal com história de gestação ectópica e aborto prévio. A lâmina não mostrou material viável, provavelmente devido a erro na preparação. Ocorreu também a avaliação de um homem, referenciado por geneticista por abortos da companheira.

O cariótipo não mostrou nenhuma alteração numérica. O último caso estudado foi a avaliação de amenorreia primária – isto é, ausência de menstruação depois dos 14 anos, que pode ser causado por alterações numéricas ou estruturais do cromossomo X (ROSA et al,2008). O caso estudado não apresentava nenhuma alteração numérica, mas ainda será estudado para investigação de alteração estruturais.

## **5 CONCLUSÕES**

O projeto foi capaz de explicar como as alterações cromossômicas dos pais podem inferir nos diferentes padrões de herdabilidade dos filhos, ou na incapacidade da geração de uma prole. Permitiu também o diagnóstico de cromossomopatias e a elucidação diagnóstica de alguns casos. Além disso, possibilitou a integração do conhecimento teórico adquirido em sala de aula nos diferentes módulos do curso de Medicina e a prática no campo da Genética, a análise dos resultados e a coleta da história clínica. Entretanto, o projeto não possibilitou a correlação dos genótipo-fenótipo para as diferentes alterações numéricas encontradas por ter uma demanda pouco ampla para tal fim, de maneira que sua manutenção futura possibilitará a busca ativa de casos. Os casos que estão sendo, no momento, analisados podem mudar tal panorama.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- CARVALHO, Daniel F. de et al . Abordagem terapêutica da obesidade na Síndrome de Prader-Willi. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo , v. 51, n. 6, p. 913-919, Ago. 2007.
- MALUF, S. W.; RIEGEL, M. Citogenética humana – Artmed. Porto Alegre, 2011.333p.
- MOORHEAD, P.S.; NOWELL, P.C.; MELLINAN, W.J.; BATTIPS, D.M.; Hungerford, D.A. 1960. Chromosome preparations of leukocytes cultured from human peripheral blood. *Experimental Cell Research*,20: 613-616.
- ROSA, Rafael Fabiano M. et al . Trissomia 18: revisão dos aspectos clínicos, etiológicos, prognósticos e éticos. Rev. paul. pediatr., São Paulo , v. 31, n. 1, p. 111-120, Mar. 2013.

## DE UM LADO, A NATIVA *HYDROCOTYLE* SP. (ARALIACEA) E DO OUTRO, A INVASORA *TRADESCANTIA ZEBRINA* (SHINZ) D.R HUNT (COMMELINACEA)

LANA, Josiane Pereira <sup>1</sup>

FACHINELLO, Maria Cecília <sup>2</sup>

CHIBA DE CASTRO, Wagner Antônio <sup>3</sup>

**RESUMO:** Exótico invasor, são indivíduos que exploram novos territórios, se estabelecem causando impactos a comunidade nativa, com uma potencial extinção. Tais espécies, causam severos danos, por ocuparem e impedirem que nativas se desenvolvam devido grande estabelecimento. Na mata atlântica, é o segundo maior motivo de perda de biodiversidade, se relacionando à falta de conhecimento científico e principalmente, falta de acompanhamento laboratorial nos primeiros estágios de vida para detecção do período inicial de uma invasão. A influência das herbáceas invasoras, é a formação de "tapetes" que impedem que sementes nativas se estabeleçam, por falta de acessibilidade ao solo. Avaliamos o desenvolvimento da nativa de Mata Atlântica *H. leucocephala* Cham & Schldl (Araliaceae, herbácea ombrófila cosmopolita), sob competição com a exótica *Tradescantia zebrina* Heynh. Ex Bosse (Commelinaceae, herbácea ombrófila, endêmica da América Central). Mediante experimentos laboratoriais com a luminosidade controlada, esperamos que *H. leucocephala* apresente menor número de folhas sob competição com *T. zebrina* do que sob competição intraespecífica. *H. leucocephala* pode possivelmente ser uma competidora de mesmo nicho efetiva, atuando como uma barreira ecológica para o estabelecimento da invasão de *T. zebrina*.

**Palavras-chaves:** invasões, exótico, invasor, competição.

### INTRODUÇÃO

Invasões biológicas se caracterizam pelo estabelecimento, reprodução e dispersão de uma planta exótica em um novo ambiente, ocupando nichos de espécies nativas sob competição direta ou indireta (Simberloff 2009). Estas invasões podem influenciar negativamente nas teias alimentares, ciclagem de nutrientes, disponibilidade de recursos (Ramakrishnan & Vitousek, 1989), culminando na supressão das espécies residentes (Pyšek et al. 2012). Neste cenário de prejuízos ambientais, o manejo de plantas invasoras em áreas de conservação de biodiversidade é historicamente prioritário (Cousens, 1987).

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas Ecologia e Biodiversidade ILACVN – UNILA; voluntário (IC). E-mail: josiane.lana@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas Ecologia e Biodiversidade ILACVN – UNILA; voluntário (IC). E-mail: maria.fachinello@aluno.unila.edu.br;

<sup>3</sup> Docente do Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza – ILACVN – UNILA. Orientador de Iniciação científica voluntária (IC) E-mail: wagner.castro@unila.edu.br

Portanto, estudos abordando 1) a invasividade das espécies (sensu Rejmanek 2011), e 2) a invasibilidade dos ambientes, são fundamentais para o entendimento da invasão biológica e nas atuações de manejo.

Nosso objetivo foi avaliar o desenvolvimento da nativa de Mata Atlântica *Hydrocotyle leucocephala* Cham & Schltdl (Araliaceae, herbácea ombrófila cosmopolita), sob competição com a exótica *Tradescantia zebrina* Heynh. Ex Bosse (Commelinaceae, herbácea ombrófila, endêmica da América Central). Esperamos que *H. Leucocephala* apresenta menor potencial competitivo que a invasora, expressando menor número de folhas na presença de *T. zebrina*.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na área de Ciências Biológicas, assim como para as áreas que se utilizam do método hipotético-dedutivo de raciocínio científico, uma fundamentação teórica após a metodologia, não faz qualquer sentido. A fundamentação teórica é uma das etapas para a formulação das premissas do trabalho. E as premissas do trabalho compõem parte indissociável da introdução. É na introdução onde se propõem as premissas, assim como as justificativas do trabalho, embasa a pergunta, as hipóteses, as predições e até mesmo, as metodologias aplicadas. Inclusive, o formato proposto para este resumo expandido, já contempla uma fundamentação teórica, na forma do tópico Introdução. Se utilizando da lógica de escrita científica hipotético-dedutiva, não exploraremos aspectos de fundamentação teórica deste trabalho após a metodologia, e sim, na introdução.

## METODOLOGIA

Foram coletadas mais de duzentas mudas de *T. zebrina* e *H. leucocephala* no fragmento principal de Floresta Estacional Semidecidual, no Parque Nacional do Iguaçu, município de Foz do Iguaçu, Paraná. Em laboratório, iniciamos a escolha dos estolões de forma aleatória, que posteriormente foram preparados para o plantio com os seguintes padrões: 10 cm de comprimento, presença de raízes e remoção de qualquer folha ou broto. Dada a padronização dos estolões, a preparação das bandejas retangulares de 0,15 m<sup>2</sup> para plantio, se baseou em uma quantidade de aproximadamente 3 centímetros de substrato orgânico adquiridos em meio comercial, distribuídos

uniformemente em toda a bandeja. Os estolões foram dispostos horizontalmente, com uma das extremidades encostada na bandeja, submerso no substrato orgânico, possuindo uma pequena distância entre os mesmos.

Dentre as vinte bandejas três tratamentos foram adotados: (A) competição intraespecífica de *H. Leucocephala* (B) competição interespecífica entre *T. zebrina* e *H. leucocephala* com disposição das mudas intercaladas entre os dois táxons, e por fim o (C) competição interespecífica, porém com os táxons separados espacialmente um em cada extremidade da parcela amostral. As bandejas foram mantidas em situação de umidade ótima e fotoperíodo controlados (10h de luz diárias). Acompanhamos semanalmente ao decorrer de quatorze semanas, realizando a contagem do número de folhas de *H. leucocephala*. Para verificar diferenças significativas entre os tratamentos, foi aplicado um modelo linear generalizado misto (GLMM) com distribuição de Poisson

## RESULTADOS

*Hydrocotyle leucocephala*, não apresentou diferenças entre os tratamentos de competição intraespecífica (A) e interespecífica intercalada (B) quanto ao seu desenvolvimento em número de folhas. Sob competição interespecífica pareada (C), apresenta diferença significativa com menor número de folhas se comparado com (A). A disposição do tratamento B possibilitou rápido estabelecimento e dispersão de *T. zebrina* evidenciando seu potencial como invasora agressiva e impedindo a expansão de *H. leucocephala*. Porém, sob competição interespecífica alternada (C) com *T. zebrina*, *H. leucocephala* não apresenta diferenças significativas em seu desenvolvimento em número de folhas. Portanto, apesar de *T. zebrina* possuir maior capacidade de dispersão num segundo momento de desenvolvimento, *H. leucocephala* conseguiria competir à altura da invasora num estágio primário de estabelecimento de ambas as plantas.

## CONCLUSÕES

Nossa hipótese foi parcialmente corroborada. Apesar de *H. leucocephala* apresentar menor número de folhas sob tratamento competitivo pareado, não



apresentou diferenças em seu desenvolvimento quando submetida a competição com a invasora, nos seus primeiros estágios de desenvolvimento. Logo, *H. leucocephala* pode possivelmente ser uma competidora de mesmo nicho efetiva, atuando como uma barreira ecológica para o estabelecimento da invasão de *T. zebrina*.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cousens R. (1987) Theory and reality of weed control thresholds. *Plant Protection Quarterly* 2: 13–20.

Fridley JD. 2011. Invasibility of communities and ecosystems. In: D. Simberloff and M. Hejmanek editors. *Encyclopedia of Biological Invasions*. University of California Press, London.

Pyšek P, Jarošík V, Hulme PE, Pergl J, Hejda M, et al. (2012) A global assessment of alien invasive plant impacts on resident species, communities and ecosystems: The interaction of impact measures, invading species' traits and environment. *Glob Change Biol* 18:1725–1737

Simberloff D. & Rejmánek M. 2011. (eds.) *Encyclopedia of Biological Invasions*. University of California Press, Berkeley & Los Angeles

Ramakrishnan, P. S., & Vitousek, P. M. (1989). Ecosystem-level processes and the consequences of biological invasions. In J. Drake, F. diCasti, R. Groves, F. Kruger, H. Mooney, M. Rejmanek & M. Williamson (Eds.), *Biological invasions: A global perspective* (pp. 281–300). New York, NY: Wiley.

# LA DINÁMICA ESPACIO-TEMPORAL DE LA DIVERSIDAD DE DROSOPHILIDAE (DIPTERA) EN UN PAISAJE FRAGMENTADO EN PARANÁ, BRASIL.

COBO SOTO, Kristhy Alejandra<sup>1</sup>  
SCHMITZ, Hermes José<sup>2</sup>

## RESUMEN

La fragmentación forestal puede alterar las interacciones ecológicas dentro del hábitat cambiando así la composición, diversidad, riqueza y abundancia de especies, ya que los efectos de la fragmentación no son iguales para todas las especies, ni siquiera para las que comparten un mismo hábitat. Se toma la comunidad de Drosophilidae (Diptera) como bioindicador para evaluar los impactos de la fragmentación en Paraná (Brasil), comparando el Parque Nacional do Iguaçu, remanente del Bosque Atlántico, un corredor y un fragmento cerca del Parque. Las colectas se realizaron en los meses de diciembre de 2017, marzo y julio de 2018. Dentro de las áreas fueron instaladas 16 trampas utilizando cebo de banano. Los especímenes recolectados fueron identificados al menor nivel taxonómico posible. En total se colectaron 4480 especímenes pertenecientes a los géneros *Zygothrica*, Wiedemann 1830, *Amiota*, Loew, 1862, *Neotanygastrella* Duda, 1925 y *Drosophila* Fallén, 1823, con representantes de 12 grupos, siendo el grupo *willistoni* de *Drosophila* el más abundante en todas las áreas. Los índices Jaccard y Morisita-Horn mostraron el importante papel de la estacionalidad en la dinámica de la población; aunque también se evidenció que cada área alberga su propia diversidad.

**PALABRAS CLAVE:** Fluctuación Poblacional, Fragmentación, Heterogeneidad Ambiental.

## 1 INTRODUCCIÓN

La evaluación de los impactos de la fragmentación en los sistemas forestales es difícil, puesto que no todas las especies son indicadores de tales

---

<sup>1</sup> Estudiante de Ciencias Biológicas: Ecología y Biodiversidad, ILACVN – UNILA; bolsita (IC-UNILA), Email: [kristhy.soto@aluno.unila.edu.br](mailto:kristhy.soto@aluno.unila.edu.br).

<sup>2</sup> Docente de Ciencias Biológicas: Ecología y Biodiversidad, ILACVN – UNILA; Orientador de bolsita (IC-UNILA), Email: [hermes.schmitz@unila.edu.br](mailto:hermes.schmitz@unila.edu.br).

impactos. En la búsqueda de comprender los efectos de la fragmentación, son tomadas las moscas de la familia Drosophilidae (Diptera) como bioindicador, comparando la diversidad y su fluctuación temporal en tres áreas con diferentes contextos ambientales, el Parque Nacional do Iguaçu, un corredor biológico y un fragmento aislado, ya que la fragmentación puede alterar las interacciones ecológicas dentro del hábitat cambiando así la composición, diversidad, riqueza y abundancia de especies que comparten un mismo hábitat. Por otro lado, esta información permite realizar inventarios de diversidad de Drosophilidae (Diptera) en bosques naturales y fragmentados en la región oeste del estado del Paraná.

## 2 METODOLOGÍA

Las colectas se realizaron en tres áreas: (i) Parque Nacional do Iguaçu; (ii) Corredor do Apepu; y (iii) un fragmento forestal; en los meses de diciembre de 2017, marzo y julio de 2018. En cada área de muestreo fueron instaladas 16 trampas, con una distancia de 50 metros entre sí, lo que permite considerar los resultados de cada trampa como una muestra independiente. Para la captura de los drosófilidos se usó el modelo de trampa propuesto por Roque et al. (2011), el cual utiliza como cebo el banano macerado. Tales trampas se dejaron en campo aproximadamente a 1,5 m por encima de la superficie del suelo durante dos días en cada colecta. Los especímenes atrapados fueron transferidos a tubos con etanol 70% y llevados al laboratorio de UNILA. La identificación de los drosófilidos se basó en morfología externa e identificación de la terminalia en los machos, preparadas conforme la técnica propuesta por (Bächli et al., 2004), con la ayuda de claves de identificación y bibliografía específica se llegó al nivel taxonómico más bajo posible. Posteriormente las terminalias fueron depositadas en la colección entomológica de la UNILA, en húmeda.

Fueron producidos datos de presencia y ausencia de especies en cada área y estación de coleta, abundancia de cada especie y riqueza de especies (S). Además, se analizó las diferencias en riqueza y abundancia de especies invasoras y nativas entre las áreas y las estaciones. La diversidad beta fue analizada con la construcción de dendrogramas con los índices de Jaccard y Morisita como coeficientes de distancia.

### 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La fragmentación provocaría un incremento del riesgo de extinción local en especies animales y vegetales a través de tres mecanismos: 1) las reducciones directas en los tamaños de las poblaciones, provocadas por la pérdida neta del hábitat (ANDRÉN, 1994; FARIGH, 2003); 2) las reducciones indirectas en dichos tamaños, debidas a la dificultad de dispersión entre subpoblaciones impuesta por el incremento del aislamiento entre fragmentos (FARIGH Y MERRIAM, 1994); y 3) la disminución en la eficacia biológica de las especies de los fragmentos, al verse cada vez más sometidas, debido al incremento de la relación perímetro/superficie, a las condiciones ambientales nocivas que impone la matriz circundante (efectos de borde; MURCIA, 1995).

### 4 RESULTADOS

Se colectaron 4480 individuos; 390 en Diciembre, 1182 en marzo y 2908 en julio. La mayor abundancia la obtuvo el fragmento con 2258 individuos, seguido por el corredor con 1236 y el parque con 986 individuos. Se identificaron 47 especies del género *Drosophila*, de las cuales 7 son de identidad desconocida. Las especies pertenecen a los grupos *D. gr. canalinea*, *D. gr. cardini*, *D. gr. guarani*, *D. gr. repleta*, *D. gr. tripunctata*, *D. gr. melanogaster*, *D. gr. saltans*, *D. gr. willistoni*, *D. gr. annulimana*, *D. gr. calloptera*, *D. gr. immigrans*, *D. gr. coffeata*. Además se identificó una especie para cada uno de los géneros *Amiota*, *Zygothrica*, y *Neotanygastrella*.

En el parque se encontraron 30 especies de 8 grupos de *Drosophila* y 1 representante del género *Neotanygastrella*; para el corredor se identificaron 36 especies de 9 grupos de *Drosophila*, una especie del género *Amiota* y una del género *Neotanygastrella*; por otra parte, en el fragmento se encontraron 36 especies de 8 grupos de *Drosophila*, una especie del género *Neotanygastrella* y una del género *Zygothrica*. En las tres áreas y durante las tres estaciones los grupos de *Drosophila* que se encontraron con mayor abundancia fueron: gr. *tripunctata*, gr. *willistoni*, gr. *repleta*, gr. *cardini*, gr. *saltans*, gr. *guarani*; los de menor abundancia fueron gr. *calloptera*, gr. *canalinea*, gr. *melanogaster*, gr. *annulimana*, gr. *nebulosa* y gr. *coffeata*

En el parque el grupo *willistoni* fue dominante en diciembre con 29%, en marzo con 57% y en julio con 62%; en el corredor el grupo dominante en diciembre fue *tripunctata*, con 57%, en marzo y julio fue *willistoni*, con 57% y 75% respectivamente. Ya en el fragmento dominó en diciembre *willistoni*, con 45%, en marzo dominó *tripunctata* con 64%, en julio volvió a dominar *willistoni* con 65%. Esto refleja como *willistoni* y *tripunctata* son grupos generalistas, poco afectados por la degradación ambiental, manteniendo una población viable en diferentes áreas forestales.

Cabe resaltar que aunque fueron encontradas especies invasoras en los meses de diciembre, marzo y julio, estas no fueron registradas solo para un área. En diciembre dentro del fragmento se encontró *D. ananassae*; en marzo el parque registró *D. ananassae*, mientras el corredor presentó *D. simulans*; en julio el corredor presentó *D. immigrans* y *D. simulans*; en cambio el fragmento se encontró representantes de *D. simulans*. De modo general, la abundancia de las especies invasoras fue del 0,46% en estas áreas, un porcentaje muy bajo, demostrando un buen estado de conservación.

El análisis de similitud (índice de Jaccard) realizado a las 136 muestras, reconoció similitud entre estaciones, las muestras de diciembre, marzo y julio se agruparon independiente del área; mostrando que el efecto fragmentación no es tan relevante para la comunidad. Para corroborar esa información, se analizaron independientemente con el mismo índice los meses de diciembre, marzo y julio, las muestras no arrojaron un padrón de agrupamiento por área; es decir las muestras del parque, corredor y fragmento se mixturaron, corroborando que tiene un mayor efecto sobre la comunidad de drosófilidos la estacionalidad y no la fragmentación.

Igualmente el índice de Morisita-Horn, utilizando datos cuantitativos de abundancia de los 12 grupos de *Drosophila* para cada una de las muestras, mostro que en julio la abundancia de grupos fue más similar entre las tres áreas, mientras las muestras de marzo y diciembre fueron más parecidas. Por otro lado, cuando se analizo la abundancia de especies por área en los tres meses, fue observado que el parque en marzo y julio obtuvo una abundancia

semejante de especies. Mientras el fragmento en marzo fue más semejante con el corredor en diciembre, en cuanto a la abundancia de las especies.

Para terminar, los índices de Jaccard y Morisita también evidenciaron como las áreas comparten similitud en las abundancias de las especies, siendo el parque más parecido con el corredor que con el fragmento y el corredor siendo más similar con el fragmento. Aunque la estacionalidad juega un papel importante en la dinámica de la comunidad, las áreas también albergan su propia diversidad.

## 5 CONCLUSIONES

Las tres áreas, el Parque Nacional do Iguaçu, el corredor y el fragmento, aunque presentan un contexto ambiental distinto, son áreas que se encuentran en buen estado de conservación ya que la abundancia de las especies invasoras es baja, esto puede deberse a la alta riqueza del género *Drosophila*. La dinámica poblacional de los drosofilidos es en mayor parte moldeada por los factores estacionales, por otro lado la abundancia de especies, mostró la similitud de las áreas, siendo el parque mas similar al corredor que al fragmento, a pesar de esta disyunción cada área conserva su propia diversidad; lo cual las convierten en áreas importantes para el mantenimiento y dinámica de la comunidad.

## 6 REFERENCIAS

ANDRÉN, H. 1994. Efectos de la fragmentación del hábitat en aves y mamíferos en paisajes con diferentes proporciones de hábitat adecuado: una revisión. *Oikos* 71: 355-366

FAHRIG, L. 2003. Efectos de la fragmentación del hábitat en la biodiversidad. *Revisión anual de ecología, evolución y sistemática* 34: 487-515.

FAHRIG, L., MERRIAM, G. 1994. Conservación de poblaciones fragmentadas. *Biología de la conservación* 8: 50-59.

MURCIA, C. 1995. Edge effects in fragmented forests: implications for conservation. *Trends in Ecology and Evolution* 10:58-62.

## DESVENDANDO OS EFEITOS DA URBANIZAÇÃO NA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA RIQUEZA DE ANUROS

SOUSA, Lara Julia Gonçalves de<sup>1</sup>  
GAREY, Michel Varajão<sup>2</sup>

**RESUMO:** Das várias formas de utilização do solo, a urbanização é umas das mais severas mudanças realizadas pelos humanos, a qual além de afetar todo o sistema biótico e abiótico do próprio local, influencia também todo seu entorno. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência do grau de urbanização, das demais variáveis da paisagem, das características estruturais dos corpos d'água e da distância entre eles na distribuição espacial da riqueza de anfíbios anuros que utilizam ambientes lênticos para a reprodução. Para tanto, foram amostrados 16 corpos d'água na região urbana e periurbana de Foz do iguaçu, sendo registradas 15 espécies de anuros. O modelo que melhor explicou a variação na riqueza de anuros foi dada pelo modelo global, aquele que incluía tanto variáveis da paisagem, como do corpo d'água e do espaço. Dentre as variáveis desse modelo, os fatores espaciais foram as variáveis mais importantes, explicando sozinha 62% da variação na riqueza. Este resultado evidencia um efeito da limitação na dispersão dos anfíbios na variação da riqueza, resultando em um padrão, onde as áreas mais próximas tendem a ter um número mais semelhante de espécie que utilizam esses ambientes para reprodução. A matriz urbana entre os corpos d'água acaba favorecendo o isolamento das comunidades, pois espera-se que os anuros não consigam se dispersar por grandes distâncias neste tipo de matriz, o que resulta numa forte estruturação espacial, conforme observamos em nosso estudo.

**Palavras-chaves:** Biodiversidade; ecologia de paisagem; anfíbios; uso de solo.

### 1 INTRODUÇÃO

A urbanização resulta em um conversão de áreas naturais em áreas antropizadas, principalmente pelo aumento do número de estradas (majoritariamente pavimentadas), edificações e conseqüentemente impermeabilização do solo, resultando em um aumento na fragmentação dos habitat naturais, aumento da poluição do ar, solo e água, da temperatura, maior compactação do solo, e modificações nas redes hidrológicas (Grimm et al., 2008; McKinney, 2002). Essas alterações ambientais devido a mudança no uso do solo pertinente ao processo de urbanização em todo o globo tem resultado numa homogeneização dos habitats, conseqüentemente há uma perda da biodiversidade e, apenas espécies aptas a esse novo ambiente conseguem sobreviver, resultando uma homogeneização biótica (McKinney, 2006).

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade- ILACVN – UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: lara.sousa@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (IC-FA). E-mail: michel.garey@unila.edu.br.

Desta maneira, o aumento na temperatura, as alterações estruturais dos habitats, principalmente de zonas úmidas de ambientes lânticos, tendem a afetar diretamente as comunidades bióticas (e.g., McKinney, 2002; Merckx et al. 2018), principalmente dos anuros. Isso ocorre porque os anuros são animais ectotérmicos que possuem a pele permeável e um ciclo de vida, geralmente, envolvendo duas fases, uma aquática (fases de ovos e larva) e outra fase terrestre ou semiterrestres (fases juvenil e adulta) (Haddad et al., 2005). Deste modo, essas características tornam os anuros sensíveis às variações climáticas e na qualidade do habitat (Duellman & Trueb, 1986 apud Campos, 2013). Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência do grau de urbanização e demais variáveis da paisagem, das características estruturais dos corpos d'água e da distância entre eles na distribuição espacial da riqueza de anfíbios anuros que utilizam ambientes lânticos para a reprodução.

## **2 METODOLOGIA**

Foram amostrados 16 corpos d'água distribuídos na área urbana e periurbana de Foz do Iguaçu (PR). Cada corpo d'água foi amostrado quatro vezes, sendo três eventos diurnos para coleta de girinos e um evento noturno para coleta de adultos, a fim de uma maior representatividade da comunidade de anuros existente em cada corpo d'água (Silva 2010). Os girinos foram amostrados em três oportunidades: o primeiro evento ocorreu entre setembro e outubro (2017), o segundo entre novembro e dezembro (2017) e o terceiro entre fevereiro e março de (2018), respeitando um intervalo de pelo menos 30 dias, entre cada amostragem em cada corpo d'água. Os adultos foram amostrados uma única vez entre novembro de 2017 e março de 2018. As coletas foram realizadas na época de maior atividade reprodutiva dos anuros, ou seja, na época de clima quente e chuvoso.

Para coleta diurna dos girinos, foi utilizada uma rede de 32 cm<sup>2</sup> de diâmetro com malha de 3mm, a qual foi passada em toda margem dos corpos d'água durante 60 minutos por corpo d'água. Para coleta noturna dos adultos, utilizou-se do método de coleta ativa nos sítios de reprodução. Os girinos coletados foram sacrificados e conservados em solução 1:1 álcool 70% e formalina a 10%. Os adultos coletados foram fixados em solução formalina a 10% e depois conservados em álcool 70%. Todos indivíduos coletados foram identificados utilizando chaves de identificação e por comparação direta com descrições publicadas utilizando microscópio estereoscópico. Por fim, todos os espécimes coletados foram depositados na



coleção de anfíbios da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (CA-UNILA).

Avaliamos o efeito de três conjuntos de variáveis: locais do corpo d'água, da paisagem na qual o corpo d'água está inserido e as espaciais. Para caracterização do corpo d'água, as variáveis ambientais mensuradas foram: (i) área superficial; (ii) porcentagem de vegetação dentro do corpo d'água; (iii) profundidade máxima; (iv) tipo de vegetação na margem; (v) presença de predadores; (vi) tipo de substrato do fundo; (vii) porcentagem da cobertura de dossel.

A caracterização da paisagem a qual o corpo d'água está inserido, foi realizada através da utilização do mapa vetorizado de Foz do Iguaçu. Os vetores estão classificados em diferentes tipos de uso de solo: (i) água; (ii) bosque; (iii) capoeira; (iv) cultivo; (v) pasto; (vi) usos urbanos, todas categorias expressadas em metros quadrados. Em cada ponto de coleta foram executados diferentes tamanhos de buffers (100m, 150m, 200m e 300m) utilizando o software Qgis 2.8 (2011), a fim de identificar a área ocupada por cada tipo de uso do solo dentro do buffer ao redor de cada corpo d'água. Os buffers de diferentes tamanho foram usados para verificar qual a escala na qual a riqueza de espécies anuros é mais influenciada pela características da paisagem, seguindo recomendação de Jackson & Fahring (2014). Para tanto, foi utilizadas a análise de Modelo Geral Linearizado. O buffer que melhor explica a variação na riqueza foi selecionado pelos valores de Akaike e Akaike weights. Neste caso, o buffer que melhor explicou a variação na riqueza foi aquele contendo as variáveis da paisagem num raio de 300 metros ao redor do corpo d'água, sendo este buffer usado nas análises subsequentes.

Para obtenção das variáveis espaciais foi aplicada a análise *distance based Moran Eigenvector Maps* (dbMEM) com base nas coordenadas geográficas latitude e longitude de cada corpo d'água utilizado o software R 3.5.0. Utilizamos o critério da *minimal spanning tree*, a qual representa uma árvore de ligações onde empregamos as ligações mais próximas para representar as rotas de maior probabilidade de dispersão. A análise gerou quatro eixos significativos contendo as variáveis espaciais, sendo três eixos correlacionados positivamente (dbMEM1, dbMEM2, dbMEM3) e um eixo negativo (dbMEM4).

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A ecologia de comunidades está preocupada em descobrir os processos e mecanismos pelos quais estes processos geram e mantêm os padrões de

distribuição da biodiversidade (Leibold et al., 2004). De acordo com Vellend (2010) são quatro os processos que geram os padrões de distribuição da biodiversidade: deriva, especiação, seleção e dispersão. Entender a prevalência destes processos em diferentes escalas espaciais e os mecanismos pelos quais atuam é um grande desafio. Uma das principais formas de elucidar o papel desses processos é a abordagem em múltiplas escalas. A interação da escala local e regional trabalhada na ecologia de comunidades é entendida como metacomunidade. A metacomunidade compreende uma escala que abrange diferentes manchas de habitats locais distribuídas espacialmente e conectadas por eventos de dispersão das espécies que potencialmente interagem (Leibold et al., 2004), onde em cada mancha há uma probabilidade de extinção, na qual a persistência a longo prazo ocorre devido essa conectividade em nível regional (Smith & Green, 2005).

A urbanização é uma das mais severas mudanças na paisagem ocasionada pelos humanos, a qual altera drasticamente as propriedades do sistema biótico e abiótico no próprio local onde se instala, ao redor deste local e até mesmo a grandes distâncias dessas áreas (Grimm et al., 2008). Além da fragmentação de habitats, que isola e dificulta o fluxo de indivíduos pois a matriz urbana é pouco permeável, tornando as populações locais vulneráveis, a urbanização facilita a chegada de espécies não nativas por apresentarem habitats favoráveis para muitas espécies exóticas e invasoras, e por virem voluntariamente ou involuntariamente com os habitantes das áreas urbanas (McKinney, 2006).

#### 4 RESULTADOS

Na região urbana e periurbana da cidade de Foz do Iguaçu registramos 15 espécies de anuros, distribuídas em cinco famílias e oito gêneros. As famílias Hylidae e Leptodactylidae foram as mais ricas com sete e três espécies respectivamente, em seguida Bufonidae e Odontophrynidae com duas espécies cada e Microhylidae com uma espécie. Algumas espécies apresentaram uma maior distribuição que outras, como *Dendropsophus nanus* que ocorreu em 12 corpos d'água dos 16 amostrados e *Scinax fuscovarius* e *Physalaemus cuvieri* que ocorreram em 9 dos 16 corpos d'água. Três espécies apresentaram uma distribuição restrita a apenas um corpo d'água (*Rhinella ornata*, *Odontophrynus americanus* e *Odontophrynus* sp).

O modelo que melhor explicou a riqueza na área urbana e periurbana foi o modelo global ( $R = 0,939$ ;  $R^2_{adj} = 0,745$ ;  $F = 4,942$ ;  $P = 0,033$ ), ou seja, o modelo com

as variáveis preditoras com as características do corpo d'água, da paisagem e espaciais juntas melhor explicam a variação na riqueza de anuros na área urbana e periurbana de Foz do Iguaçu. Entretanto, a única variável significativa relacionada à variação na riqueza foi a variável espacial dbMEM3, que explicou aproximadamente 62% da variação na riqueza. Demonstrando que lugares próximos tendem a ter uma riqueza de espécies mais semelhantes.

## **5 CONCLUSÕES**

A riqueza em áreas urbanas e periurbanas foi determinada principalmente por fatores espaciais, sendo que locais mais próximos tendem a ter riquezas semelhantes, devido a maior probabilidade de indivíduos se dispersarem de um ponto ao outro mantendo dentro da metacomunidade. Reforçando o papel dos ambientes urbanos em isolar as populações de anuros, afetando assim a estruturação da metacomunidade. Assim, para que as espécies de anuros consigam se manter em ambientes urbanizados, parece ser necessário elaborar estratégias para aumentar a conexão entre as comunidades locais da metacomunidade. Pois, quanto maior o grau de isolamento da comunidade local maior é o risco com os processos de deriva ambiental e demográfica (Cosgrove et al .2018).

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Grimm, N. B., Foster, D., Groffman, P., Grove, J. M., Hopkinson, C. S., Nadelhoffer, K. J., Pataki, D.E., & Peters, D. P. (2008). The changing landscape: ecosystem responses to urbanization and pollution across climatic and societal gradients. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 6(5), 264-272.
- Leibold, M. A., Holyoak, M., Mouquet, N., Amarasekare, P., Chase, J. M., Hoopes, M. F., Holt, R.D., Shurin, J.B., Law, R., Tilman, D., Loreau, M., & Gonzalez, A. (2004). The metacommunity concept: a framework for multi-scale community ecology. *Ecology letters*, 7(7), 601-613.
- McKinney, M. L. (2002). Urbanization, Biodiversity, and Conservation: The impacts of urbanization on native species are poorly studied, but educating a highly urbanized human population about these impacts can greatly improve species conservation in all ecosystems. *Bioscience*, 52(10), 883-890.
- Smith, M. A., & Green, D. M. (2005). Dispersal and the metapopulation paradigm in amphibian ecology and conservation: are all amphibian populations metapopulations?. *Ecography*, 28(1), 110-128.

## SINANTROPIA DE MUSCIDAE (INSECTA, DIPTERA) ATRAÍDOS POR ISCAS DE ORIGEM VEGETAL EM FOZ DO IGUAÇU, PR

BOIARSKI, Maria Carolina Romagna<sup>1</sup>  
SOARES, Elaine Della Giustina<sup>2</sup>

### RESUMO

Os Muscideos pertencentes à Ordem Diptera, contam com 5.155 espécies conhecidas, distribuídas em 196 gêneros no mundo e, para a região Neotropical foram catalogadas 846 espécies. Os indivíduos desta família possuem hábitos muito variados, os adultos da maioria das espécies alimentam-se de matéria animal ou vegetal em decomposição, apresentam também vários níveis de associação com áreas domiciliares urbanas ou ambiente urbano, desde a total sinantropia até um alto grau de endemismo em ambientes conservados. Esta preferência ou não a ambientes antropizados conferem a esta família uma importância econômica, forense, ecológica e sanitária. Desta forma, este estudo propõe a amostrar os indivíduos coletados e calcular o índice de sinantropia com realização na cidade de Foz do Iguaçu - PR, o cálculo deste índice requer a coleta simultânea dos espécimes em ambientes urbanos, rurais e florestais. Foram deixadas expostas, por 48 horas, 54 armadilhas iscadas com banana amassada com rapadura ou cebola apodrecida ou manga amassada. Foram coletados 758 indivíduos, identificados em 14 famílias de Diptera e, os Muscidae contaram com 12 espécimes identificados em 8 espécies pertencentes aos gêneros: *Atherigona* Rondani, 1856; *Musca* Linnaeus, 1758; *Morellia* Robineau-Desvoidy, 1830; *Neomuscina* Townsend, 1919 e *Polietina* Schnabl & Dziedzicki, 1911. Porém, dado a baixa atratividade dos muscideos pelas iscas vegetais, não foi possível calcular o índice de sinantropia.

**Palavras-chave:** Diptera, Muscidae e índice de sinantropia.

### 1 INTRODUÇÃO

Os Diptera se diferenciam dos outros insetos de maneira geral, por apresentarem apenas um par de asas funcionais e as asas posteriores são reduzidos a halteres, os adultos apresentam peças bucais sugadoras, adaptadas para perfurar. Compreendem cerca de 153.000 espécies descritas, em cerca de 160 famílias (Thompson 2008 *apud* Carvalho *et al.*, 2012). Dentre essa diversidade de famílias,

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade, - ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: maria.boiarski@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILACNV – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: elaine.soares@unila.edu.br.

faunas distintas e diferentes guildas, apresentam-se os Muscidae, que serão abordados mais a fundo, a seguir neste relatório.

O fato das espécies de Muscidae apresentarem hábitos muito variados e os adultos da maioria das espécies se alimentarem de matéria animal ou vegetal em decomposição (Carvalho *et al.*, 2012), o enfoque deste trabalho foi trabalhar com iscas vegetais em decomposição, pois podem atrair diferentes guildas e de acordo com Carvalho *et al.*, (1984) e Uribe-M *et al.*, (2010) estas iscas são tão atrativas quanto matéria animal em decomposição, por exemplo.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo amostrar as espécies de Muscidae coletados e calcular o índice de sinantropia dos Muscideos atraídos por isca de origem vegetal em ambientes com diferentes níveis de impacto antrópico, no município de Foz do Iguaçu – PR.

## **2 METODOLOGIA**

As coletas foram efetuadas, simultaneamente, em três tipos de ambientes distintos da região de Foz do Iguaçu – PR (urbano, florestal e peri-urbano), nos meses de março e abril de 2018. Foram realizadas duas coletas, cada coleta consistiu em três ambientes distintos. O desenho amostral consistiu na instalação de três réplicas de cada isca por local de coleta, totalizando 9 armadilhas por ambiente, dessa forma 27 armadilhas por coleta, totalizando 54.

As armadilhas foram iscadas por três tipos de iscas, banana amassada com rapadura, manga amassada e cebola apodrecida, que foram deixadas in natura 24 horas antes da exposição e as armadilhas foram mantidas em campo por 48 horas.

As armadilhas utilizadas foram modificadas de Ferreira (1978), que consiste em uma garrafa pet, onde a metade inferior é preta e a metade superior transparente. A parte inferior possui 4 furos para a entrada das moscas e na parte superior é fixado um saco plástico para armazenamento com um aro para evitar o escape das moscas coletadas e para manter o saco aberto. Os indivíduos coletados foram encaminhados para o laboratório e então montados, etiquetados e identificados ao menor nível taxonômico possível com auxílio de estereomicroscópio e chaves de identificação de Carvalho *et al.*, 2012 para as famílias de Diptera e Carvalho 2002 e Pereira-Colavite & Carvalho 2012 para o gênero e espécies de Muscidae. Todos os espécimes coletados foram tombados, como material testemunho e estão disponíveis para a

comunidade científica, na coleção entomológica da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A família Muscidae conta com 5.155 espécies conhecidas, distribuídas em 196 gêneros no mundo (Thompson 2008 *apud* Carvalho *et al.*, 2012), para a região Neotropical, foram catalogadas 846 espécies (Carvalho *et al.*, 2005 *apud* Carvalho *et al.*, 2012). Os indivíduos desta família possuem hábitos muito variados, os adultos podem ser predadores, hematófagos, saprófagos ou necrófagos, podendo viver em habitats variados, como esterco, matéria animal e vegetal em decomposição, madeira, fungos, ninhos e entre outros (Couri & de Carvalho 2005 *apud* Uribe-M *et al.*, 2010). Algumas espécies são consideradas de grande importância médica e veterinária, uma vez que atuam como vetores mecânicos para uma grande variedade de patógenos, outros causam miíase obrigatória ou facultativa (Greenberg 1971 *apud* Uribe-M *et al.*, 2010). Apesar de serem conhecidas por sua interação com o homem a maioria das espécies tem pouco ou nenhum contato com o ambiente urbano, pois os indivíduos ocupam habitats extremamente variados, tais como florestas preservadas, ambientes rurais e ambientes urbanos.

Algumas espécies de Muscidae desenvolveram uma relação próxima com os ambientes urbanos, dado os recursos disponíveis nessas residências (Linhares, 1981a *apud* Uribe-M *et al.*, 2010). O grau e a natureza dessa relação dependem tanto da espécie, quanto da variação geográfica e climática, assim como as características de cada grupo humano que modifica seu entorno de acordo com o próprio modo de vida. Este tipo de comportamento é conhecido como sinantropia (Nuorteva 1963 *apud* Uribe-M *et al.*, 2010). Este comportamento é classificado em três categorias, de acordo com a abundância de cada espécie em determinada área ecológica: eussinantrópica, hemissinantrópica e assinantrópica. As espécies eussintrópicas são tipicamente urbanas e podem ser encontradas até mesmo dentro dos domicílios urbanos, as espécies hemissinantrópicas habitam áreas semi-rurais e espécies assinantrópicas são encontradas principalmente em ambientes bem conservados. Desta forma, as duas primeiras categorias apresentam maior importância médica e sanitária (Gregor and Povolny 1958 *apud* Uribe-M *et al.*, 2010).

O Índice de sinantropia (IS) proposto por Nortueva, requer a coleta simultânea em ambientes urbanos, rurais e florestais e leva em consideração a proporção de uma determinada espécie em cada uma destas áreas (Uribe-M *et al.*, 2010).

$$IS = \frac{(2a + b) - 2c}{2}$$

Onde a= porcentagem da espécie coletada em área urbana, b= porcentagem da espécie coletada em área rural e c= porcentagem da espécie coletada em área florestal. Este índice varia de -100 até +100, sendo que os maiores valores indicam o alto grau de sinantropia e os valores negativos indicam a aversão das moscas pelo ambiente urbano (Uribe-M *et al.*, 2010). Desta forma, o estudo da sinantropia é um bom indicativo para descrever as dinâmicas espaciais das espécies em diferentes locais.

#### 4 RESULTADOS

Foram coletados 758 indivíduos, que foram identificados em 14 famílias de Dipteras.

Tabela um. Lista de famílias coletadas com armadilhas de iscas vegetais (banana amassada com rapadura (B), cebola apodrecida (C) e manga amassada (M)) em Foz do Iguaçu – PR

Taxons	Urbano			Peri Urbano			Florestal			Total
	B	C	M	B	C	M	B	C	M	
Calliphoridae	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Chloropidae	-	-	-	1	10	2	-	1	-	14
Dolichopodidae	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Drosophilidae	65	20	31	8	7	16	178	24	247	669
Fanniidae	-	-	-	3	-	1	-	1	1	6
Mesembrinellidae	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
Muscidae										12
<i>Atherigona orientalis</i> Schiner	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Morellia nigricosta</i> Hough	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Musca domestica</i> Linnaeus	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
<i>Neomuscina sanespra</i> Snyder	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Neomuscina schadei</i> Snyder	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
<i>Neomuscina pictipennis</i> (Bigot)	-	-	-	-	-	-	1	-	2	3
<i>Neomuscina similata</i> Snyder	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Polietina distincta</i> Couri & Lopes	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Neriidae	-	-	-	5	-	3	6	4	5	23
Phoridae	1	1	2	1	-	1	2	6	4	18
Sarcophagidae	-	-	-	2	-	1	-	-	1	4
Syrphidae	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Tachinidae	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Tephritidae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Uliidiidae	1	-	1	-	-	-	1	-	1	4

Tendo em vista a baixa atratividade dos Muscideos pelas iscas vegetais, não correspondendo ao esperado uma vez que os trabalhos que usam iscas vegetais tiveram uma atratividade significativa (Carvalho *et al.*, 1984 e Uribe-M *et al.*, 2010), não foi possível calcular o índice de sinantropia. E, também não é possível calcular o índice de sinantropia pela família ou, até mesmo pelo gênero, pelo fato das espécies apresentam hábitos muito heterogêneos dentro de um mesmo grupo (ver Rafael *et al.*, 2012).

O baixo número de espécimes obtido, não corresponde ao esperado baseado no que a literatura nos apresenta, com base no trabalho de Carvalho *et al.*, (1984), é possível observar que a isca de origem vegetal apresentou mais espécimes coletados do que uma das iscas de origem animal, sendo assim, pode-se atribuir a falta de espécimes coletados a outros fatores, como por exemplo, o tempo de decomposição das iscas vegetais poderiam ser maiores antes de deixa-las em exposição, ou também pelo fato das iscas estarem liquefeitas e não em seu estado sólido. E por fim, o fato das iscas terem sido congeladas antes de seu uso, pode ser que tenham alterado de alguma forma a atratividade das iscas. Como os outros trabalhos de base nunca informam o tempo de apodrecimento ou o estado das iscas, essas questões ficam pendentes para futuros estudos.

## 5 CONCLUSÕES

No total, foram coletados 758 indivíduos, identificados em 14 famílias de Diptera. Sendo coletados apenas 12 espécimes de Muscidae, identificados em 8 espécies pertencentes aos gêneros: *Atherigona* Rondani, 1856; *Musca* Linnaeus, 1758; *Morellia* Robineau-Desvoidy, 1830; *Neomuscina* Townsend, 1919 e *Polietina* Schnabl & Dziedzicki, 1911. Os números totais amostrados foram apresentados para demonstrar que o problema aparentemente não foi o esforço amostral e sim provavelmente a outros fatores relacionados ao tipo de isca.

Todo o material coletado está depositado na coleção entomológica da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA, como material testemunhado deste trabalho e disponível para a comunidade científica.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, Claudio José Barros de. 2002. **Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region: Taxonomy**. 1 ed. Curitiba: Ed UFPR, 2002. 287 p.
- CARVALHO, C. J. B. DE; D'ALMEIDA, J. R.; JESUS, C. B DE. 1984. **Dípteros sinantrópicos de Curitiba e arredores (Paraná, Brasil). I.Muscidae**. Revista Brasileira de Entomologia. 28(4): 551-560.
- CARVALHO, C. J. B. *et al.*, 2012. **Diptera**. In: RAFAEL, J. A. et al., 2012. Insetos do Brasil – Diversidade e Taxonomia. 1 ed. Ribeirão Preto: Halos, 2012. 810 p.
- COLAVITE, A. P. & DE CARVALHO, C.J.B. 2012. **Taxonomy of *Neomuscina* Townsend (Diptera, Muscidae) from Brazil**. Zootaxa, 3504: 1–55.
- URIBE-M, N; WOLFFI, M; CARVALHO, C. J. B, DE. 2010. **Synanthropy and ecological aspects of Muscidae (Diptera) in a tropical dry forest ecosystem in Colombia**. Revista Brasileira de Entomologia 54(3): 462–470.



## SINANTROPIA DE MUSCIDAE (INSECTA, DIPTERA) ATRAÍDOS POR ISCAS DE ORIGEM ANIMAL EM FOZ DO IGUAÇU-PR.

CHIAPPA, Mariana C. Guimarães<sup>1</sup>  
SOARES, Elaine Della Giustina<sup>2</sup>

### RESUMO

Os Muscidae são dípteros que ocorrem em todas as regiões biogeográficas, exceto em regiões mais áridas. Estão presentes, 846 espécies de Muscidae na região Neotropical. Essa família possui uma grande diversidade de hábitos, no Brasil foram relacionadas 65 espécies em associação com atividades humanas, dessas, 38 espécies são de Muscidae. As espécies de moscas que possuem alguma relação com o ambiente urbanizado, são consideradas sinantrópicas, mas a maioria das espécies de Muscidae são associadas a florestas e outros ambientes nativos. O presente trabalho teve como objetivo fazer o levantamento da fauna de Muscidae em três tipos de ambiente, no município de Foz do Iguaçu - PR e a partir desse levantamento realizar a análise do índice de sinantropia. As coletas foram realizadas com auxílio de armadilhas iscadas, confeccionadas com garrafas PET. Para cada espécie de Muscidae coletada, foi feito o cálculo do índice de sinantropia, onde se obtém o grau de relação dessas com o homem. O gênero melhor representado em ambiente florestal foi *Neomuscina*, no qual *Neomuscina* sp 1., a espécie mais amostrada, foi assinantrópica (-94 em -100). As espécies exóticas *A. orientalis* e *M. domestica* apresentaram graus intermediários de sinantropia e costumam estar em ambiente humano no Brasil. Com a esta pesquisa foi possível realizar um breve levantamento de fauna de Muscidae em Foz do Iguaçu e observar o nível de interação com o homem presente em algumas espécies.

**Palavras chave:** Fauna associada ao homem, levantamento de espécies, diversidade.

### 1 INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas - ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: mariana.chiappa@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – Curso de Ciências Biológicas - ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: elaine.soares@unila.edu.br.

Os Muscidae são uma numerosa família de Diptera, com cerca de 4.500 espécies com ocorrência em todas as regiões biogeográficas (Carvalho et al. 2005). Essa família possui hábitos diversificados (Carvalho et al. 2005). Algumas espécies podem até se deslocar para habitações humanas ou para seu alimento, agindo como vetores potenciais de patógenos (Carvalho et al. 2002). Com isso, o estudo dessa família é relevante não somente pelas importantes interações ecológicas dessas com o meio natural, como também para a relação delas com a saúde humana.

As espécies de moscas que possuem alguma relação com o ambiente urbanizado, são consideradas sinantrópicas. No Brasil foram relacionadas 65 espécies em associação com atividades humanas, dessas, 38 são de Muscidae (Carvalho et al. 2002). No município de Foz do Iguaçu, até o momento foram registradas quatro espécies dessa família (Löwenberg-Neto & Carvalho, 2013). Levando em conta que esses muscóides possuem grande diversidade de hábitos, o presente trabalho tem como objetivo fazer o levantamento da fauna de Muscidae em três tipos de ambientes, no município de Foz do Iguaçu e a partir desse levantamento realizar a análise do índice do sinantropia para as espécies encontradas.

## **2 METODOLOGIA**

Ao longo da pesquisa, foram realizadas duas coletas, no município de Foz do Iguaçu - PR. A primeira coleta ocorreu no mês de março e a segunda no mês de abril do ano de 2018. Essas foram feitas em três ambientes distintos (periurbano, urbano e florestal), com o auxílio de armadilhas baseadas no modelo proposto por Ferreira (1978) confeccionadas com garrafas PET transparente de 2L. Na parte superior da armadilha, foi acoplado um saco plástico coletor transparente, e no interior deste foi colocado um anel, também feito de garrafa PET, que foi posicionado com a função de alargar a base do saco na parte acoplada a garrafa a fim de diminuir as possibilidades de fuga das moscas. Como atrativo foram utilizadas iscas animais, sendo elas fígado bovino ou caramujos ou sardinha, todos essas já decompostas. Em cada coleta foram realizadas três réplicas para cada ambiente, cada réplica tem um conjunto de três armadilhas iscadas, cada armadilha com um tipo de isca. Totalizando em 27 armadilhas montadas em cada coleta. Depois de instaladas, ficaram expostas por 48 horas.

Após a retirada das armadilhas, os espécimes passaram por um processo de triagem, foram retirados dos sacos coletores e colocados em álcool 70, onde ficaram em potes identificados com etiquetas, que continham informações como: País, Estado, município/ tipo de isca/ data da coleta/ tipo de ambiente – pontos de coleta/ coletores. Logo após os exemplares foram espetados e identificadas a nível de família. Dentre as famílias encontradas, a Muscidae, foco da pesquisa, foi identificada a nível de gênero e espécie. As identificações foram realizadas com o auxílio de microscópio estereoscópico e chaves de identificação (Carvalho, 2002; Rafael et al, 2012 e outras para o gênero).

O nível de sinantropia de cada espécie de Muscidae foi calculado com base no índice de sinantropia (NUORTEVA, 1963, apud KOSMANN, 2013),  $SI = (2a + b - 2c) / 2$ , onde a= porcentagem de indivíduos da espécie na área urbana; b= porcentagem de indivíduos da espécie na área rural (nesse caso tratado como ambiente periurbano, o qual é um sinônimo para áreas rurais, pois em Foz do Iguaçu estes ambientes não são bem caracterizados), e c= porcentagem de indivíduos da espécie na área natural. Esse índice possui uma variação de +100, que é o valor máximo do grau de sinantropia que uma espécie pode chegar, e vai até -100, onde o grau sendo negativo indica que a afinidade pelo ambiente antropizado não é tão alta. Os exemplares coletados de Diptera estão tombados na coleção entomológica da Unila, como material testemunho deste estudo e a disposição de toda a comunidade científica.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

De acordo com Nuorteva (1963, apud Kosmann, 2013), sinantropia é a capacidade que certos animais possuem em utilizar as condições ambientais criadas pelo homem, geralmente decorrente do processo de urbanização. Mesmo a ocorrência de Muscidae sendo mais comum em ambientes florestais e úmidos, estes possuem uma ampla diversidade de hábitos, desse modo, várias espécies estão associadas ao homem (Carvalho et al. 2005). Tendo em vista a presença da relação sinantrópica envolvendo várias espécies de moscas, Nuorteva (1963, apud Kosmann, 2013) desenvolveu o Índice de Sinantropia (IS), sendo este baseado somente no grau de preferências das moscas pelas habitações humanas, não levando em consideração a transmissão de patógenos através desses insetos. Com isso, sendo possível observar a interação dessas com os

ambientes antropizados e onde cada espécie possui uma maior afinidade. O valor de sinantropia é muito influenciado pelo número de espécimes coletados, assim, quanto mais exemplares da mesma espécie, mais confiável é o grau de sinantropia.

#### 4 RESULTADOS

**Tabela 1.** Gênero e espécie de muscídeos coletados nos ambientes florestal, periurbano e urbano. Número de espécimes atraídos por fígado (F), sardinha (S) e caramujo (C). Índice de sinantropia (IS) de cada espécie. <sup>a</sup> refere-se a índices de sinantropia mais confiáveis, <sup>b</sup> refere-se a índices que devem ser utilizados com cautela.

Gênero	Espécie	Ambiente			IS
		Florestal (F/S/C)	Periurbano (Rural) (F/S/C)	Urbano (F/S/C)	
<i>Atherigona</i>	<i>A. orientalis</i> Schiner, 1868	2 (0/2/0)	83 (0/81/2)	24 (0/24/0)	58,25688 <sup>a</sup>
<i>Neomuscina</i>	<i>N. inflexa</i> (Stein, 1918)	3 (2/1/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>N. shadei</i> Snyder, 1949	2 (1/1/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>N. sanespra</i> Snyder, 1949	1 (0/0/1)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>N. similata</i> Snyder, 1949	8 (0/6/2)	0 -	0 -	-100
	<i>N. capalta</i> Snyder, 1949	3 (0/1/2)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>Neomuscina</i> sp 1	57 (8/38/11)	2 (0/2/0)	0 -	-94,9153 <sup>a</sup>
	<i>Neomuscina</i> sp 2	2 (1/1/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>N. mediana</i> Snyder, 1949	1 (0/1/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>Neomuscina</i> sp 3.	1 (0/1/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>Musca</i>	<i>M. domestica</i> Linnaeus, 1758	0 -	23 (1/19/3)	5 (0/5/0)
<i>Helina</i>	<i>Helina</i> sp.	1 (1/0/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
<i>Cyrtoneuroopsis</i>	<i>C. maculipennis</i> (Macquart, 1843)	1 (0/1/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>C. fuscisquama</i> (Snyder, 1954)	1 (0/0/1)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
<i>Morellia</i>	<i>M. nigricosta</i> Snyder, 1949	1 (1/0/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>

<i>Ophyra</i>	<i>O. chalcogaster</i> (Wiedemann, 1824)	1 (0/1/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
<i>Polietina</i>	<i>P. orbitalis</i> (Stein, 1904)	4 (2/2/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>
	<i>P. steini</i> (Enderlein, 1927)	2 (0/2/0)	0 -	0 -	-100 <sup>b</sup>

## 5 CONCLUSÕES

Com a realização dessa pesquisa, foi possível fazer um breve levantamento das espécies de Muscidae que ocorrem em Foz do Iguaçu. Com isso, através das coletas realizadas estrategicamente em ambientes distintos, mesmo a família apresentando uma maior diversidade em ambiente florestal, foi possível observar a diversidade de hábitos da mesma, através da ocorrência dela em ambientes além do florestal, como o periurbano e urbano. Assim, foi possível demonstrar as diferentes preferências com relação ao grau de sinantropia dentro de Muscidae. Também observou-se que *Atherigona* é mais generalista com relação ao espaço e o ambiente florestal possui mais diversidade de gêneros (7) e espécies (17).

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho, C. J. B et al. 2012. Diptera. In Rafael, J. A. Insetos do Brasil: Diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos. p. 701-743.
- Carvalho, C. J. B. 2002. Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region: Taxonomy. Curitiba, Ed. UFPR.
- Carvalho, C. J. B. et al. 2005. A Catalogue of the Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region. Zootaxa 860: 1–282.
- Kosmann, C. Calliphoridae (Diptera): identificação, sinantropia e análise microbiológica. 2013. 243 p. Dissertação, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. [Orientador Prof. Dr. José Roberto Pujol Luz].
- Löwenberg-Neto, P.; Carvalho, C.J.B. de. 2013. Muscidae (Insecta: Diptera) of Latin. America and the Caribbean: geographic distribution and check-list by country. Zootaxa. 3650: 1-147.

# PALEOMODELAJE DE LAS ÁREAS POTENCIALES DE DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO *POLIETINA* (DIPTERA: MUSCIDAE) EN LA REGIÓN NEOTROPICAL: ANÁLISIS DEL EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO A PARTIR DEL ÚLTIMO MÁXIMO GLACIAL EN LAS ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN.

DE LA BARRERA CARDOZO, Marina<sup>1</sup>  
LÖWENBERG NETO, Peter<sup>2</sup>

## RESUMEN

El proceso de calentamiento global que ocurre desde Último Máximo Glacial, provoca variaciones en los patrones climáticos globales y, en respuesta, la distribución de las especies puede verse afectada mediante cambios en su forma, tamaño y/o posición. Las especies del género *Polietina* (Diptera, Muscidae) son sensibles a los cambios de temperatura y humedad, y se espera que sus áreas de distribución se hayan modificado a consecuencia del cambio climático. Este trabajo buscó describir y comparar la variación ocurrida entre las áreas de distribución de las especies de *Polietina* entre el Último Máximo Glacial y el presente, y evaluar la existencia de una estructuración filogenética en dicha variación. Este análisis se ejecutó por medio del modelaje de las áreas de distribución, para la posterior estimación y comparación de distintos parámetros relacionados a su tamaño y posición, y finalmente el cálculo del índice de correlación entre los cambios en el tamaño del área de distribución de cada especie. Los resultados demuestran que las distribuciones espaciales de estas especies sufrieron cambios a partir del Último Máximo Glacial, reflejados por la expansión o contracción de las mismas. La magnitud de los mismos varió entre las especies, reflejando los parámetros específicos del nicho fundamental existente de cada especie. En todos los casos se observó dislocamiento de las áreas de distribución en sentido Noroeste. Finalmente, se determinó que la proximidad filogenética no influye en los cambios ocurridos en las áreas de distribución. Se espera que estos resultados contribuyan al conocimiento sobre la biogeografía del género y a mostrar cómo las especies responden a variaciones en el clima a través de cambios en su distribución espacial.

**Palabras clave:** modelaje de nicho, calentamiento global, biogeografía

## 1 INTRODUCCIÓN

*Polietina* (Schnabl y Dziedzicki) es un género de Muscidae con Neotropical (de CARVALHO, 2016) cuyos integrantes son sensibles a cambios en la temperatura y humedad del ambiente, permitiendo emplear a este grupo como modelo para ejemplificar la influencia de los cambios climáticos sus áreas de distribución. En este

<sup>1</sup> Estudiante del Curso de Ciencias Biológicas, Ecología y Biodiversidad, ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA, E-mail: marina.cardozo@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILACVN– UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: peter.lowenberg@unila.edu.br.

sentido, el presente trabajo tuvo como principal objetivo describir y comparar los cambios ocurridos entre las áreas de distribución de las especies de *Polietina* entre el Último Máximo Glacial (UMG) y el presente, a partir del modelaje de las mismas.

## 2 METODOLOGIA

Los puntos de ocurrencia de las especies fueron consultados en el catálogo geográfico de Muscidae da América Latina (LÖWENBERG-NETO & CARVALHO 2012) y complementados con publicaciones de ocurrencias geográficas posteriores, actualizadas a diciembre de 2017. Se obtuvieron en total 263 puntos de ocurrencia para 12 especies (*P. bicolor*, *P. concinna*, *P. flavidicincta*, *P. flavithorax*, *P. orbitalis*, *P. major*, *P. minor*, *P. prima*, *P. rubella*, *P. steini*, *P. univittata* y *P. wulpi*) en la región Neotropical. Para *P. concinna* y *P. rubella* el número de ocurrencias fue muy bajo (2 y 1, respectivamente), por lo cual no pudieron ser consideradas en el análisis. Las variables climáticas se obtuvieron a partir de la base de datos de Worldclim v. 1.4, seleccionando las variables de Bioclim actuales y las correspondientes al Último Máximo Glacial, con resolución de 2.5 arc-minutos, y se utilizaron para el análisis aquellas que tuvieron un índice de correlación inferior a 0,6.

A partir de los datos anteriores se modeló el nicho fundamental existente para cada una de las especies, tanto en la actualidad como en el UMG, por medio del programa MAXENT, versión V 3.3.3k (PHILIPS *et al.* 2006). Los *rasters* obtenidos en el paso anterior fueron analizados utilizando ArcMap, para determinar las áreas de persistencia, expansión y contracción, y posteriormente calcular el tamaño (en *pixeles*) de las mismas y del área total de distribución en el UMG y en la actualidad.

De forma adicional, se estimó el ángulo entre los centroides de la distribución de cada especie en el UMG y en la actualidad, a fin de determinar en cual dirección se dislocaron las áreas de distribución. Por último, se evaluó la posibilidad de existencia de estructuración filogenética, mediante el cálculo de la *I de Moran*, para tres parámetros distintos: (1) la diferencia en el tamaño de las distribuciones actuales y en el UMG, (2) el tamaño del área de distribución en el UMG y (3) el tamaño del área actual. La variable independiente considerada fue la distancia filogenética entre las especies, calculada a partir del cladograma propuesto por Nihei & Carvalho (2007).

## 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La disposición geográfica de las diferentes especies en el planeta está determinada por su nicho fundamental, entendido como el subconjunto del espacio ambiental que reúne una combinación de variables que permiten la sobrevivencia y reproducción de los individuos (HUTCHINSON, 1978). Si consideramos que el nicho fundamental de una especie permanece constante en el tiempo (PEARMAN *et al.*, 2008), entonces los cambios climáticos pueden afectar su proyección en el espacio geográfico, pudiendo causar cambios en la distribución de las especies (JACKSON y OVERPECK, 2000).

En los intervalos glacial-interglacial (100.000 años) ocurren cambios en la distribución estacional y latitudinal de la insolación que provocan variaciones en los patrones de temperatura, precipitación y otras variables climáticas (IMBRIE *et al.*, 1993). El Último Máximo Glacial tuvo lugar entre 18000 y 22000 años atrás (CLARK *et al.*, 2012), y al sur del continente sudamericano, la temperatura y humedad se tornaron limitantes para la sobrevivencia de muchas especies, provocando reducción, desplazamiento o fragmentación de sus rangos de distribución (BENNET y PROVAN, 2008). A partir de entonces ocurrió un proceso de calentamiento global, (CLARK *et al.*, 2012) que permitió la expansión de la distribución geográfica de muchas especies (WALTARI *et al.*, 2007). Sin embargo, estos cambios climáticos no ocurren uniformemente en el espacio, por lo cual la dirección, sentido y magnitud de los cambios en las áreas de distribución no pueden generalizarse, y dependerán del nicho fundamental de cada especie (BEGON *et al.*, 2009).

#### **4 RESULTADOS**

El gráfico que se muestra en la figura 1-A, que representa la diferencia en la extensión de las áreas de distribución entre el UMG y el presente, mientras que el de la figura 1-B muestra el tamaño en píxeles de las áreas de persistencia en relación al tamaño de área original en el UMG. Puede observarse que todas las especies consideradas en este análisis sufrieron, en algún grado, cambios en sus áreas de distribución. Sin embargo, no es posible detectar un padrón en el sentido de dicha variación, puesto que algunas especies sufrieron un aumento en sus áreas de distribución, y en otras el área disminuyó, y la magnitud de dichos cambios también varió considerablemente entre las especies estudiadas.



En el gráfico que se muestra en la Figura 1-C, que representa la relación entre el porcentaje de expansión (áreas potenciales ganadas) y de contracción (áreas potenciales perdidas) entre las especies, se observa que la relación no es lineal, lo cual significa que algunas especies tuvieron mayor área de expansión que contracción (o una reducción en el tamaño total del área), representada por encima de la línea roja, y otras tuvieron un aumento en el tamaño del área, representadas por debajo de la línea roja.

La Figura 1-D muestra el ángulo en el cual se dislocaron los centroides de las distribuciones de cada especie entre el UMG y el presente. A pesar de que, con excepción de *P. orbitalis* y *P. prima*, todas las demás especies presentan ángulos distintos, en este caso es posible observar un patrón en la dirección del cambio en las áreas de distribución de las especies del género *Polietina* consideradas, puesto que todas las áreas de distribución se dislocaron en dirección al Noroeste.

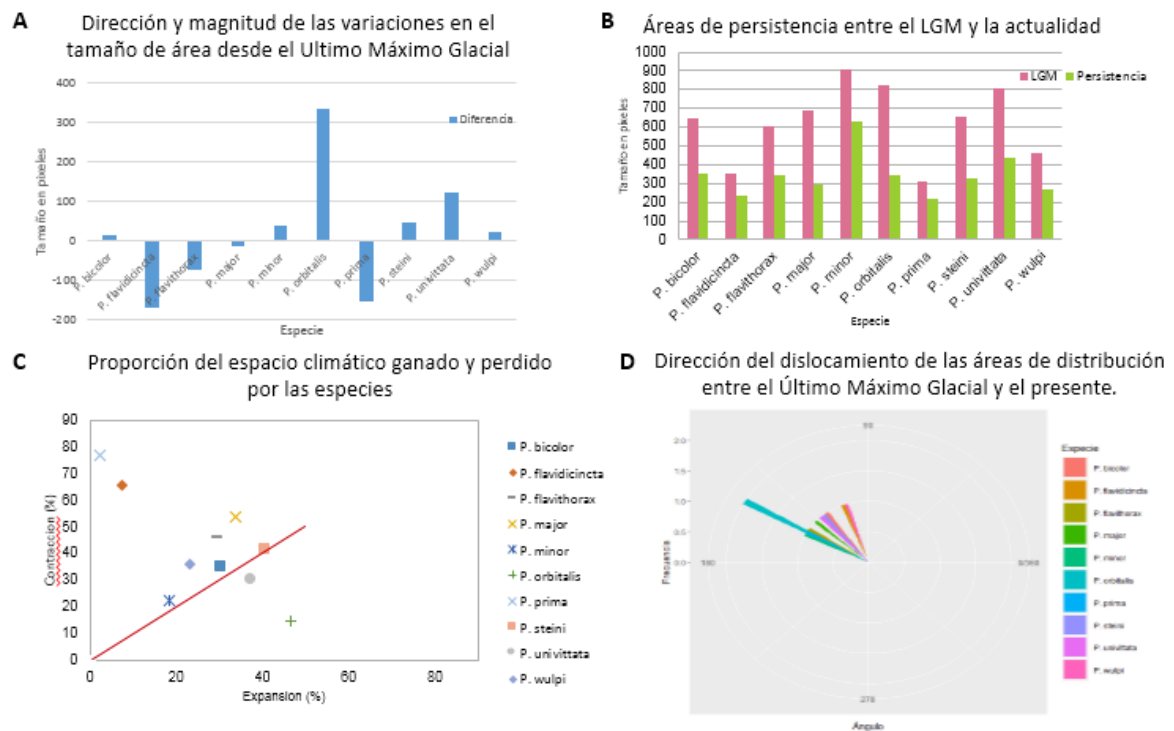


Figura 1: Muestra los distintos parámetros analizados en relación a los cambios ocurridos en las áreas de distribución del género *Polietina* ente el Último Máximo Glacial y el presente.

En lo referente al índice de correlación, en todos los casos considerados los resultados no fueron significativos. Una I de Moran positiva y estadísticamente significativa implicaría que existe un factor evolutivo modelando en cierto grado los

parámetros considerados, ya que cuanto más próximas las especies, más similares serían estos parámetros entre sí. Sin embargo, los resultados obtenidos pelo índice I de Moran no corroboran la existencia de tal relación, por lo cual es posible afirmar que los parámetros considerados (tamaño del área de distribución actual, en el Último Máximo Glacial y la diferencia entre ambos), no están estructurados filogenéticamente.

## 5 CONCLUSIONES

Los resultados presentados muestran que el cambio climático ocurrido a partir de la última glaciación tuvo impactos significativos sobre las áreas de distribución de las distintas especies del género *Polietina*, debido al cambio en la disposición de sus nichos fundamentales en el espacio geográfico. Sin embargo, estos cambios no se dieron uniformemente dentro de este género, puesto que cada una de las especies posee requerimientos ambientales y por ende, nichos fundamentales específicos. A pesar de que de un modo generalizado se espere una expansión de los rangos de distribución de las especies hacia el Sur debido al calentamiento y las condiciones más amenas a partir de la última glaciación, podemos ver que las variables consideradas en este caso tendieron a migrar en el espacio en sentido Noroeste, provocando así el dislocamiento de las distribuciones potenciales de las especies del género *Polietina* en este sentido.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENNET, K. D.; PROVAN, J. What do we mean by 'refugia'? *Quaternary Science Reviews*, n. 27, p. 2449-2455, 2008.

CLARK, P.U *et al.* Global climate evolution during the last deglaciation. *Proc Natl Acad Sci U S A* , v.109, n. 19, p. 1134-1142, 2012.

JACKSON, S. T.; OVERPECK, J. T. Responses of plant populations and communities to environmental changes of the late Quaternary. *Paleobiology* v. 26, n. 4, p. 194-220, 2000.

PEARMAN, P.B., GUIBAN, A., BROENNIMANN, O., y RANDIN C. F. Niche dynamics in space and time. *Trends in ecology and evolution*, v. 23, n. 3, p. 149-158, 2008.

# AValiação DA PRODUÇÃO DE ALCANOS POR BACTÉRIAS DE AMBIENTES EXTREMOS

CECCHET, Nathália Luana<sup>1</sup>  
PASSARINI, Michel Rodrigo Zambrano<sup>2</sup>

## RESUMO

As reservas de combustíveis fósseis são finitas e devem acabar dentro de algumas décadas. São as maiores causadoras de problemas ambientais irreversíveis, como o efeito estufa. Assim, têm-se buscado fontes energéticas alternativas, como os biocombustíveis, caracterizados como fontes renováveis e limpas. As características metabólicas de micro-organismos psicofílicos, que tornam possível sua sobrevivência em ambientes extremos, permitem que sejam considerados como fontes potenciais de hidrocarbonetos que podem ser utilizados para produzir biocombustíveis. Diversas vias de produção de hidrocarbonetos já foram descritas. Os micro-organismos são capazes de produzir diversas formas por vias distintas. Duas são mais conhecidas e possuem mais pesquisas a respeito: a condensação cabeça-a-cabeça e alongamento descarboxilação. Dessa forma, o presente estudo objetivou avaliar a produção de hidrocarbonetos por bactérias isoladas de amostras marinhas da Antártica. Para tanto, foi realizada a triagem de cerca de 100 isolados de bactérias da Antártica. Estes foram colocadas em contato com bactérias controle que deveriam consumir os hidrocarbonetos produzidos, gerando uma alteração na cor do meio.

**Palavras-chaves:** Biocombustíveis, hidrocarbonetos, micro-organismos, Antártica.

## 1 INTRODUÇÃO

Há uma grande preocupação atualmente em substituir os combustíveis fósseis por biocombustíveis. Além de serem extremamente prejudiciais ao meio ambiente, podendo gerar danos irreversíveis, os combustíveis fósseis são recursos finitos e acredita-se que dentro de algumas décadas irão se esgotar. Para reduzir impactos globais da poluição, têm-se buscado utilizar biocombustíveis como fonte de energia alternativa, pois são considerados fontes limpas e renováveis.

As características metabólicas de micro-organismos psicofílicos, que tornam possível sua sobrevivência em ambientes extremos, permitem que sejam considerados como fontes potenciais de hidrocarbonetos que podem ser utilizados para produzir biocombustíveis. Dessa forma, o presente estudou objetivou determinar se linhagens de bactérias isoladas de amostras da Antártica apresentam a capacidade

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Biotecnologia, - ILACVN – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: nathalia.cecchet@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: michel.passarini@unila.edu.br.

de produzirem hidrocarbonetos que podem ser potencialmente aplicados como biocombustíveis.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Meio de Cultivo

Nos experimentos, foram empregados dois meios de cultivo distintos: um para o crescimento das amostras de interesse e outro para controle da produção de hidrocarbonetos: a) meio de triagem, utilizado para o crescimento das bactérias isoladas da Antártica, consistindo de 2,0% glucose; 0,1% polypepton; 0,1% yeast extract; 0,1%  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ; 0,26%  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ ; 0,5%  $\text{MgSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ ; 0,38%  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ; 2,0% ágar; pH 5.0; b) meio salino mineral, utilizado para amostras controle, composto de 0,155%  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ ; 0,2%  $\text{NaNO}_3$ ; 0,0075%  $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ; 0,01%  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ; 0,001%  $\text{CaCl}_2$ ; 0,0005%  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ; 0,0002%  $\text{MnSO}_4 \cdot 4\sim 6\text{H}_2\text{O}$ ; 2,86 ppm  $\text{H}_3\text{BO}_3$ ; 0,22 ppm  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ; 0,08 ppm  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ; 0,0021 ppm  $\text{NaMoO}_4$ ; 10 mL/L mistura vitamina; 2% ágar; 9 mg/L phenol red; pH 6.8.

### 2.2 Triagem para produção de hidrocarbonetos

Os micro-organismos utilizados no estudo foram isolados de amostras marinhas da Antártica fornecidas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Os experimentos foram conduzidos nos laboratórios da Universidade Federal Latino Americana (UNILA).

Cerca de 100 bactérias foram cultivadas em placas contendo meio de triagem. As placas foram deixadas em uma B.O.D durante uma semana à 15°C, temperatura ótima para o crescimento microbiano.

No meio salino mineral foram cultivadas duas linhagens de bactérias controle, identificadas pelos códigos: CBMAI 1059 (*Sphingobium xenophagum*) e CBMAI 1047 (*Sphingobium sp.*). Estas bactérias, cujo crescimento ideal ocorre à 22 °C, foram colocadas na estufa e após uma semana observou-se crescimento.

Para analisar a produção de hidrocarbonetos, as placas com as bactérias isoladas da Antártica foram colocadas em contato com as placas com as bactérias controle. Na presença de hidrocarbonetos, as bactérias controle deveriam consumir íons nítricos do meio salino mineral e, dessa forma, promover uma alteração da cor desse meio para um tom avermelhado.

### 2.3 Caracterização morfológica

Foram realizadas análises microscópicas nas linhagens bacterianas triadas para determinar as características morfológicas. As análises microscópicas foram realizadas utilizando um microscópio óptico pelo método da coloração de Gram. Esse método é baseado na retenção de corante cristal violeta pela parede celular da bactéria. As bactérias capazes de reter o corante são então classificadas como gram-positivas; as que não são capazes, são classificadas como gram-negativas.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A maior parte da superfície da Terra é ocupada por ecossistemas frios, como oceanos, regiões polares e alpinas. Os micro-organismos que habitam tais regiões, chamados psicrófilos, sofreram uma série de adaptações para sobreviver em temperaturas extremas, tal como o aumento na insaturação lipídica da membrana para aumentar a fluidez (JERMY, 2009).

Têm havido um grande interesse na produção de biocombustíveis através de hidrocarbonetos derivados de ácidos graxos. Todos os micro-organismos produzem lipídios para realizar funções essenciais da célula e alguns ainda são capazes de armazená-los na forma de triacilgliceróis. Por serem considerados um dos grupos de compostos mais versáteis, os hidrocarbonetos derivados de ácidos graxos têm sido muito estudados para produção de combustíveis limpos, renováveis e ecologicamente corretos.

As células microbianas em geral não têm mais do que 10% de sua massa seca composta de hidrocarbonetos. Entretanto, a capacidade de produção de hidrocarbonetos varia entre os micro-organismos e em relação à localização dentro da célula. Além disso, alguns grupos se caracterizam por sua composição específica. Por exemplo, bactérias fotossintéticas sintetizam hidrocarbonetos cíclicos; fungos sintetizam hidrocarbonetos de cadeia longa (LADYGINA et al., 2013).

A biossíntese de hidrocarbonetos pode ocorrer por diversos mecanismos. Nos micro-organismos, os dois mais estudados são o “alongamento-descarboxilação” e a “condensação cabeça-a-cabeça”. O primeiro consiste no alongamento de uma cadeia de ácidos graxos através da adição contínua de dois carbonos derivados do malonil-CoA e uma posterior descarboxilação, que irá gerar um alceno de cadeia ímpar. O

segundo método consiste da conjugação de dois derivados de ácidos graxos para formar ácido carboxílico e uma posterior descarboxilação e descarbonilação, que irão gerar um alceno de cadeia ímpar (WANG et al., 2013).

Em ambos os processos, o ponto chave é a descarboxilação. Para que a descarboxilação ocorra, além da eliminação de um carbono carboxílico deve haver a remoção de elétrons adjacentes ao carbono alfa. A eliminação de CO<sub>2</sub> dos ácidos carboxílicos requer muita energia. Assim, é necessário um beta-substituinte para ativação do processo e estabilização da carga negativa resultante da perda do CO<sub>2</sub>. Acredita-se que os derivados de ácidos graxos ativados sejam intermediários da reação de descarboxilação e que posteriormente sejam reduzidos a aldeído, que pode ser o precursor imediato dos hidrocarbonetos (WANG et al., 2013).

Neste sentido, a utilização de bactérias recuperadas de ambientes frios representa uma alternativa na busca por compostos de fontes renováveis bem como um potencial de aplicação biotecnológica na indústria de biocombustível aplicado para a aviação.

#### **4 RESULTADOS**

Ao colocar as placas com os dois tipos de micro-organismos em contato, esperava-se que o meio-salino mineral contendo o organismo controle se tornasse vermelho. As bactérias controle apresentam em seu metabolismo a característica de utilizar alcanos voláteis. Assim, se as bactérias triadas derivadas produzissem algum tipo de hidrocarboneto volátil (alcano), as bactérias iriam utilizar este alcano e o meio de cultivo indicador se tornaria avermelhado.

De todas as bactérias triadas, 15 isolados apresentaram um crescimento microbiano escurecido para uma cor próxima ao vermelho (as células ficaram avermelhadas), entretanto, o meio de cultivo utilizado permaneceu normal e não se observou o escurecimento de mais nenhuma cultura. Dessa forma, os resultados foram considerados negativos para produção de hidrocarbonetos pelas linhagens bacterianas triadas.

A partir das análises microscópicas, foi possível a identificação de cerca de 50 das bactérias. Destas, cerca de 25 foram consideradas gram-positivas (coloração roxa) e cerca de 25 foram consideradas gram-negativas (coloração roxa).

## 5 CONCLUSÕES

A metodologia empregada no presente estudo não foi eficiente para determinar a produção de hidrocarbonetos por bactérias isoladas das amostras do ambiente Antártico. Assim, uma nova metodologia já está sendo utilizada para identificar uma possível linhagem potencialmente produtora de hidrocarbonetos. Este método consiste na utilização de microscopia de fluorescência com o uso de um corante liposselativo, o qual se associa com os hidrocarbonetos de membrana, emitindo um sinal de coloração amarelo-ouro. Deste modo, futuras análises poderão identificar algumas linhagens potencialmente produtoras de hidrocarbonetos promissores industrialmente para o setor da aviação.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fujii, Takao, et al. **“A Screening System for Microbes Which Produce Olefin Hydrocarbons.”** Agricultural and Biological Chemistry, vol. 49, no 3, 1985, p. 651–57. Crossref, doi:10.1271/bbb1961.49.651.

Jermy, Andrew. **“Environmental Microbiology: Freezing Energizes Bacterial Metabolism”**. Nature Reviews Microbiology, 31 de dezembro de 2008, doi:10.1038/nrmicro2075.

Ladygina, N., et al. **“A Review on Microbial Synthesis of Hydrocarbons”**. Process Biochemistry, vol. 41, no 5, maio de 2006, p. 1001–14. Crossref, doi:10.1016/j.procbio.2005.12.007.

Wang, Weihua, e Xuefeng Lu. **“Microbial Synthesis of Alka(e)nes”**. Frontiers in bioengineering and biotechnology, vol. 1, outubro de 2013. PubMed Central, doi:10.3389/fbioe.2013.00010

## IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR (*DNA BARCODING*) DOS PEIXES DA BACIA DO RIO IGUAÇU

GONÇALVES, Rodrigo de Lima<sup>1</sup>  
PEREIRA, Luiz Henrique Garcia<sup>2</sup>

### RESUMO

Os peixes são os vertebrados mais diversos no mundo, somente na região neotropical existem aproximadamente 5.700 espécies de água doce registradas e descritas. Afim de compreender melhor essa grande biodiversidade, em especial da bacia do Iguaçu, o presente trabalho, fez-se uso da metodologia *DNA barcoding* aliada a análise GMYC para a identificação dos peixes já coletados, identificados e armazenados na coleção biológica da UNILA. Obtivemos amostras de 149 indivíduos, pertencentes a 55 espécies, 22 gêneros, 13 famílias e 4 ordens. Até o momento, 64 das 149 amostras dispõe DNA replicado por PCR prontas para o sequenciamento e outras 36 já possuem o sequenciamento realizado. Todavia, mesmo não alcançando a totalidade dos objetivos propostos os dados obtidos demonstram a efetividade da técnica de *DNA barcoding* aliada a análise GMYC, para a identificação de espécie de peixes continentais, mostrando-se como uma ferramenta molecular com grande potencial, para o reconhecimento da biodiversidade.

**Palavras-chaves:** genética, biodiversidade, neotropical.

### 1 INTRODUÇÃO

Existem, aproximadamente, 57.580 espécies de peixes, sendo que deste total, 32.776 já foram validadas (Eschmeyer e Fong, 2013). A ictiofauna de água doce neotropical é a mais rica de todo o planeta. De acordo com Reis et al. (2003), das 13.000 espécies de peixes de água doce estimadas para o planeta, aproximadamente 6.000 espécies encontram-se na região Neotropical. Em vista dos grandes desafios impostos pela alta diversidade de peixes neotropicais, o uso de marcadores genético-moleculares tem auxiliado grandemente no estudo das espécies. Diante deste cenário, Hebert *et al.* (2003) propuseram a técnica de identificação molecular *DNA Barcoding*. Esta técnica usa uma única sequência gênica (~645 pb do gene mitocondrial Citocromo C Oxidase Subunidade I (COI)) para identificar espécies. Desta forma cada espécie pode ser identificada por uma sequência particular ou por um conjunto de sequências muito similares e exclusivas a ela originadas pelo acúmulo de mutações únicas acumuladas ao longo de sua história evolutiva.

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Ciências Biológicas, –ILCVN– UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: rdl.goncalves.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do curso de ciências biológicas –ILCVN– UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA) E-mail: luiz.pereira@unila.edu.br.



## 2 METODOLOGIA

**Material:** As sequências *barcode* foram obtidas, utilizando, prioritariamente, os exemplares já depositados na coleção científica e de tecidos da UNILA, seguindo as recomendações do CBOL (Consortium for the Barcode of Life). **Extração, amplificação, sequenciamento e análise do DNA:** O DNA total foi extraído de tecidos preservados em etanol utilizando kits comerciais, seguindo instruções do fabricante. As sequências *barcode* (COI) foram obtidas por PCR realizadas em um volume final de 25 µl com 2,5 µl de tampão (10mM Tris-HCl+15mM MgCl<sub>2</sub>), 2,5 µl dNTP (200 nM de cada), 1 µl de cada primer (5 mM), 0,1 µl Platinum Taq DNA polimerase (Life Technologies) ou similar, 1,0 µl DNA molde (50 ng) e 17,4 µl ddH<sub>2</sub>O. Os ciclos de amplificação foram conduzidos em termociclador com um passo inicial de 95°C por 5 min, seguidos de 30 ciclos à 95°C por 30s, 54°C por 30s e 72° por 1 min, seguidos de um passo final à 72°C por 5 min. Todos os produtos da reação foram visualizados em gel de agarose 1% e então purificados utilizando a enzima ExoSap-IT® (USB Corporation), seguindo instruções do fabricante. Os produtos da reação purificados foram utilizados na reação de sequenciamento utilizando o kit “Big Dye™ Terminator v 3.1 Cycle Sequencing Ready Reaction” (Applied Biosystems). Após a amplificação, o produto da reação foi purificado por precipitação em EDTA/Acetato de sódio/etanol e analisados em um sequenciador de DNA automático, modelo ABI 3130-Genetic Analyzer (Applied Biosystems) disponível na Instituição parceira (UNESP-Botucatu). Os primers utilizados para amplificação do gene COI foram: Fish F1 5'- TCA ACC AAC CAC AAA GAC ATT GGC AC -3', Fish F2 5'- TCG ACT AAT CAT AAA GAT ATC GGC AC -3', Fish R1 5'- TAG ACT TCT GGG TGG CCA AAG AAT CA -3' e Fish R2 5'- ACT TCA GGG TGA CCG AAG AAT CAG AA -3', descritos por Ward et al. (2005). **Análises dos dados:** As sequências obtidas foram editadas com o programa SeqScape v.2.6 (Applied Biosystems, Inc.) para a obtenção das sequências consenso e verificação da presença de inserções, deleções e/ou códons de parada. Para a verificação de contaminantes (DNA exógeno) as sequências foram submetidas ao programa BLAST. O alinhamento das sequências foi realizado usando-se o algoritmo MUSCLE (Edgar, 2004). Para a delimitação e identificação das espécies foram utilizados os métodos de distância genética, seguindo os parâmetros utilizados nos projetos de *DNA barcoding*, e o GYMC (Pons, 2006), método baseado na estatística de Máxima verossimilhança, desenvolvido exclusivamente para este propósito. Os valores de distâncias genéticas intra e interespecíficas foram calculados, utilizando-

se o modelo de substituição Kimura-2-parâmetros (K2P) (Kimura, 1980) com o programa MEGA v.6.0 (Tamura et al., 2011). Dendrogramas baseados no método de *Neighbor-Joining* (NJ) foram obtidos com o programa MEGA v.6.0 (Tamura et al., 2011) para gerar uma representação gráfica dos resultados. Todas as sequências, bem como as informações relativas aos primers e protocolos utilizados foram depositados nos bancos de dados do BrBOL e BOLD.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os peixes apresentam uma grande variedade de adaptações biológicas a diversos habitats. Somente nos últimos 20 anos foram descritas 6.803 novas espécies de peixes, o que tornam os peixes o grupo de vertebrados com maior número de espécies descritas nas últimas décadas (LoweMcConnel, 1999).

No Brasil são conhecidas aproximadamente 2.600 espécies e inúmeras outras já reconhecidas, porém não descritas (Buckup et al., 2007). Este elevado número de espécies conhecidas e estimadas traz outro grande desafio para a o estudo desta Ictiofauna que é a sua identificação. As espécies de peixes Neotropicais se encontram distribuídas em somente 17 ordens. De modo geral, esta característica acarreta a existência de famílias e gêneros altamente especiosos, frequentemente com problemas taxonômicos, devido à existência de grandes complexos de espécies crípticas. Essas características tornam o processo de identificação e descrição desta megafauna um grande desafio. Diante dos grandes desafios impostos pela alta diversidade de peixes neotropicais, o uso de marcadores genético-moleculares tem auxiliado grandemente no estudo das espécies, em especial a técnica de identificação *DNA Barcoding*, que vem tendo sua eficácia repetidamente comprovada entre espécies de peixes de água doce (Hubert et al., 2008), com taxas de sucesso superiores a 90%. Além disso, a aplicabilidade da metodologia de identificação por *DNA barcoding* tem auxiliado na sinalização de inúmeros casos de especiação críptica e de novas espécies (Pereira et al., 2011b).

### 4 RESULTADOS

Obtivemos amostras de DNA de 149 indivíduos, pertencentes a 55 espécies, 22 gêneros, 13 famílias e 4 ordens. Adicionando, assim, 35 novas espécies a lista de táxons do projeto iniciado por Chanchay (2017). Até o momento, 64 das 149 amostras

dispõe DNA replicado por PCR prontas para o sequenciamento e outras 36 já possuem o sequenciamento realizado.

Das sequências obtidas 90% foram identificadas corretamente. As análises realizadas pelo método GYMC revelou a presença de 19 *clusters*, que correspondem ao número de unidades evolutivas independentes. A divergência genética dentro das espécies foi de 0%, com exceção de espécies com identificação genérica como *Corydoras* sp. (2%) e *Crenicichla* sp. (10%). A divergência genética entre as espécies variou de 2% a 31%, exceto entre *Deuterodon* sp. e *Cheirodon interruptus* que foi de 0% e entre *Corydoras* sp. e *C. ehrhardti* e *C. paleatus* a qual foi de 1%. A divergência genética entre espécies de um mesmo gênero variou entre 1% e 4% e entre os gêneros de 4% a 31%, exceto entre *Deuterodon* e *Cheirodon* a qual foi de 0%. A divergência genética dentro das famílias que possuíam mais de duas espécies, variou entre 1% e 17%, e entre as famílias variou de 18% a 28%. As ordens apresentaram uma divergência genética intraespecífica entre 1% e 17%, enquanto que a divergência genética entre as ordens variou entre 24% e 28%.

## 5 CONCLUSÕES

O projeto Identificação molecular (*DNA barcoding*) dos peixes da bacia do rio Iguaçu é uma linha de pesquisa ainda em curso e embora o presente trabalho não tenha alcançado a totalidade dos objetivos propostos, dispomos de 55 espécies com material genético replicado aguardando o sequenciamento.

Os dados obtidos por meio dos sequenciamentos realizados demonstram a efetividade da técnica de barcoding aliada a análise GMYC, para a identificação de espécies de peixes continentais, em especial da região Neotropical, mostrando-se como uma ferramenta molecular com grande potencial, para o reconhecimento da biodiversidade.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HEBERT, P. D. N.; STOECKLE, M. Y.; ZEMLAK, T. S.; FRANCIS, C. M. *Identification of birds through DNA barcodes*. PLoS Biol., v. 2, p. 1657-1663, 2004a.
- JUNK, W. J. *Freshwater fishes of South America: Their biodiversity, fisheries, and habitats – a synthesis*. 2007. Aquatic Ecosystem Health & Management, 10(2):228-242.
- LANGANI, F.; et al. *Diversidade da ictiofauna do Alto Rio Paraná: composição atual e perspectivas futuras*. 2007. Biota Neotropica, 7(3):181-197.

## EFEITOS DO FUGICIDA IPRODIONA (ROVRAL®) SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE EMBRIÕES DE AVES

SCHROEDER, Scarlatt Santos<sup>1</sup>  
GRADE, Carla Vermeulen Carvalho<sup>2</sup>

### RESUMO

Brasil está no ranking de países que mais consomem produtos agrotóxicos. Dentre esses defensivos agrícolas está o fungicida Rovral® (Iprodiona) cuja recomendação de uso pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA - é a concentração de 150 mL do produto comercial (p.c.) para cada 100 litros de água. Apesar de ser altamente usado na lavoura, pouco se sabe sobre os efeitos tóxicos da Iprodiona sobre o desenvolvimento embrionário. OBJETIVOS: Encontrar a concentração letal mediana (LC50) – o índice da concentração necessária para matar 50% de uma população – além de avaliar o efeito da exposição ao fungicida Iprodiona (Rovral®) em embriões de ave (*Gallus gallus*), com a proposta de compreender as alterações embrionárias nas aves expostas e verificar o risco do uso da Iprodiona para o ser humano. MÉTODOS: Foram utilizados ovos fertilizados de galinha (*Gallus gallus*), que foram divididos em grupo controle e tratado. Uma solução contendo diferentes concentrações de Iprodiona foi injetada em cada grupo de ovos, sendo utilizada apenas água nos ovos controles. Os ovos foram levados à incubadora onde foram mantidos por 7 dias. Após esse período, os embriões foram analisados quanto à mortalidade, coletados, pesados, fixados e analisados morfológicamente através de lupa, onde foi realizada a mensuração das estruturas externas do corpo (cabeça, olhos, membros, tronco). RESULTADOS: A concentração precisou ser aumentada mais de 60 vezes do indicado pelo fabricante, sendo a LC50 encontrada por volta de 100 µL p.c./mL de água. As malformações foram encontradas tanto em grupo controle como o tratado, entretanto, com mais significativas nos tratados, sendo as mais comuns, malformações nos olhos, sistema cardiovascular e membros. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Concluiu-se que a LC50 para o Iprodiona em embriões de galinha, testados de forma única (exposição aguda), está por volta de 100 µL p.c./mL de água, concentração que causou diversos tipos de malformações nos embriões. Análises futuras irão determinar os efeitos da exposição crônica deste fungicida no desenvolvimento de aves.

**Palavras-chaves:** Rovral®; Iprodiona; fungicida; agrotóxico; embriões.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é elencado como um dos países que mais consome produtos agrotóxicos do mundo. Embora haja leis federais que regulamentam o uso dos agrotóxicos, sabe-se que ainda ocorre a intoxicação que levam a quadros crônicos,

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br](mailto:scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [carla.grade@unila.edu.br](mailto:carla.grade@unila.edu.br)

como malformações na fase embrionária e outros diagnósticos clínicos deletérios. O Rovral® é um fungicida utilizado na forma de pulverização da parte aérea de diversas culturas. Segundo o Registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA de 2015, a Iprodiona (Rovral®) deve ser empregada em concentrações de 150 mL do produto comercial (p.c.) para cada 100 litros de água.

O presente projeto teve como objetivo encontrar a concentração letal mediana (LC50) – o índice da concentração necessária para matar 50% de uma população – além de avaliar o efeito da exposição ao fungicida Iprodiona (Rovral®) em embriões de ave (*Gallus gallus*), após 7 dias de incubação, através da análise de mortalidade, morfologia e morfometria dos embriões, com a proposta de compreender as alterações embrionárias nas aves expostas e verificar o risco do uso da Iprodiona para o desenvolvimento do ser humano.

## 2 METODOLOGIA

Ovos fertilizados de galinha (*Gallus gallus*) foram adquiridos através de produtores rurais da região de Foz do Iguaçu. No laboratório, em uma capela de exaustão, uma solução contendo apenas água (controle) ou Iprodiona diluída em água (tratados) foi injetada nos ovos através de um pequeno orifício, feito com o auxílio da ponta de uma tesoura, na região da câmara de ar. Em seguida, esse orifício foi vedado com o auxílio de cola quente. Os ovos foram levados à incubadora e mantidos a uma temperatura em torno de 38,5°C e umidade constante por sete dias. A exposição dos ovos do grupo tratado iniciou-se com a concentração indicada para uso (150 mL p.c./100 Litros de água, ou 1,5 µL p.c./mL de água) e foi aumentada gradativamente até atingir a LC50, calculada com base na mortalidade dos embriões. Para cada teste, foram usados 12 ovos (6 controles e 6 tratados). Ao final, foi realizado um teste com 30 ovos (sendo 15 controles e 15 tratados), para confirmação estatística da LC50.

Passada a semana, os ovos foram abertos, sendo o embrião separado da clara e gema, colocado em outra placa para ser limpo e separado das membranas

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br](mailto:scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [carla.grade@unila.edu.br](mailto:carla.grade@unila.edu.br)

extra-embrionárias em solução de tampão fosfato-salino (PBS). Em seguida, o embrião foi passado a uma placa menor para ser pesado em uma balança analítica Marte/Shimadzu modelo AY-220. Por fim, o embrião foi submetido à uma solução de fixação de paraformaldeído a 4% (PFA 4%), identificado e mantido à 4°C.

Os embriões foram analisados morfológicamente através de microscópio estereoscópico, onde foram feitas mensurações do corpo e peças anatômicas do embrião, tais como: membros superiores (ombro – dígitos), membro inferiores (coxa – dígitos), tronco (ombro – curvatura da cauda), cabeça (encéfalo – bico), diâmetro (globo ocular visível, bilateral).

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A exposição acidental aos agrotóxicos é comum, sendo o número de casos muito maior do que relatado em consequência da falta de notificações. No Brasil, as causas de intoxicação são, primeiramente, por medicamentos, seguidas de agrotóxicos e, dentre estes, a maior incidência de mortes é entre trabalhadores que estiveram em contato com esses produtos químicos (ANVISA, 2009). Entretanto, a contaminação ambiental e os resíduos de agrotóxicos afetam não somente as populações próximas ao cultivo como também os moradores urbanos, através dos alimentos (Miranda et al. 2007). Essas exposições levam à diversos tipos de efeitos na saúde, como problemas respiratórios, digestivos, neurológicos, cutâneos, entre outros (NORTOX 2015).

Além dos efeitos causados sobre a saúde humana, o uso extensivo de agrotóxicos vem causando grande preocupação em relação aos potenciais danos que eles podem causar no ambiente. Os impactos indiretos dizem respeito à contaminação que atinge a biota, gerando mudanças na composição de espécies, favorecendo estabelecimento de espécies mais resistentes e que podem trazer malefícios ao homem, assim como levando à diminuição da biodiversidade e, conseqüentemente, desequilíbrio ecológico (Moreira et al., 2002).

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br](mailto:scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [carla.grade@unila.edu.br](mailto:carla.grade@unila.edu.br)

Em vertebrados, muitos trabalhos relatam efeitos teratogênicos causados por diferentes agrotóxicos. Alguns deles, como os organofosforados, podem causar efeitos no fígado, músculo e cérebro, que são órgãos envolvidos na glicogênese, glicogenólise, gliconeogênese e glicólise, assim como no pâncreas, responsável pelo controle hormonal da homeostase da glicose pela secreção de glucagon e insulina (Rahimi & Abdollahi, 2007). Dessa forma, faz-se necessário o estudo aprofundado dos efeitos dos diferentes grupos agrotóxicos sobre o desenvolvimento embrionário de vertebrados, incluindo seres humanos.

#### 4 RESULTADOS

Foram testadas as seguintes concentrações de Iprodiona: 1,5 µL/mL, 3 µL/mL, 6 µL/mL, 12 µL/mL, 24 µL/mL, 48 µL/mL, 83,3 µL/mL, 93,3 µL/mL, 96 µL/mL, 100 µL/mL, 120 µL/mL e 192 µL/mL, sendo esses resultados utilizados para estimar o valor da LC50, através da construção de um modelo linear entre as porcentagens de mortalidade e as respectivas concentrações testadas. Essa concentração foi então testada com um número maior de réplicas (15 controles e 15 tratados), para confirmação dos resultados. As concentrações 83,3 µL/mL, 93,3 µL/mL e 100 µL/mL resultaram em 50% de mortalidade, sendo então consideradas como a faixa da LC50 para os experimentos seguintes. Dentre os embriões sobreviventes, não foi observada mudança significativa no tamanho da massa corporal e estágio do desenvolvimento (HAMBURGUER & HAMILTON, 1951) entre o grupo controle e tratado, indicando no fato dos embriões vivos e tratados estarem se desenvolvendo da mesma maneira que o grupo de controle. Entretanto, diversas malformações foram observadas.

Apesar de malformações terem sido observadas em ambos os grupos, controle e tratado, as mais significativas foram encontradas nos grupos tratados. Constatou-se malformações na região encefálica, microcefalia, hemorragia encefálica, hipotelorismo, olhos de tamanhos assimétricos, ausência de bico, hemorragia no tronco, malformações cardíacas, membros malformados e encurtamento caudal dos embriões submetidos à LC50, demonstrando o papel

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br](mailto:scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [carla.grade@unila.edu.br](mailto:carla.grade@unila.edu.br)

teratogênico deste agrotóxico. Em relação à morfometria, foi identificada a presença de embriões do grupo tratado na faixa do LC50 que apresentaram microftalmia no olho esquerdo em relação ao direito na concentração 93,3 µL/mL e assimetria dos membros superiores nas concentrações 93,3 e 100 µL/mL.

## 5 CONCLUSÕES

Conclui-se que a concentração de Iprodiona indicada pelo fabricante não indica agravos morfológicos ao desenvolvimento embrionário de galinhas, submetidas ao contato único (exposição aguda) durante o período de 7 dias, sendo necessário o aumento da concentração em cerca de 60 vezes para a apresentação das alterações. Entretanto, não foi testada a possibilidade de mutações genéticas que ao longo do tempo poderão ocasionar possíveis agravos clínicos. Além disso, será necessário testar os efeitos crônicos por exposição contínua a esse fungicida, o que simula uma condição mais parecida com a forma de contato dos animais e seres humanos com agrotóxicos nos alimentos e ambiente.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANVISA. Nota técnica: Reavaliação toxicológica do ingrediente ativo da parationa metílica. 2008.
- LONDRES F., Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. Articulação Nacional de Agroecologia, Rede Brasileira de Justiça Ambiental, Rio de Janeiro, 2010.
- MIRANDA et al. Neoliberalismo, uso de agrotóxicos e a crise da soberania alimentar no Brasil. Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n.1, p.7-14, jan./mar. 2007.
- MOREIRA et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. Ciência e Saúde Coletiva, v. 7, n. 2, p. 299-311, 2002.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br](mailto:scarlatt.moura@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC – PIBIC - Fundação Araucária. E-mail: [carla.grade@unila.edu.br](mailto:carla.grade@unila.edu.br)



## “UFC DA INVASÃO BIOLÓGICA”; DE UM LADO, A INVASORA *TRADESCANTIA ZEBRINA* (SCHINZ) D.R. (COMMELINACEAE) E DE OUTRO A NATIVA *HYDOCOTYLE* SP. (ARALIACEAE)

FACHINELLO, Maria Cecília <sup>1</sup>  
LANA, Josiane Pereira <sup>2</sup>  
CHIBA, Wagner Antônio de Castro <sup>3</sup>

### RESUMO

Invasões de plantas exóticas representam ameaças para comunidades vegetais nativas podendo ocasionar supressão das espécies residentes. O sucesso da invasora em dada comunidade é resultado da combinação de dois fatores fundamentais: diferenças nos nichos e nos graus de adaptabilidade das espécies nativas e invasoras. Portanto é importante avaliar como as espécies nativas e exóticas, funcionalmente semelhantes, respondem sob competição. Avaliamos o desenvolvimento da invasora *Tradescantia zebrina* (Schinz) Heynh ex Bosse (Commelinaceae herbácea umbrófila natural da América Central) sob competição com a nativa *Hydrocotyle leucocephala* Cham. & Schltdl. (Araliaceae, herbácea umbrófila cosmopolita e nativa da Mata Atlântica). Esperamos que a invasora apresente maior crescimento (número de folhas), sob competição interespecífica se comparado a competição intraespecífica. Estolões das duas plantas foram coletados no Parque Nacional do Iguazu, Foz do Iguazu, PR (floresta estacional semidecidual), onde apresentavam dominantes do extrato herbáceo, em situação de borda de fragmento florestal. Retiramos todas as folhas dos estolões padronizamos o tamanho em dez centímetros de comprimento. Em bandejas plásticas retangulares (unidade amostral, 15 no total) dispomos 5 cm de substrato comercial e 10 estolões, sendo cinco em cada extremo da bandeja. As unidades amostrais foram submetidas a três tratamentos competitivos diferentes: (A) Competição intraespecífica, com somente estolões de *T. zebrina*, (B) Competição Interespecífica pareada com estolões de *T. zebrina* e *H. leucocephala*, (C) Competição Interespecífica alternada, com os estolões das espécies intercalados entre si. Após o plantio, os tratamentos permaneceram mediante luminosidade e umidade controladas. Contamos o número de folhas semanalmente, ao longo de 100 dias. Para as análises utilizamos GLMM com distribuição Poisson e pseudorreplicação no programa computacional R. Não houveram diferenças significativas entre os diferentes tratamentos ao longo do tempo. Sob condições ótimas de umidade e luminosidade, *T. zebrina* não tem potencial para substituir *H. leucocephala* no extrato herbáceo de borda de Mata Atlântica.

**Palavras-chaves:** invasor, exótico, competição.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas Ecologia e Biodiversidade ILACVN – UNILA; voluntário (IC). E-mail: maria.fachinello@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Ciências Biológicas Ecologia e Biodiversidade ILACVN – UNILA; voluntário (IC). E-mail: josiane.lana@aluno.unila.edu.br;

<sup>3</sup> Docente do Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza – ILACVN – UNILA. Orientador de Iniciação científica voluntária (IC) E-mail: wagner.castro@unila.edu.br

## INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Invasão biológica é o fenômeno da introdução e posterior estabelecimento e disseminação de espécies exóticas em um ambiente previamente não ocupado por elas, causando efeitos negativos na biota nativa (Mack 1995; Prieur-Richard & Lavorel 2000). Invasões de plantas exóticas representam uma séria ameaça ecológica e na conservação de comunidades vegetais nativas (Simberloff 2005) devido a supressão das espécies residentes (Pysek et al. 2012). O custo econômico para controle das espécies exóticas invasoras vem crescendo constantemente e é necessário o desenvolvimento de novos métodos e técnicas para o manejo das mesmas, especialmente em ambientes tropicais (Begon et. al 1996). Nesse contexto, e utilizando o conceito da teoria de nichos (Begon et. al 1996), é importante que se possa avaliar como as espécies nativas e exóticas funcionalmente semelhantes vão responder. Uma das ferramentas para prever essas respostas é qualificar a capacidade competitiva da espécie exótica em relação a espécies nativas de mesmo nicho.

O presente objetivo foi de avaliar o desenvolvimento competitivo da invasora *Tradescantia zebrina* (herbácea invasora agressiva de Mata Atlântica) com a nativa de nicho funcionalmente semelhante *Hydrocotyle leucocephala* Cham. & Schldl. (Araliaceae herbácea, umbrófila cosmopolita e nativa da Mata Atlântica). Desse modo espera-se que em competição interespecífica entre *T. zebrina* e *H. leucocephala*, a exótica apresente maior número de folhas quando comparada a nativa.

## METODOLOGIA

Foram coletadas mais de duzentas mudas de *Tradescantia zebrina* e *Hydrocotyle leucocephala* no fragmento principal de Floresta Estacional Semidecidual, no Parque Nacional do Iguaçu, município de Foz do Iguaçu, Paraná. Em laboratório, iniciou-se a escolha dos estolões de forma aleatória, que posteriormente foram preparados para o plantio com os seguintes padrões: 10 cm de comprimento, presença de raízes. Foi removido qualquer folha ou broto. Em bandejas retangulares de 0.15m<sup>2</sup>,

foi disposto três centímetros de substrato orgânico comercial. Os estolões foram dispostos horizontalmente, com uma das extremidades encostada na bandeja, submerso no substrato orgânico, possuindo uma pequena distância entre os mesmos. Dentre as vinte bandejas três tratamentos foram adotados, sendo o primeiro; cinco bandejas com competição intraespecífica de *T. zebrina*, o segundo com competição interespecífica entre *T. zebrina* e *H. leucocephala* com disposição das mudas intercaladas entre os dois táxons, e por fim o terceiro mais cinco no mesmo tratamento interespecífico, porém com os táxons separados espacialmente um em cada extremidade da parcela amostral. competição interespecífica *Hydrocotyle* e *Tradescantia*, dispostas intercaladamente na bandeja, de forma que a competição entre elas acontecesse logo no primeiro instante de desenvolvimento. As bandejas foram mantidas em situação de umidade ótima e fotoperíodo controlados (10h de luz diárias). As bandejas foram dispostas com um espaço considerável entre uma bandeja e outra, para evitar o estabelecimento em plantas vizinha. Foram acompanhados semanalmente ao decorrer de quatorze semanas, a contagem e medidas do maior tamanho foliar da invasora. Para verificar diferenças significativas entre os tratamentos, foi aplicado um modelo linear generalizado misto (GLMM) com distribuição de Poisson para o número de folhas.

## RESULTADOS

Quando comparados com o tratamento controle (crescimento de *T. zebrina* na ausência de *H. leucocephala*), os tratamentos de competição interespecífica não apresentam diferenças significativas.

## CONCLUSÕES

A hipótese do presente estudo não foi corroborada. *T. zebrina*, no período analisado do presente trabalho de quatorze semanas, não apresentou sucesso imediato em seu estabelecimento, com maior tamanho e número de folhas nos

tratamentos interespecíficos com *H. leucocephala* do quando comparado com o tratamento sob competição intraespecífica. Logo *H. leucocephala* pode se apresentar como uma alternativa ao manejo ecológico de *t. zebrina*.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Begon M, Harper JL & Townsend CR 1996. Ecology: individuals, populations and communities. 3 ed. Wiley Blackwell 1068p

Fridley JD. 2011. Invasibility of communities and ecosystems. In: D. Simberloff and M. Hejmanek editors. Encyclopedia of Biological Invasions. University of California Press, London.

Pyšek P, Jarošík V, Hulme PE, Pergl J, Hejda M, et al. (2012) A global assessment of alien invasive plant impacts on resident species, communities and ecosystems: The interaction of impact measures, invading species' traits and environment. *Glob Change Biol* 18:1725–1737

Prieur-Richard, Anne-Helene, and Sandra Lavorel. "Invasions: the perspective of diverse plant communities." *Austral Ecology* 25.1 (2000): 1-7.

Vale´ry, L. et al. (2008) In search of a real definition of the biological invasion phenomenon itself. *Biol. Invasions* 10, 1345–1351

## ESTUDO DAS DECISÕES JUDICIAIS SOBRE PEDIDOS DE CANABIDIOL E FOSFOETANOLAMINA SINTÉTICA – PIB1045-2017

CARDOSO, Abednego Viana<sup>1</sup>  
LIMA, Rodne de Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho apresenta resultados preliminares alcançados na pesquisa "Direito à Assistência Medicativa no Brasil: revisão da evidência científica e estudo dos padrões de decisões judiciais para os casos do Canabidiol, da Azacitidina e da Fosfoetanolamina Sintética", que tem como objetivo essencial estudar as decisões judiciais proferidas por órgãos judiciais colegiados, acerca dos pedidos de fornecimento de medicamentos, por serviços públicos de saúde ou por planos de saúde do setor suplementar. Até o momento foram estudadas somente as decisões sobre pedidos de medicamentos à base de Canabidiol. As decisões judiciais selecionadas foram estudadas mediante o emprego do método de análise de conteúdo. Dentre os resultados preliminares alcançados com a análise das fundamentações estima-se um índice superior a 95% de decisões dão procedência aos pedidos de fornecimento dos medicamentos à base de Canabidiol. A análise da fundamentação das decisões judiciais permite inferir baixo nível de diálogo com os princípios do direito sanitário e da bioética.

**Palavras-Chaves:** Medicamentos, Canabidiol, Judicialização da saúde.

### INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa "Direito à assistência medicativa no Brasil : revisão da evidência científica e estudo dos padrões das decisões judiciais para os casos do Canabidiol, da Azacitidina e da Fosfoetanolamina Sintética" tem como objetivo essencial estudar as decisões judiciais proferidas por órgãos judiciais colegiados, acerca dos pedidos de fornecimento de medicamentos, por serviços públicos de saúde ou por planos de saúde do setor suplementar.

O caso apresentado neste trabalho constitui a análise de 154 decisões judiciais prolatadas nos Tribunais de Justiça das 27 unidades a federação, acerca de pedidos de fornecimento de medicamentos à base de Canabidiol. No momento em que essas decisões foram prolatadas não havia registro de qualquer medicamento produzido à base do princípio ativo do canabidiol na farmacopeia brasileira. Esse

---

1 Estudante do Curso de Graduação em Saúde Coletiva (ILACVN – UNILA); bolsista de Iniciação Científica – UNILA. E-mail: [av.cardoso.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:av.cardoso.2016@aluno.unila.edu.br)

2 Sociólogo e advogado. Doutor em sociologia. Docente do Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza (ILACVN – UNILA). Orientador de bolsista de Iniciação Científica – UNILA. E-mail: [rodne.lima@unila.edu.br](mailto:rodne.lima@unila.edu.br)

dado é central para a análise das decisões judiciais, uma vez que aponta os contornos e limites da interpretação e aplicação judicial dos princípios jurídicos sanitários, entre eles o da integralidade na assistência à saúde.

## **METODOLOGIA**

Até o momento foram estudadas somente as decisões sobre pedidos de medicamentos à base de Canabidiol. As decisões judiciais sob estudo foram obtidas a partir da consulta à jurisprudência, mediante o emprego do descritor *Canabidiol* nos sites dos 27 Tribunais de Justiça das unidades federadas. Mediante leitura inicial, foram selecionadas as decisões que se encontravam no escopo deste estudo, qual seja, o fornecimento de medicamentos destinados ao uso terapêutico. As decisões que tratavam de causas penais, administrativas ou tributárias, bem como as que versavam exclusivamente sobre aspectos processuais, foram excluídas do estudo.

As decisões judiciais selecionadas foram estudadas mediante o emprego do método de análise de conteúdo, conforme Bardin (2011). A autora descreve as três fases desse método, são eles: a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentam a interpretação final.

Foram realizadas as seguintes etapas procedimentais para estudo da jurisprudência escolhida: 1 – Leitura e sintetização das decisões selecionadas: foi feita uma leitura flutuante de todos documentos levantados, destacando os trechos em que são registradas as razões que fundamentam os votos prolatados; 2 – A categorização dos fundamentos das decisões judiciais, mediante a sistematização e codificação de seu conteúdo; 3 – Foi feita uma tabela, com as categorias jurídicas relevantes, levando em conta a leitura das decisões estudadas e da categorização dos fundamentos nelas consignados; 4 – Contagem da frequência de presença das categorias relevantes nas decisões judiciais estudadas, segundo o tribunal de origem; 5 – Elaboração de quadros demonstrativos das frequências de presença das categorias relevantes, evidenciando-se as informações disponíveis para análise, segundo o tribunal de origem e a região do país; 6 – Interpretação dos quadros formulados e redação da análise de conteúdo das decisões judiciais.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A proteção jurídica da saúde no Brasil compreende o direito de toda pessoa a obter do Estado a assistência terapêutica integral de que necessite, quando acometida de um agravo à saúde. Nos termos da legislação em vigor (CF, art. 198, inc. II e Lei 8080/1990, art. 6º, al. “d”), a integralidade da assistência terapêutica abarca o fornecimento dos medicamentos indicados para a consecução da terapia prescrita.

Para fazer frente aos deveres estatais, a organização do Sistema Único de Saúde (SUS) obedece, entre outros, aos princípios sanitários da descentralização administrativa e da hierarquização de serviços. No âmbito da União, a política de assistência medicativa do SUS encontra-se fundada na organização da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), que compreende a seleção e a padronização dos medicamentos disponibilizados para atendimento de doenças e agravos dos usuários dos serviços de saúde estatais e complementares do sistema. A RENAME pode ser aditada por relações complementares instituídas por outras unidades federadas. Por sua vez, os prestadores de serviços de seguros de saúde organizam seus próprios planos de cobertura assistencial.

Não obstante os avanços alcançados na implementação da Política Nacional de Assistência Farmacêutica, o direito à assistência medicativa dos usuários do SUS mostra-se ainda suscetível de violação. Isso acontece, nos serviços estatais e do setor complementar do SUS, como consequência lógica e indesejada do emprego do perfil epidemiológico da população como critério fundamental de composição da RENAME e das relações complementares de medicamentos. Tal critério, se por um lado persegue a eficiência e a racionalidade no fornecimento de medicamentos aos usuários do SUS, por outro limita a disponibilidade de fármacos e as opções de terapia ofertadas regularmente pelos serviços de saúde.

A assistência medicativa prestada pelos serviços do setor suplementar mostra-se ainda mais precária. Isso decorre diretamente da admissão de possibilidades legais de exclusão assistencial para ao fornecimento de medicamentos, tais como a exclusão de cobertura no fornecimento de medicamentos importados não nacionalizados e no fornecimento de medicamentos para tratamento domiciliar (cf. RN/ANS 387, de 28-10-2015, art. 20, incisos V e VI).

Essas sistemáticas, combinadas ao fato de que a aquisição de muitos dos medicamentos importa fazer frente a elevados custos financeiros, situa-se na origem de múltiplos litígios processados em juízo, nos quais usuários do SUS buscam o

provimento judicial para determinar-se aos poderes públicos ou aos prestadores de serviços de saúde do setor suplementar o fornecimento dos medicamentos de que necessitam. Em consequência, observa-se, particularmente quanto ao setor público, o crescente comprometimento de recursos orçamentários do setor saúde com a aquisição direta de medicamentos de alto custo em atendimento a decisões judiciais, em todas as esferas de governo. Para o caso da União, recente estudo publicado na capital federal registra que os gastos saltaram de R\$ 103,8 milhões no ano de 2008 (correspondente então a 1% do orçamento federal em saúde) para R\$ 1,1 bilhão no ano de 2015, montante correspondente a 8% do orçamento federal em saúde neste último ano (DAVID et alii, 2016).

## RESULTADOS

Apresenta-se abaixo os resultados preliminares da pesquisa, obtidos com base na análise da fundamentação das 154 decisões judiciais:

- 1 – Estima-se um índice superior a 95% de decisões que dão procedência aos pedidos de fornecimento dos medicamentos à base de Canabidiol. As decisões pela improcedência do pedido são sensivelmente mais recorrentes quando o polo passivo da ação é composto por operadoras de planos de saúde.
- 2 – Em geral, as disposições constitucionais (CF, 196 e CF, 198, II) e legais (Lei 8080, art. 2º) de garantia do direito à saúde são invocadas como fundamentos das decisões que concedem o pedido de fornecimento dos medicamentos.
- 3 – As decisões de procedência desconsideravam expressamente a inexistência de padronização dos medicamentos pleiteados no Brasil. Para tanto, invocaram a mudança de classificação sanitária do Canabidiol (de droga proibida para droga controlada) e a posição do Conselho Federal de Medicina, preconizando o uso compassivo do Canabidiol.
- 4 – Segundo a maior parte das decisões, a prova da necessidade e adequação dos medicamentos pleiteados pode ser feita por apresentação de receita médica de profissional não vinculado ao serviço público de saúde, mesmo quando o pedido de fornecimento é formulado perante ente estatal.
- 5 – Nas ações em que o pedido é formulado perante o Estado, as decisões são unânimes em afirmar a responsabilidade solidária das pessoas políticas no fornecimento de medicamentos aos usuários do SUS.



## CONCLUSÕES

A análise das decisões judiciais sobre pedidos de fornecimento de medicamentos à base de Canabidiol propostas perante os tribunais estaduais brasileiros demonstra a prevalência, nesses órgãos, de posições relacionadas aos princípios da universalidade e da integralidade na atenção à saúde, como normas jurídicas cuja concretização deve ser reconhecida e garantida pelo poder judiciária. Isso ficou patente no argumento recorrentemente invocado nas decisões, segundo o qual o registro do medicamento pleiteado na farmacopeia brasileira constitui mera atividade burocrática, que não pode funcionar como óbice à concretização do direito à saúde.

Na verdade, tal posicionamento ignora as motivações sanitárias e bioéticas que fundamentam a exigência de registro dos medicamentos na farmacopeia – a saber, a necessidade de controle sobre a produção, comercialização e consumo de medicamentos disponibilizados para a população, a ser exercido pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, com a finalidade de mitigar riscos à saúde decorrentes de seu uso.

Nesse contexto, a reflexão sobre princípios sanitários básicos (entre os quais o princípio da segurança sanitária; o princípio da prevenção e seu corolário, o princípio da precaução; o princípio do risco e do benefício; e o princípio da acreditação) e seu confronto com o teor da fundamentação das decisões prolatadas revelam baixo nível de diálogo dessas decisões com tais princípios, bem como com os princípios da bioética.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo, Edições 70, 2011.
- BORGES, Danielle da Costa Leite & UGÁ, Maria Alicia Dominguez. As ações individuais para o fornecimento de medicamentos no âmbito do SUS : características dos conflitos e limites para a atuação judicial. *Revista de Direito Sanitário*. São Paulo, v. 10, n. 1 p. 13-38 Mar/Jul. 2009.
- PANDOLFO, Mércia; DELDUQUE, Maria Célia; AMARAL, Rita Goreti. Aspectos jurídicos e sanitários condicionantes para o uso da vida judicial no acesso aos medicamentos no Brasil. *Rev. salud pública*. 14 (2): 340-349, 2012.
- VIEIRA, Fabíola Sulpino. Ações judiciais e direito à saúde: reflexão sobre a observância aos princípios do SUS. *Rev Saúde Pública*, 2008. pp 1-5.

## TENDÊNCIA DO SUICÍDIO EM MUNICÍPIOS DE TRÍPLICE FRONTEIRA NA REGIÃO CENTRO-SUL DO BRASIL

ALVES, Celso Henrique Vidal<sup>1</sup>  
BARBOSA, Thiago Luis de Andrade<sup>2</sup>

### RESUMO

O suicídio é uma das principais causas de mortalidade por causa externa no Brasil e no mundo, sendo a região de tríplice fronteira um território único diante de sua configuração. Diante disso, este estudo teve por objetivo analisar a tendência da mortalidade por suicídio em municípios de tríplice fronteira na região centro-sul do Brasil. É um estudo descritivo de série temporal (1998 a 2012) sobre a mortalidade por suicídios nos seguintes municípios das tríplexes fronteiras da região Centro-Sul brasileira: Foz do Iguaçu – Paraná, Corumbá – Mato Grosso do Sul e Uruguaiana – Rio Grande do Sul, sendo seus dados obtidos a partir do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Em relação à tendência das taxas de suicídio Corumbá foi a cidade com o maior aumento e variação total, aumentando 66,3% de 6,0 para 10,00 para o sexo masculino e com uma variação total de 70,3%, aumentando de 4,1 para 7,0. Somente em Uruguaiana houve uma diminuição da taxa total, em 55,7%, caindo de 12,2 para 5,4. Em Foz do Iguaçu houve uma pequena variação, com aumento de 7,3%. A mortalidade por suicídio é subnotificada e possui características únicas a se estudar nas tríplexes fronteiras. Neste cenário, o aprofundamento de seu estudo, desenvolvimento de políticas públicas e melhoria em sua notificação é fundamental.

**Palavras-chaves:** Áreas de Fronteira, Suicídio, Epidemiologia, Mortalidade;

---

1 Estudante do curso de Medicina – ILACVN – UNILA. Bolsista (UNILA, PIBIS – FA). E-mail: celso.alves@aluno.unila.edu.br

2 Docente do curso de Medicina – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA, PIBIS – FA). E-mail: thiago.barbosa@unila.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

Apesar de sua baixa taxa de suicídio, devido a sua grande população, o Brasil está entre os 10 países com maior número absoluto de suicídios (OMS, 2014). Em 2015, cerca de 11.000 suicídios foram registrados no país. Entre 1998 e 2008 a população aumentou 17,8 % e os óbitos por suicídio cresceram 33,5%.

Sobre as características das regiões de fronteira, sua compreensão é fundamental para entender a relevância de se estudá-la do ponto de vista da mortalidade por suicídio. Em relação à epidemiologia da mortalidade por causas externas, sendo o suicídio aqui tratado, não há literatura suficiente que consiga descrever e caracterizar esta realidade nos principais municípios fronteiriços. O que também é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas para prevenção do suicídio neste contexto. Destaca-se também a importância da notificação de mortes por suicídio, que no atual cenário brasileiro é subnotificado. Portanto, este estudo teve por objetivo analisar a tendência da mortalidade por suicídio em municípios de tríplice fronteira na região centro-sul do Brasil.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo tem caráter descritivo de série temporal (1998 a 2012) sobre a mortalidade por suicídios em municípios das tríplexes fronteiras da região Centro-Sul brasileira: Foz do Iguaçu – Paraná, Corumbá – Mato Grosso do Sul e Uruguaiana – Rio Grande do Sul. Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). As causas externas foram classificadas com base no Capítulo XX da 10ª Classificação Internacional de Doenças – CID10: Suicídios/lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84). Estimativas acerca da população em cada ano da série estudada nos três municípios foram obtidas a partir de dados do IBGE. Os dados foram tratados, analisados e organizados por meio de tabelas do software Microsoft Excel.

Para realizar a caracterização percentual dos óbitos por suicídio em todo o período do estudo, foi realizada uma análise descritiva dos dados. Foram calculadas a taxa de mortalidade bruta (número de óbitos/ população daquele ano x 100.000) e padrão, sendo calculada usando como referência o ano de 2010 e a divisão da

população em faixa etária e sexo (taxa bruta x razão de mortes e população de determinada faixa etária do ano referência).

A série temporal escolhida foi dividida em cinco triênios: 1998-2000; 2001-2003; 2004-2006; 2007-2009 e 2010-2012, de acordo com a taxa média de cada um deles. Foi realizada a análise das causas de suicídio em termos percentuais e divididas conforme a relevância. Sendo as seguintes: Autointoxicação (X60 a X69), enforcamento e estrangulamento (X70), arma de fogo (X72 a X75), objetos cortantes e/ou contundentes (X78 e X79) e outros (X71, X76, X77, X80, X81, X82 e X84).

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 O SUICÍDIO NO MUNDO**

Mais de 800 mil pessoas morrem anualmente por suicídio no mundo, sendo a segunda maior causa de morte na faixa etária de 15 a 29 anos. Por se tratar de um assunto sensível, existe a tendência de se ter sua notificação prejudicada devido ao estigma, à criminalização e aos sistemas de vigilância ruins. Um relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que, aproximadamente, 75% dos suicídios acontecem em países de média e baixa renda. Em países desenvolvidos, a proporção de homens que morrem por suicídio é até três vezes maior que a de mulheres. Em países de renda média e baixa a taxa essa proporção é de 1,5. Globalmente, dentre todas as mortes violentas, o suicídio acomete 50% entre os homens e 71% entre as mulheres (OMS, 2014).

É importante ressaltar que há importantes variações regionais quanto ao tema. As taxas de suicídio apresentam-se mais elevadas entre homens, indígenas, idosos e cidades de pequeno e médio porte. Dentre alguns grupos populacionais no Brasil, como indígenas das regiões Centro-Oeste e Norte e lavradores do sul do país, as taxas se assemelham ao de países Escandinavos e do Leste Europeu. (BOTEGA, 2014)

#### **3.2 A REALIDADE BRASILEIRA DE FRONTEIRA**

Sobre as características das regiões de fronteira, sua compreensão é fundamental para entender a relevância de se estudá-la do ponto de vista da mortalidade por suicídio. Pode-se afirmar que há um aumento no fluxo entre as cidades

fronteiras, principalmente em direção ao Brasil, por haver uma grande diferença na oferta de serviços de consumo coletivo. Sendo a saúde, um dos serviços mais buscados. Diferente da maioria dos países vizinhos, o SUS oferece acesso universal, e mesmo que de maneira precária, ele está presente em toda a fronteira brasileira (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2005).

Este cenário é uma situação única que caracteriza as fronteiras brasileiras como regiões com um perfil e demandas intrínsecas a esta realidade, há uma intensificação do fluxo de produtos, serviços e pessoas nestas regiões e, como consequência, tem-se tensões e novos desafios que justificam a criação de políticas individuais. Além disso, a zona de fronteira pode ser caracterizada como um espaço para teste de políticas públicas, integração e cooperação (GIOVANELLA, 2007). É fundamental também para o desenvolvimento de políticas públicas para prevenção do suicídio neste contexto.

#### **4 RESULTADOS**

Entre os três municípios estudados, houve predomínio do sexo masculino. Em relação faixa etária, percebe-se maior variação. Em Foz do Iguaçu a faixa etária mais comum foi a de 20 a 29 anos, sendo 30,7% dos casos. Em Corumbá a faixa mais prevalente foi a de 30 a 39 anos com 28,3%. Em Uruguaiana, a faixa etária mais comum foi a de 40 a 49 anos com 24,8% dos casos. A maioria dos indivíduos eram solteiros. Quanto aos anos de escolaridade, em Foz do Iguaçu e Uruguaiana a maioria possuía de 4 a 7 anos de estudo (29,8% e 52,1%, respectivamente), já em Corumbá houve predomínio de 1 a 3 anos (37,8%). Em relação à cor da pele, em Foz do Iguaçu e Uruguaiana foi a predominante branca (71,4% e 84,8% dos casos respectivamente) e em Corumbá, parda (80,9%). Nos três municípios o local de ocorrência mais comum foi o domicílio.

Quanto à tendência das taxas de suicídio Corumbá foi a cidade com o maior aumento e variação total, aumentando 66,3% de 6,0 para 10,0 para o sexo masculino e com uma variação total de 70,3%, aumentando de 4,1 para 7,0. Somente em Uruguaiana houve uma diminuição da taxa total, em 55,7%, caindo de 12,2 para 5,4. Em Foz do Iguaçu houve uma pequena variação de 7,3%, havendo aumento das taxas para o sexo masculino, 31,3% passando de 8,1 para 10,6, e diminuição para o sexo

feminino, 47,4% passando de 2,8 para 1,5.

## 5 CONCLUSÕES

Por ser o suicídio uma das principais causas de mortalidade por causa externa no mundo inteiro e no Brasil, é ainda tratado como uma causa de mortalidade omitida, subnotificada e de características pouco estudadas, principalmente nas regiões de tríplice fronteira que possuem uma configuração epidemiológica e de fluxo únicas. Nessa perspectiva, recomenda-se estudos mais aprofundados que tenham um olhar mais profundo sobre essa temática.

Os resultados aqui obtidos neste estudo são de relevância para os serviços de Vigilância em Saúde dos municípios fronteiriços. No âmbito da saúde preventiva, o conhecimento do perfil epidemiológico de seu território é essencial para construção de políticas públicas. Além disso, quanto a baixa notificação, uma maior qualificação e acompanhamento do Sistema de Informação de Mortalidade, a nível municipal e federal, são fundamentais para o controle e solução dos altos índices de suicídio.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTOLETE, J. M.; BOTEAGA, N.; LEO, D. DE. Inequities in suicide prevention in Brazil ST analysis for. **The Lancet**, v. 378, n. 9797, p. 1137, 2011.

BOTEAGA, N. J. Comportamento suicida: epidemiologia. **Psicologia USP**, v. 25, n.3, p. 231–236, 2014.

GIOVANELLA, Ligia et al. Saúde nas fronteiras: acesso e demandas de estrangeiros e brasileiros não residentes ao SUS nas cidades de fronteira com países do MERCOSUL na perspectiva dos secretários municipais de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, supl. 2, p. S251-S266, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS); Preventing suicide A global imperative. Luxemburgo: OMS, 2014. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779_eng.pdf?sequence=1). Acesso em: 23 setembro 2018.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL; Proposta de reestruturação do programa de desenvolvimento da faixa de fronteira. Brasília, DF: 2005. 418 p.

# DOSIMETRIA CITOGENÉTICA EM FUNCIONÁRIOS DA RADIOLOGIA DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DE FOZ DO IGUAÇU-PR PARA AVALIAÇÃO DE ALTERAÇÕES CROMOSSÔMICAS E PRESENÇA MICRONÚCLEOS

CAMPANERUTI, Diego Henrique<sup>1</sup>

GROSS, Maria Claudia<sup>2</sup>

## RESUMO

A radiação ionizante (RI), muito utilizada em ambientes de diagnóstico por imagem, gera uma série de agressões ao DNA, aos pacientes e aos profissionais que se expõem rotineiramente ao agente agressor, gerando danos reversíveis e irreversíveis, dependendo do nível da lesão causada, bem como da eficiência do sistema de reparo do indivíduo. Considerando que os profissionais da radiologia constituem um grupo constantemente exposto às ações das RIs, em 2005 foi aprovado pelo Ministério do Trabalho e Emprego a Norma Regulamentadora 32 (NR 32). Essa NR 32 inclui a dosimetria citogenética como procedimento adicional de monitoração individual em caso de ocorrência ou suspeita de exposição acidental às RIs. Neste sentido, a fim de investigar possíveis quebras de material genético dos profissionais que lidam com a radiação ionizante, o presente trabalho realizou um ensaio de micronúcleos em funcionários do serviço de radiologia do Hospital Municipal Padre Germano Lauck. A análise da correlação entre idade, anos de exposição, hábitos etílicos e tabagismo com a quantidade de micronúcleos não foi significativa, já a relação entre sexo e a quantidade de micronúcleos foi significativa, o que pode ser devido a uma amostra quantitativamente pequena. Durante a pesquisa foi verificado que alguns trabalhadores não cumprem com as normas que regulamentam o limite de carga-horária a qual estes profissionais são submetidos, e mais estudos nessa área, a fim de que tais alterações possam ser amenizadas.

**Palavras-chave:** Radiações ionizantes, exposição ocupacional, micronúcleos.

## 1 INTRODUÇÃO

A radiação ionizante (RI), muito utilizada em ambientes de diagnóstico por imagem, gera uma série de agressões ao DNA, aos pacientes e aos profissionais que se expõem rotineiramente ao agente agressor, gerando danos reversíveis e irreversíveis, dependendo do nível da lesão causada, bem

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina – ILACVN – UNILA; bolsista IC-CNPq. E-mail: diego.campaneruti@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC-CNPq. E-mail: maria.gross@unila.edu.br.

como da eficiência do sistema de reparo do indivíduo (DE ALMEIDA et al., 2007). Os profissionais que trabalham com raio X, radiologistas e técnicos em radiologia, compõem um importante grupo ocupacionalmente exposto à radiação. Esta observação levou ao reconhecimento de um tipo de câncer de pele induzido por radiação, em 1902 (YOSHINAGA et al., 2004).

Neste sentido, a fim de investigar possíveis quebras de material genético dos profissionais que lidam com a radiação ionizante e avaliar se os níveis de radiação a que são expostos são considerados seguros, o presente trabalho realizou um ensaio de micronúcleos (MN) em funcionários do serviço de radiologia do Hospital Municipal Padre Germano Lauck. Sendo que a análise da correlação entre idade, anos de exposição, hábitos etílicos e tabagismo com a quantidade micronúcleos não foi significativa, já a relação entre sexo e a quantidade de micronúcleos foi significativa, o que pode ser devido a uma amostra quantitativamente pequena.

## **2 METODOLOGIA**

Este projeto teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o número CAAE 44931715.0.0000.0107 e foi desenvolvido com a colaboração de 12 profissionais que atuam no serviço de radiologia do HMPGL.

Os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa, através da utilização de um termo de consentimento livre e esclarecido, e responderam um questionário acerca dos hábitos de vida, visando o estabelecimento do perfil dos mesmos. Após a aceitação voluntária de participação na pesquisa, foram coletadas amostras de sangue (aproximadamente 10ml) por punção venosa, utilizadas para a realização de cultura de linfócitos e o ensaio de MN em eritrócitos. Tais amostras foram armazenadas em tubos de vacutainer heparinizado, identificados apenas com numeração, para que as análises ocorressem “às cegas”, sendo, porém, devidamente referenciados a identificação pessoal.

Para a cultura de linfócitos de sangue periférico, utilizou-se o protocolo de Fenech. O ensaio de MN ocorreu separando cada amostra de sangue coletada do grupo estudado e confeccionando 2 lâminas com estendido sanguíneo, deixadas secar naturalmente por 24 horas, fixadas por metanol e



coradas por coloração convencional de Giemsa a 2%, diluída em tampão fosfato pH 6,8, durante um período de 10 minutos. Para a contagem de MN, de cada indivíduo foram analisados 2000 eritrócitos e pontuados como MN apenas as estruturas que rigorosamente estavam de acordo com a descrição de MN encontrada na literatura (FENECH et al., 1999).

Para o tratamento estatístico dos dados obtidos foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparação entre grupos independentes. Para os dados com variáveis quantitativas foi efetuada análise de Correlação de Spearman. O nível de significância utilizado foi de 0,05.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Entre as décadas de 40 a 50, o excesso de mortalidade por leucemia dentre os profissionais que trabalham no setor de radiologia foi reconhecido e, agregado a isso, a crescente preocupação sobre os efeitos da exposição crônica à radiação levou ao início dos estudos com essa população em específico (YOSHINAGA *et al.*, 2004). Atualmente sabe-se que as radiações ionizantes (RIs), além dos benefícios, podem causar danos à saúde, sendo capazes de induzir a alterações orgânicas por quebra de ligações físico-químicas dos componentes primários das células, como resultado de ionizações dos átomos intracelulares (HANDE et al., 2005; PINTO e AMARAL, 2011).

Considerando que os profissionais da radiologia constituem um grupo muito exposto aos riscos das RIs, desde 2005 está aprovado pelo Ministério do Trabalho e Emprego a Norma Regulamentadora 32 (NR 32) – Segurança e Saúde no Trabalho de Serviço de Saúde. Essa NR 32 inclui a dosimetria citogenética como procedimento adicional de monitoração individual em caso de ocorrência ou suspeita de exposição acidental às RIs (NR 32, 2005).

Micronúcleos são formações globulares de DNA, oriundos de fragmentos cromossômicos ou cromossomos inteiros, não inclusos no núcleo da célula filha ao final do evento de divisão celular (FENECH et al., 1999). São formados por falhas do mecanismo de reparo do DNA e pela disjunção das cromátides-irmãs (defeitos nas fibras do fuso mitóticos e cinetócoros danificados), respectivamente. Ao final da divisão celular, o material genético perdido ou

fragmentado volta a descondensar-se e adquire morfologia ovoide (PINTO e AMARAL, 2011).

#### **4 RESULTADOS**

Foram analisadas amostras de 12 indivíduos (8 mulheres e 4 homens), com um total de 44 micronúcleos no total de amostras. Logo de início um dado chama atenção, que foi o achado de 19 micronúcleos em 2000 eritrócitos analisados na lâmina do indivíduo de 38 anos. Tal achado pode ter relação com uma informação informal, pois o indivíduo em questão alegou trabalhar em outros locais, porém no questionário a resposta foi apenas das horas trabalhadas no serviço de radiologia do HMPGL. Dessa forma, optou-se por excluir este indivíduo das estatísticas para análise dos dados, devido à provável falta de veracidade das respostas coletadas.

De acordo com os dados levantados e tabulados, confeccionou-se gráficos a fim de obter alguma correlação entre as variáveis estudadas e a ocorrência de micronúcleos. Observando-se os gráficos, podemos notar que não houve nenhuma correlação significativa entre as variáveis idade, tempo de trabalho do serviço de radiologia, hábitos etílicos e tabagismo e a ocorrência de micronúcleos ( $p > 0,05$ ). Já a variável “sexo” mostrou significância em relação à distribuição de micronúcleos ( $p < 0,05$ ), o que pode ser devido a uma amostra quantitativamente pequena, já que não existe na literatura algo que suporte o achado.

#### **5 CONCLUSÕES**

Com base nos resultados apresentados, não foi possível correlacionar fielmente a frequência de micronúcleos encontrados nas amostras com as variáveis em questão, visto que a distribuição dos micronúcleos não seguiu um padrão confiável. Podendo ter sofrido influência das informações prestadas pelos indivíduos que participaram da pesquisa, técnica e do ambiente de coleta, bem como da técnica de preparo de lâminas e análise. Diante disso, estudos mais robustos se mostram necessários para avaliar melhor a frequência e distribuição de micronúcleos em funcionários do setor de radiologia do HMPGL, a fim de promover maior segurança para esses trabalhadores.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DE ALMEIDA, R.J. 2007. Estudo dos efeitos biológicos da radiação, com ênfase nos raios-X. Goiânia. Disponível em [www.conter.gov.br/uploads/trabalhos/dr\\_ronaldo\\_radiologia.pdf](http://www.conter.gov.br/uploads/trabalhos/dr_ronaldo_radiologia.pdf).

FENECH, M., et al. The HUman MicroNucleus Project - An international collaborative study on the use of the micronucleus technique for measuring DNA damage in humans. *Mutation Research*, v.428, p. 271-283, 1999.

HANDE, M.P., et al. Complex chromosome aberrations persist in individuals many years after occupational exposure to densely ionizing radiation: an mFISH study. *Genes, Chromosomes & Cancer*, v. 44, p.1-9, 2005.

PINTO, M. M. P. L.; AMARAL, A. J. Análise Citogenética na Investigação de Incidentes Radiológicos. *News Lab, Recife*, n.105, p. 76-86, 2011.

YOSHINAGA, S., et al. Cancer Risks among Radiologists and Radiologic Technologists: Review of Epidemiologic Studies. *Radiology Society of North America*, v.233, n.3, p. 313-321, Nov. 2004.

## ANÁLISE DOS ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS POR HOMICÍDIOS NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 1998 A 2012

WU-CHEN, Estefani<sup>1</sup>  
ANDRADE-BARBOSA, Thiago Luis<sup>2</sup>  
XAVIER-GOMES, Ludmila Mourão<sup>3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O homicídio é um fenômeno global de importante dimensão que acarreta perdas na qualidade de vida ao nível individual e social, levando a perdas emocionais, sociais e econômicas, além de contribuir nas mortes precoces no mundo. **Objetivo:** Analisar tendência de Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) por homicídio na região sul do Brasil, no período de 1998 a 2012. **Métodos:** Estudo descritivo de série temporal por homicídio do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Foram estimados os APVP, segundo faixa etária e sexo e calculadas as taxas por 100 mil habitantes. A análise dos óbitos foi submetida à regressão polinomial. **Resultados:** Houve aumento das taxas de APVP na região sul, ao se comparar o primeiro e o último ano, com destaque para o estado de Paraná, tendo um aumento de 99,1%. Os adultos jovens (20 a 29 anos) foram as principais vítimas dos homicídios, apresentando mais de 40% do total de APVP com destaque para a população masculina. **Conclusão:** É necessária a adoção de estratégias preventivas para modificar a perda de anos de vida por homicídio com identificação, reconhecimento, elaboração e melhoria de políticas públicas, visando reduzir essa causa de óbito na região.

**Palavras-chave:** Homicídios, Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP), Registros de Mortalidade.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, - ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: estefani.chen@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina, – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista , IC-UNILA, E-mail: thiago.barbosa@unila.edu.br.

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina, – ILACVN – UNILA. Co-orientadora, E-mail: ludmila.gomes@unila.edu.br.

## 1 INTRODUÇÃO

O homicídio é uma das principais causas de morte precoce no mundo, tendo os jovens como principais vítimas. Em 2012, foi responsável por cerca de 500 mil óbitos no mundo, o que representa importante preocupação mundial, fato agravado pelos seus custos emocionais e sociais (ROCHA *et al.*, 2016).

No Brasil, o carácter variável dos homicídios conforme a região do país, torna-se relevante determinar o impacto dessa causa externa na expectativa de vida dos indivíduos. Para tanto, tem-se avaliado essa questão por meio dos anos potenciais de vida perdidos (APVP). Esse indicador quantifica o número de anos de vida perdidos que o indivíduo poderia viver, caso não tivesse morrido por uma causa evitável. Considerando a dinamicidade da população da região Sul ao longo dos anos, faz-se necessária a investigação dos anos perdidos por homicídios entre seus estados, no sentido de determinar o padrão de comportamento dessa causa externa. Nesse sentido, o presente artigo teve como objetivo comparar as tendências de anos potenciais de vida perdidos por homicídios na região sul do Brasil.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo de série temporal (1998 a 2012) conduzido com dados derivados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) para análise de homicídios nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, junto a Região Sul do Brasil. Os dados populacionais foram obtidos a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os homicídios foram analisados por sexo, faixa etária e local de ocorrência. Realizou-se cálculo das taxas de APVP por 100 mil habitantes com o fim de qualificar a morte. Verificou-se a tendência dos APVP por meio da regressão polinomial. Adotou-se nível de significância de 5%.

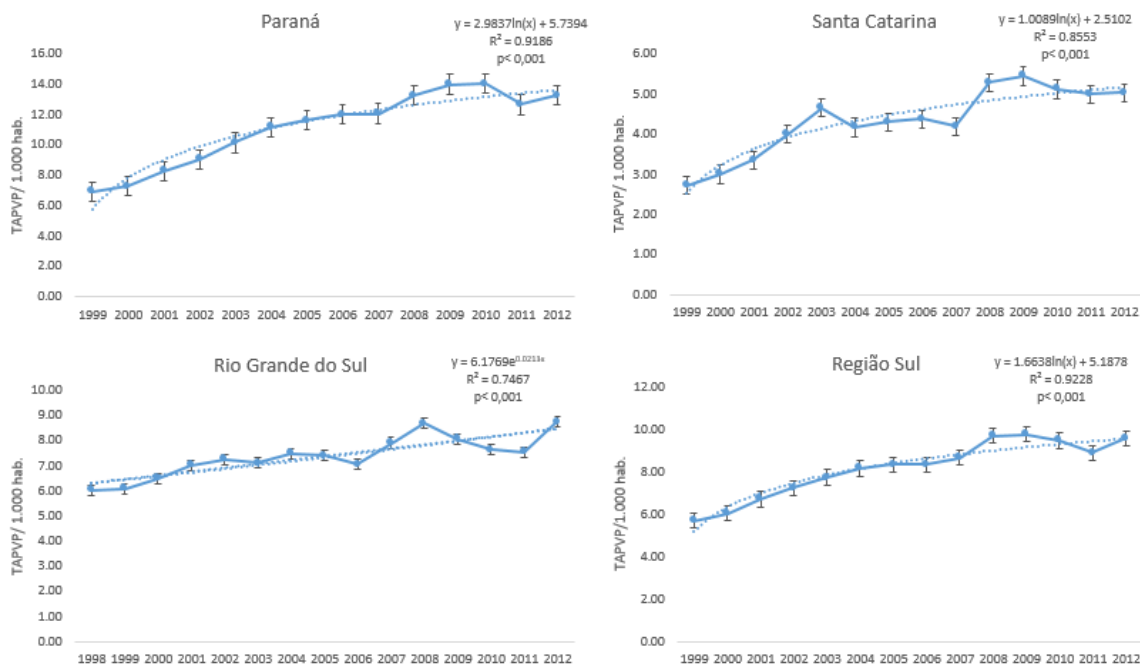
### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos últimos anos, a maioria das regiões e estados do país teve aumento ou manutenção em número e taxas de homicídio, como mostra os estudos nacionais e neste estudo. As discrepâncias existentes entre os estados têm relação íntimo com a violência e o contexto pela qual se encontra inserida uma comunidade (FRANÇA *et al.*, 2017). Destarte, para avaliar o impacto da ocorrência de homicídio da região sul e seus estados, requeresse a aplicação dos APVP, ferramenta determinante do potencial de vida perdido em cada óbito, tenta mensurar o impacto das ocorrências do homicídio, dando noção da magnitude, vulnerabilidade e transcendência desta causa de óbito (MOURA *et al.*, 2015).

### 4 RESULTADOS

No período analisado, obteve-se registro de 80.480 homicídios, o que representou 3,3% do total de óbitos na região Sul e 28,2% de todos os óbitos por causas externas. A distribuição dos óbitos por homicídio nos estados da região Sul foram: 51,4% no Paraná, 36,8% no Rio Grande do Sul e 11,8% em Santa Catarina. A análise da evolução das taxas de APVP de 1998 a 2012 mostrou-se uma tendência ascendente em todos os estados constituintes da região, destacando o Paraná pelo aumento de 99,1% das taxas, o que é superior ao aumento percentual de 69,7% da região Sul (Figura 01). Destaca-se ainda neste estudo uma perda superior a um milhão de anos perdidos entre o grupo etário mais acometido, os indivíduos de 20 a 29 anos, sendo que o sexo masculino se mostrou mais vulnerável que o feminino (Tabela 01).

**Figura 01.** Evolução e tendência das taxas de APVP nos estados da Região Sul do Brasil, 1998-2012.



Fonte: SIM/MS/Datasus

**Tabela 01 –** Distribuição percentual e numérica dos APVP nos estados do Região Sul, 1998-2012.

Variável	Paraná		Santa Catarina		Rio Grande do Sul		Região Sul	
	APVP	%	APVP	%	APVP	%	APVP	%
<b>Masculino</b>								
<b>Faixa Etária</b>								
01 a 09 anos	6.063	0,4	1.999,5	0,7	7.804,5	0,8	15.867	0,6
10 a 19 anos	365.365	25,4	66.880	21,8	205.150	20,6	637.395	23,3
20 a 29 anos	644.985	44,9	130.185	42,3	447.030	45,0	1.222.200	44,6
30 a 39 anos	276.920	19,3	66.430	21,6	212.205	21,3	555.555	20,3
40 a 49 anos	108.725	7,6	30.925	10,1	91.275	9,2	230.925	8,4
50 a 59 anos	30.690	2,1	9.720	3,2	26.670	2,7	67.080	2,4
60 a 69 anos	4.380	0,3	1.345	0,4	3.840	0,4	9.565	0,3
<b>Feminino</b>								
<b>Faixa Etária</b>								
01 a 09 anos	4.257	3,1	2.064	5,0	5.998,5	5,8	12.319,5	4,4
10 a 19 anos	37.455	27,6	10.010	24,2	24.970	24,0	72.435	25,8
20 a 29 anos	49.050	36,1	13.950	33,7	36.765	35,3	99.765	35,5
30 a 39 anos	28.245	20,8	9.450	22,9	20.580	19,8	58.275	20,7
40 a 49 anos	12.800	9,4	4.425	10,7	11.625	11,2	28.850	10,3
50 a 59 anos	3.390	2,5	1.245	3,0	3.570	3,4	8.205	2,9
60 a 69 anos	555	0,4	210	0,5	615	0,6	1380	0,5

Fonte: SIM/MS/Datasus

## 5 CONCLUSÕES

O aumento de violência por armas de fogo é responsável por um número expressivo de óbitos por homicídios da Região Sul, sendo o sexo masculino a principal vítima do homicídio, pela masculinidade e a violência, decorrente da realidade urbana, com uso, posse e comércio ilícito de armas de fogo, narcotráfico, violências individuais e abuso de álcool (ROCHA *et al.*, 2016). Características coincidentes com as peculiaridades existentes no Paraná, estado de maior proporção de homicídio, marcada pela sua localização na fronteira, grande fluxo de pessoas e desigualdades e atividades clandestinas presentes (SILVA; AZEVEDO; KLEINSCHIMITT, 2014).

Este estudo apontou o predomínio de homicídio entre jovens e perda superior a um milhão e meio de anos entre indivíduos do sexo masculino, mostrando perdas socioeconômicas importantes para uma causa prevenível (MOURA *et al.*, 2015). Destarte, deve ser repensada e melhorada o planejamento e a execução das medidas de contenção deste fenômeno na Região Sul do país, especialmente o estado de Paraná.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FRANÇA, E.B. *et al.* Cause-specific mortality for 249 causes in Brazil and states during 1990–2015: a systematic analysis for the global burden of disease study 2015. **Population Health Metrics**. v.15, n.1, 2017.
- MOURA, L.A. *et al.* Anos Potenciais de Vida Perdidos por Causas Externas no Rio Grande do Norte, 2003 a 2012. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**. v.17, n.2, p.101-106, 2015.
- ROCHA G.G.; NUNES, B.P.; SILVA, E.F.; WEHRMEISTER F.C. Análise temporal da mortalidade por homicídios e acidentes de trânsito em Foz do Iguaçu, 2000-2010. **Epidemiol. Serv. Saude**. Brasília, v.25, n.2, p. 323-330, abr.-jun. 2016.
- SILVA, M.T.P.; AZEVEDO, P.R.; KLEINSCHIMITT, SC. Violência na fronteira: Uma apresentação das taxas de homicídio em Foz do Iguaçu-PR. **Capitalismo contemporâneo na América Latina: Políticas Sociais Universais?**. 6º Seminário Nacional de Estado e Políticas Sociais Universais. 2014.



# REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS SOBRE DISFUNÇÃO COGNITIVA EM PACIENTES COM TRANSTORNO BIPOLAR DO HUMOR

CARNEIRO REZENDE LIMA, Laís<sup>1</sup>  
ZAZULA, Robson<sup>2</sup>

## RESUMO

Pacientes com transtorno do humor bipolar (TB) apresentam disfunções cognitivas que podem comprometer a vida social e cotidiana deles. Elas estão relacionadas com o curso da doença: ocorrência de episódios psicóticos e número e tipo de episódios pregressos, podendo ser episódios de hipomania, mania ou depressão maior. Esta Iniciação Científica apresenta como objetivo verificar a presença de déficits cognitivos nos pacientes eutímicos e sintomáticos, analisando a relação disso com o curso da doença e com o tratamento medicamentoso. Trata-se de uma revisão sistemática, na qual foi realizada a seleção de ensaios clínicos controlados randomizados e ensaios clínicos controlados não-randomizados no período de 2010 a 2017 que analisam a influência do uso de diferentes medicações estabilizadoras do humor na cognição, em pacientes adultos entre 18 a 65 anos. A análise da qualidade metodológica será feita aplicando-se o checklist Downs & Black. Excluíram-se os trabalhos que não eram ensaios clínicos controlados, cujos participantes não eram exclusivamente adultos entre 18 e 65 anos, e aqueles cujo tema não era o impacto do tratamento medicamentoso na disfunção cognitiva de pacientes bipolares. A partir desse estudo, será produzida uma revisão sistemática que possui como pergunta norteadora: “Qual o impacto do tratamento medicamentoso nas disfunções cognitivas em adultos de 18 a 65 anos com transtorno do humor bipolar?”. Os resultados mostram que as medicações contribuíram positivamente para a trajetória da cognição, mas encontraram-se poucos estudos, o que reforça a necessidade de maior número de pesquisas.

**Palavras-chaves:** Transtorno bipolar, Disfunção cognitiva, Efeito dos fármacos, Ensaio clínico controlado

## 1 INTRODUÇÃO

Os transtornos do humor costumam ser denominados transtornos afetivos. Isso porque o afeto é a expressão externa do humor. Sendo assim, a depressão e a mania são frequentemente vistas como os extremos opostos de um espectro afetivo ou do humor. Classicamente, elas são “polos” opostos, o que leva aos termos depressão unipolar (pacientes que só apresentam o polo para baixo ou depressivo) e bipolar

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina – ILACVN – UNILA; IC/Af-UNILA E-mail: lcr.lima.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de IC/Af-UNILA E-mail: robson.zazula@unila.edu.br.

(pacientes que, em diferentes momentos, apresentam o polo para cima – maníacos ou hipomaníacos, sendo este um grau menor de mania - ou o polo para baixo - depressivos) (STAHL, 2014).

Os pacientes com TB apresentam variáveis clínicas que estão associadas a disfunções cognitivas, incluindo número de episódios, sintomas subsindrômicos persistentes, número anterior de hospitalizações psiquiátricas, transtorno do uso de substâncias co-mórbidas, efeitos colaterais da medicação, história de sintomas psicóticos, idade precoce de início, duração mais longa dos episódios de humor e baixo funcionamento pré-mórbido. Os déficits cognitivos intrínsecos ao próprio TB geralmente se aglutinam em torno de problemas com processamento atencional, função executiva e memória verbal (SONI; SINGH; BAGOTIA, 2017).

Analisando essas diversas variáveis que influenciam na trajetória de déficits cognitivos em pacientes com TB, esta iniciação científica tem por objetivo realizar uma revisão sistemática analisando o impacto do tratamento medicamentoso nas disfunções cognitivas em adultos de 18 a 65 anos com transtorno do humor bipolar.

## 2 METODOLOGIA

Revisão sistemática da literatura de ensaios clínicos controlados randomizados e ensaios clínicos controlados não-randomizados sobre a influência do uso de diferentes medicações estabilizadoras do humor na cognição. A revisão foi feita seguindo-se as etapas de colaboração da Cochrane Library. A pergunta norteadora que conduziu esta revisão sistemática foi: “Qual o impacto do tratamento medicamentoso nas disfunções cognitivas em adultos de 18 a 65 anos com TB?”.

As buscas foram realizadas nas bases de dados Medline/PubMed e Medline/BVS, utilizando-se os descritores: “*bipolar disorder*” OR “*bipolar depression*” OR “*bipolar disorders*” AND “*cognition disorders*” OR *cognition* OR *neuropsychology* OR “*disease progression*” OR “*cognitive dysfunction*” OR “*executive functions*” OR “*mental process*” OR “*Intellectual functioning*” OR “*executive functioning*” OR “*Neuropsychological assessment*” AND “*drug effects*” OR “*drug therapy*” OR “*pharmacotherapies*” OR “*pharmacotherapy*” OR “*lithium*” OR “*quetiapine*” OR “*monotherapy*” OR “*olanzapine*” OR “*pramipexole*” OR “*benzodiazepine*” OR “*anticonvulsants*” OR “*lamotrigine*”. Todas as palavras foram utilizadas em inglês.

Na estratégia de pesquisa, delimitou-se a busca de trabalhos publicados entre 2010 a 2017. Decidiu-se pela inclusão de ensaios clínicos controlados randomizados

e ensaios clínicos controlados não-randomizados, considerando-se apenas os estudos com população-alvo de adultos entre 18 a 65 anos e que abrangessem a temática do tratamento medicamentoso e disfunção cognitiva em pacientes com TB. Excluíram-se os trabalhos que não eram ensaios clínicos controlados, cujos participantes não eram adultos entre 18 e 65 anos, e aqueles cujo tema não era o impacto do tratamento medicamentoso na disfunção cognitiva em pacientes com TB.

Os artigos encontrados foram lidos na íntegra e avaliados. Para extrair os dados dos artigos selecionados, criou-se um instrumento que incluía as seguintes variáveis: identificação do estudo (título e autores), ano de publicação, país de realização da pesquisa, tema abordado em tratamento medicamentoso na disfunção cognitiva de pacientes com TB, faixa etária, tamanho da amostra, intervenções, resultados/conclusões e escore Downs & Black.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 TRANSTORNO BIPOLAR DO HUMOR**

Flutuações de humor são comuns na vida, particularmente quando confrontados por eventos estressantes. No entanto, quando o humor é marcante e persistente, e resulta em notável aflição ou prejuízo, pode haver um problema subjacente relacionado a um transtorno afetivo. Os transtornos de humor podem ser classificados ao longo de um espectro definido pela extensão e gravidade de elevação do humor, variando de unipolar para TB II e para TB I (GRANDE et al., 2016).

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (2014), o TB I é caracterizado por pelo menos um episódio de mania, com duração mínima de uma semana, podendo estar associado ou não a um episódio depressivo maior, com duração mínima de duas semanas. A mania se caracteriza por um período distinto de humor anormal e persistentemente elevado, expansivo ou irritável, com aumento anormal e persistente da atividade dirigida a objetivos ou da energia. A depressão maior se caracteriza por pelo menos um dos seguintes sintomas: humor deprimido na maior parte do dia ou perda do interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades do dia.

Segundo DSM-5 (2014), o TB II é caracterizado por pelo menos um episódio de hipomania com duração mínima de quatro dias, associado a um episódio depressivo maior com duração mínima de duas semanas. A hipomania se diferencia

da mania pelo grau de exacerbação do humor, sendo a mania mais intensa, mas ambas trazem prejuízo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do paciente, assim como a depressão maior.

### **3.2 DISFUNÇÕES COGNITIVAS EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO BIPOLAR DO HUMOR**

Evidências consideráveis demonstram que déficits neuropsicológicos são prevalentes no transtorno bipolar durante episódios agudos e eutímicos. Prejuízos na velocidade psicomotora, atenção, memória de trabalho, memória de longo prazo e funções executivas têm sido consistentemente relatados tanto durante episódios agudos de depressão quanto de mania (VOLKERT et al., 2015).

Um estudo longitudinal realizado no hospital Universitário de Wuerzburg – Alemanha, com 110 indivíduos (sendo 35 na fase depressiva do transtorno bipolar, 20 na fase maníaca ou hipomaníaca do transtorno bipolar e 55 do grupo controle) efetuou uma bateria de testes neuropsicológicos para avaliação de atenção, funções executivas, memória verbal e memória de trabalho. Os resultados mostraram que pacientes deprimidos mostraram uma desaceleração psicomotora característica, enquanto pacientes maníacos apresentavam déficits severos no funcionamento executivo. Além disso, os pacientes na fase eutímica diferiram significativamente em memória de controle e memória verbal atrasada (VOLKERT et al., 2015).

Uma outra pesquisa realizada pela Universidade da Califórnia em três momentos: 6, 12 e 26 semanas, para avaliação neuropsicológica em um grupo de 42 indivíduos com transtorno bipolar I ou II e 49 indivíduos do grupo controle, mostrou que os pacientes com transtorno bipolar tiveram um desempenho significativamente pior na capacidade cognitiva ao longo desses três momentos. Além disso, mudança nos sintomas afetivos ao longo do tempo não previram mudanças na cognição (DEPP et al., 2011).

## **4 RESULTADOS**

Encontraram-se 50 artigos, sendo 44 do PubMed e 6 da Medline. Após a leitura do título e do resumo de cada artigo, descartaram-se 44 estudos pela não conformidade com os critérios de elegibilidade propostos, restando apenas 6 artigos para a análise completa (um da Medline/BVS e cinco do PubMed). Após a triagem

inicial dos artigos, realizou-se a leitura na íntegra e a avaliação da qualidade dos seis trabalhos selecionados.

Dos seis artigos selecionados, três avaliaram disfunção cognitiva em pacientes com TB que realizavam tratamento com lítio, sendo que um deles realizou um estudo comparando o tratamento com lítio e quetiapina. Os resultados mostraram disfunções nos domínios executivo, inibição, velocidade de processamento e memória verbal. Em contrapartida, o início precoce do tratamento com lítio pode beneficiar a trajetória da cognição, especificamente fluência verbal em jovens com TB.

Um outro estudo que avaliou por quarenta meses oitenta pacientes com TB e esquizofrenia tratados com benzodiazepínicos concluiu que o desempenho cognitivo foi acentuadamente prejudicado após a redução da medicação em comparação com os dados normativos. Quanto ao uso do pramipexol, um estudo de oito semanas com quarenta e cinco pacientes com TB concluiu que há um efeito potencialmente benéfico do pramipexol em alguns aspectos da cognição, especialmente em eutímicos. Um estudo realizado por três anos com pacientes com TB usando galantamina mostrou que esta foi associada com melhora da cognição e aumentos na viabilidade neuronal e normalização do metabolismo das membranas lipídicas do hipocampo esquerdo.

## **5 CONCLUSÕES**

Encontraram-se poucos estudos, o que reforça a necessidade de maior número de pesquisas para avaliação do impacto medicamentoso na disfunção cognitiva em pacientes com TB. Os estudos dessa revisão sistemática mostraram resultados heterogêneos em decorrência dos diferentes tipos de medicamento, mas a maioria mostrou que as medicações contribuíram positivamente para a trajetória da cognição, especialmente quando o tratamento foi de início precoce.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MANUAL Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5. DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 948 p.

SONI; SINGH; BAGOTIA. Impact of Cognition and Clinical Factors on Functional Outcome in Patients with Bipolar Disorder. *East Asian Archives Of Psychiatry*, Índia, v. 27, n. 1, p.26-34, 2017.

VOLKERT, J. et al. Cognitive deficits in bipolar disorder: from acute episode to remission. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, v. 266, n. 3, p. 225-237, 2016.

## A IMPLANTAÇÃO DO CONTRATO ORGANIZATIVO DA AÇÃO PÚBLICA ENSINO SERVIÇO (COAPES) NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU E REGIÃO.

BRAMANTE, Lucas de Oliveira<sup>1</sup>  
TERENCIO, Maria Leandra<sup>2</sup>

### RESUMO

A lei do "Mais Médicos" e as novas diretrizes para graduação em medicina propõem que a interação entre as instituições de ensino superior (IES) que apresentam cursos na área da saúde e a rede SUS local se dê pela pactuação formalizada através do COAPES (Contrato Organizativo De Ação Pública Ensino-Serviço). Esse novo modo de formar profissionais em saúde requer adaptações metodológicas à graduação, sintetizadas no conceito de IESC (Integração Ensino Serviço Comunidade) e em estratégias construtivistas de aprendizado. A IESC por sua vez pede um olhar holístico, social e participativo do processo de aprendizagem e da formação profissional em saúde. Esse resumo se concentra na análise de dados e opiniões coletadas dos atores que compõem a IESC para a construção da pesquisa "A Implantação Do Contrato Organizativo Da Ação Pública Ensino Serviço (COAPES) No Município De Foz Do Iguaçu E Região" com o intuito de apresentar as atividades desenvolvidas durante a Iniciação Científica dela dependente.

**Palavras-chaves:** COAPES, IESC, formação em saúde, educação médica, SUS.

### 1 INTRODUÇÃO

A tarefa de conhecer bem e avaliar um instrumento de gestão pública em saúde por si só é trabalhosa e cansativa. Quando essa ferramenta integra múltiplos atores sociais ao mesmo tempo em que se apresenta como algo novo, a tarefa fica ainda mais densa. Ela passa a pedir que todas as vozes, direta ou indiretamente tocadas pelo mecanismo, sejam ouvidas. Pede também um nível de contato maior por parte do pesquisador para com o objeto ou sujeitos estudados uma vez que a bibliografia ainda não é suficiente para assegurar que a produção se dê no laboratório.

A IESC, resumida no nome, prevê a Integração do Ensino com o Serviço e a Comunidade. Sendo assim, é semântica e ontologicamente impossível atender aos objetivos propostos no COAPES se apenas representantes de um desses setores participarem da definição do instrumento. A proposta educativa que o COAPES traz, implica, pois, em uma construção coletiva do processo de formação dos

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: lucasbramante@gmail.com;

<sup>2</sup> Docente do Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (IC-FA). E-mail: maria.terencio@unila.edu.br.

profissionais de saúde e também da assistência, ela distribui a responsabilidade de ensinar e servir entre todos os sujeitos que dela fazem parte.

Projetos pedagógicos estruturados em metodologias de ensino ativas são facilitadores da IESC e, portanto, estimulados pelo COAPES. Essa nova proposta de formação abrange aspectos biopsicossociais da promoção de saúde, e orienta o futuro profissional a construir uma visão mais ecológica e holística do ser humano e assim ressignificar o processo de cura-adoecimento.

O estudo apresentado visou, portanto, responder a algumas questões de caráter informativo, com intuito não só de avaliar, mas de proporcionar possibilidades de problematização, dinamização e melhora ao COAPES e à IESC. O parágrafo a seguir resume as intencionalidades dos pesquisadores em estudar o COAPES.

Estudar este instrumento, praticamente ao tempo em que é implantado, confrontando os olhares daqueles que atuam na assistência em relação aos que atuam na formação, sem esquecer dos que são a razão final disso tudo é o que propomos com o presente projeto<sup>1</sup>.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, quali-quantitativo, descritivo e analítico.<sup>1</sup> A coleta de dados para a pesquisa ocorreu no Município de Foz do Iguaçu, e envolveu as seguintes Instituições de Ensino Superior: UNILA, UNIOESTE campus Foz do Iguaçu, UNIAMERICA e CESUFOZ /FAFIG. A gestão estadual e municipal do SUS, o controle social e a 9ª Regional de Saúde do Estado do Paraná.<sup>1</sup>

A população de estudo foi composta pelos gestores das Instituições de Ensino e do SUS, por representantes da comunidade nos Conselhos de Saúde, por trabalhadores do SUS, por docentes e discentes dos cursos da área da saúde. Segregados posteriormente em três grupos (estudantes, professores e profissionais de saúde) para análise e qualificação dos dados.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário breve de caracterização sócio demográfica da população de estudo, mantendo-se o anonimato dos mesmos, e a Escala atitudinal tipo Likert [*para as informações conceituais*] com três dimensões determinadas como foco do estudo:<sup>1</sup>

1. Concepções sobre integração ensino serviço comunidade.
2. Expectativas, elementos facilitadores e dificultadores do aprimoramento da integração ensino serviço comunidade.
3. O COAPES como estratégia de aprimoramento da integração ensino serviço comunidade.<sup>1</sup>

Após uma análise quantitativa dos dados coletados por meio da “prova estatística do teste não paramétrico do qui-quadrado”, de modo que cada assertiva contida na escala Likert foi analisada quanto ao “conteúdo, validade e a confiabilidade do instrumento”, foi construída uma síntese qualitativa, embasada no referencial teórico, dos resultados estatísticos observados<sup>1</sup>. Todos sujeitos participantes da pesquisa assinaram o TCLE e os profissionais responsáveis pelos campos de estudo o Termo de ciência.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Cabe ao SUS a responsabilidade de ordenar a formação de recursos humanos em saúde, conforme Art. 200, inciso III da Constituição Federal do Brasil (BRASIL, 1988). O COAPES visa fazer desse artigo realidade, garantindo a proximidade do discente com o serviço de saúde pública e seu compromisso com a manutenção e construção deste.

“A implantação dos COAPES tem como foco principal a construção de cenários qualificados de prática aos estudantes e a constituição de programas de educação permanente aos profissionais do SUS” (BRASIL, 2013). A metodologia de ensino que sustenta o COAPES é a IESC (Integração Ensino Serviço Comunidade), ela pede um processo de integração mais denso, no qual a distinção prática/assistência, não seja tão nítida.

Desse modo, quantificar o SUS tornando-o apenas espaço físico além de retirar muito das suas possibilidades de ensino, implica uma questão ética por não intervir verdadeiramente na realidade do usuário, que passa de pessoa à simples objeto de estudo, além claro da exposição a profissionais, formados pelo método tradicional, e, portanto, despreparados para as reais demandas da sociedade (Cezar, P et al)<sup>2</sup>.

### **4 RESULTADOS**

É preocupante que a maioria absoluta dos pesquisados tenha concordado com a afirmação que a IESC serve principalmente para aumentar a oferta de campos de estágio aos estudantes da área da saúde.

Qualquer transição de paradigma requer uma mudança atitudinal e estrutural daqueles que o sustentam. A maior parte dos pesquisados (94%) concorda que a IESC é o veículo para essa mutação e que projetos pedagógicos estruturados em metodologias de ensino ativas, integradas e formativas, com uma visão de ser humano sistêmica são facilitadores e devem ser, portanto, estimulados pelo



COAPES. De forma majoritária, os pesquisados concordam que as áreas de referência das escolas venham a se refletir na oferta de serviços SUS, tornando cada COAPES único, e podemos citar como exemplo o trabalho feito pelo Laboratório de Pesquisa em Ciências Médicas (LPCM) da Unila em foz do Iguaçu, que desenvolve vários projetos de assistência na área de genética junto ao SUS da cidade.

O SUS é responsável por suprir as demandas de saúde da maior parte da população brasileira. Sendo assim, qualquer ensino em saúde orientado para suas necessidades só tem a enriquecer a formação dos futuros profissionais e a leitura feita pelos pesquisados parece ser similar. Paradoxalmente aproximadamente metade dos pesquisados concordou que a não inclusão da prática privada, o “ideal de prática”, poderia limitar a integração ensino serviço.

Houve alta concordância com a afirmativa de que o gestor do SUS, ciente da nova realidade colocada pelo COAPES, deve prever a necessidade de ampliar a rede assistencial, garantindo cenários de práticas diversos e de qualidade. A maioria dos pesquisados concorda também que a organização do trabalho nas unidades de assistência deve deixar de se pautar apenas em aspectos da produção e passar a considerar também o ensino e a educação permanente.

## **5 CONCLUSÕES**

A proposta da metodologia da IESC, é de integrar o ensino ao serviço. Não de uma forma que esse venha a adicionar demandas outras para assistência, mas que faça parte ativamente do processo do cuidado junto à comunidade. Isso pede uma reestruturação dos PPCs de graduação. Um exemplo é o modulo de PIESC, materialização da IESC nos PPCs dos novos cursos de medicina. É preciso que a construção do arcabouço teórico-biológico e do pensamento clínico nos discentes se dê de forma sistêmica e ecológica, preferencialmente contingente com as atividades desenvolvidas em PIESC. Essa formação holística permite que os conhecimentos biomédicos sejam imantados no futuro profissional a partir do humano e não do papel. Essa nova metodologia deve ter uma postura dinâmica, progressiva e acumulativa em relação ao aprendizado, de modo que o futuro profissional se construa gradativamente pela exposição e interação com assistência, e não caia de paraquedas no serviço.

O problema que o Brasil enfrenta quanto à oferta de recursos humanos e econômicos para a área da saúde é mais distributivo que quantitativo. O programa

Mais Médicos visa solucionar esse problema ao estabelecer parâmetros que reconfiguram a educação médica, intervindo no problema da falta de RH a partir da formação dos futuros profissionais de saúde.

A falta de RH e financiamento devido ao sucateamento criminoso por parte do Estado, impõem sim limites ao COAPES, mas isso apenas reforça a urgência de uma formação pautada na IESC. A EC 95, ao congelar os gastos públicos por 20 anos, vai na contramão de tudo aquilo que define a IESC, ignora o caráter dinâmico que acompanha os territórios, ameaça a manutenção das UF e IF e inclusive do próprio SUS já que uma vez saqueado fica mais fácil vender a imagem de ineficiência propondo a privatização como solução. A necessidade de se desenvolver meios de avaliar o COAPES se sustenta, pois, tanto no fato de ser um novo instrumento, quanto no grito de socorro do SUS. Não há dúvidas, o COAPES favorece a assistência em saúde, por qualificar e somar ao serviço RH e conhecimento, contudo é no caráter ideológico, capaz de formar profissionais comprometidos não só com a técnica, mas com a ética do cuidado em saúde, que esse instrumento pode revolucionar e quiçá até mesmo garantir a sobrevivência do SUS.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ZARPELON, Luis F. B. et al. **A Implantação Do Contrato Organizativo Da Ação Pública Ensino Serviço (Coapes) No Município De Foz Do Iguaçu E Região. Projeto de Pesquisa.** Foz do Iguaçu, p. 48. 2016.
- 2 NETTO CEZAR P. H. *et al.* **“Transição paradigmática na educação médica: um olhar construtivista dirigido à aprendizagem baseada em problemas.”** Revista Brasileira de Educação Médica, 32 (4): 298 – 303; 2010.

OLIVEIRA Neilton A. **“Ensino médico no Brasil: desafios e prioridades, no contexto do SUS – um estudo a partir de seis estados brasileiros”.** Tese de Doutorado, Instituto Oswaldo Cruz, Ensino em Biociências e Saúde, 2007.

BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. 1988. BRASIL. **Portaria Interministerial No 2.118, de 03 de novembro de 2005.** Institui parceria entre o Ministério da Educação e o Ministério da Saúde para cooperação técnica na formação e desenvolvimento de recursos humanos na área da saúde. 2005.

BRASIL. **Lei n.º 12.781, de 22 de maio de 2013.** Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e no 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Brasília, 2013. BRASIL. **Resolução No 3, de 20 de junho de 2014.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Brasília, 2014.

# LEISHMANIOSE TEGUMENTAR E LOXOSCELISMO CUTÂNEO: UMA ABORDAGEM CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE ULCERAÇÕES TEGUMENTARES PREVALENTES NA REGIÃO DE FOZ DO IGUAÇU-PR

Discente: Lescano, Marcelo Eduardo <sup>1</sup>  
Orientador: Tavares, Flávio Luís <sup>2</sup>

## RESUMO

A ocorrência de algumas doenças ulcerativas do tegumento se dá, em nosso país/continente, de forma regionalizada, como tem sido verificado no loxoscelismo cutâneo e na leishmaniose tegumentar americana (LTA). Nos últimos anos, o Brasil apresentou aumento do número de casos em ambas as enfermidades. O estado do Paraná apresenta os maiores registros de casos de loxoscelismo, em contrapartida não apresenta ainda panorama de casuística alarmante para leishmaniose. O objetivo do estudo foi descrever as características clínico-epidemiológicas destas doenças no município de Foz do Iguaçu, no período de 2007 a 2016. Observou-se predomínio de acidentes em zonas urbanas em ambas as doenças, sendo maior a frequência no sexo masculino para a LTA. O estudo mostra a predominância da forma cutânea da LTA e de quadros leves. Não houve resultados indicativos de necessidade de diagnóstico diferencial entre os casos de loxoscelismo e leishmaniose. A perspectiva de controle destas doenças é complexa e envolve, entre outras, o devido controle da interface ambiental em que o homem convive com o aracnídeo causador do loxoscelismo e com o flebotomíneo transmissor de leishmaniose. Deve-se destacar que o diagnóstico e tratamento precoces, identificação correta do artrópode, conhecimento das áreas de transmissão/acidente e redução do contato homem-artrópode, para ambas as entidades patológicas, são medidas destinadas a reduzir a casuística e os impactos à saúde causados por ambas as enfermidades.

**Palavras chaves:** Loxoscelismo cutâneo, Leishmaniose Tegumentar, Epidemiologia, Foz do Iguaçu.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, -ILACVN– UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: marcelo.lescano@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Professor Doutor do Curso de Medicina – ILCVN – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA), E-mail: flavio.tavares@unila.edu.br

## **1 INTRODUÇÃO**

As enfermidades ulcerativas do sistema tegumentar englobam um amplo espectro de condições patológicas, causadas por etiologias diversas, que podem produzir quadros mórbidos de gravidade variada, desde sintomas locais até manifestações sistêmicas, como é o caso do loxoscelismo cutâneo e da leishmaniose tegumentar (LTA). O presente projeto visa realizar um estudo, a partir dos dados oficiais existentes e das fichas clínicas levantadas, da casuística dessas enfermidades, buscando um melhor entendimento das principais características clínico-epidemiológicas do loxoscelismo cutâneo e da leishmaniose tegumentar na região de Foz do Iguaçu ao longo dos últimos nove anos (2007 – 2016), com foco na sintomatologia clínica, intervenção terapêutica adotada e evolução de tais quadros. Observou-se predomínio de acidentes em zonas urbanas em ambas as doenças, sendo maior a frequência no sexo masculino para a LTA. O estudo mostra a predominância da forma cutânea da LTA e de quadros leves.

## **2 METODOLOGIA**

O estudo foi realizado mediante o levantamento de dados públicos e disponíveis envolvendo os acidentes descritos como loxoscelismo cutâneo ou como leishmaniose tegumentar no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2016. Três bancos de dados principais foram consultados: os dados constantes no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde; o banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Foz do Iguaçu e os dados da 9ª (Nona) Regional de Saúde. Foram consideradas as seguintes variáveis: Idade, sexo, país/estado/município de residência da vítima; ambiente, local, acometimento de acordo com sexo/raça e relação com atividade de trabalho; região anatômica da picada ou da lesão por Leishmania, presença de sinais locais e manifestações sistêmicas; ocorrência ou não de Internação médico-hospitalar, classificação do quadro; protocolos terapêuticos estabelecidos: uso eventual de soroterapia (para os casos de loxoscelismo); medicação utilizada para tratamento da leishmaniose tegumentar.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A ocorrência e distribuição destas doenças ulcerativas do tegumento é observa, em nosso país/continente, principalmente de forma regionalizada. Nas últimas décadas, o Brasil apresentou aumento do número de casos em ambas as

enfermidades. O estado do Paraná apresenta os maiores registros de casos de loxoscelismo, em contrapartida não apresenta ainda panorama de casuística alarmante para leishmaniose. No entanto, a região de Foz do Iguaçu – PR, apresenta casuística de ambas as entidades patológicas. Quanto ao loxoscelismo, a sua disseminação está associada ao deslocamento humano e aos desequilíbrios ambientais, condições marcantes das sociedades contemporâneas; por sua vez, a LTA se associa a processos de degradação ambiental acelerada, urbanização descontrolada e ocupação indevida de áreas recém desmatadas.

#### **4 RESULTADO**

Observou-se predomínio de acidentes em zonas urbanas em ambas as doenças, sendo maior a frequência no sexo masculino para a LTA. O estudo mostra a predominância da forma cutânea da LTA e de quadros leves. Não ocorreram óbitos atribuídos às doenças estudadas, com os pacientes evoluindo para a cura. Verificou-se maior ocorrência de loxoscelismo nos meses mais quentes. A faixa etária com maior número de registros para ambas as doenças foi a de 20-50 anos. Quanto à ocorrência relacionada ao trabalho, foram registrados poucos casos para ambas as enfermidades. No caso de loxoscelismo, observou-se que na área urbana e rural a procura de atendimento médico foi após 24 horas do acidente e somente um caso recebeu soro específico (anti-loxoscélico ou anti-araneídico). Na LTA foi notificado um caso de coinfeção HIV/LTA. Recidivas foram observadas em 11 pacientes. O número de casos “importados” (com origem em outro país) foi de 15. Ambas as enfermidades apresentaram um número semelhante no total de casos, embora não tenham sido encontrados indícios de sobreposição epidemiológica e de necessidade de diagnósticos diferenciais entre estas duas enfermidades.

#### **5 CONCLUSÕES**

O presente estudo evidenciou que o loxoscelismo na região de Foz do Iguaçu apresenta um panorama clínico-epidemiológico em que se observa um acometimento similar para ambos os sexos, sendo a faixa etária mais afetada a de 20 a 49 anos, não sendo significativa a relação dos acidentes com o trabalho. Observaram-se numerosos registros de acidentes na área urbana e procura de atendimento médico após 24 horas do acidente. Quanto à LTA, a partir dos registros

das notificações no município, conclui-se que esta zoonose acometeu principalmente homens, na faixa etária entre 20 e 49 anos, predominando a forma cutânea. Houve predominância significativa na zona urbana, sugerindo que a enfermidade, outrora uma doença rural, vem se manifestando numa interface urbano-rural. Em suma, Ambas as enfermidades apresentaram um número semelhante no total de casos, embora não tenham sido encontrados indícios de sobreposição epidemiológica e de necessidade de diagnósticos diferenciais entre estas duas enfermidades.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nentwig, W., Pantini, P., Vetter, R.S., 2017. Distribution and medical aspects of *Loxosceles rufescens*, one of the most invasive spiders of the world (Araneae: Sicariidae). *Toxicon* 132, 19-28.
2. Navarro-Silva, M.A., Duque, J.E., Ramires, E.N., Andrade, C.F., Marques-da-Silva, E., Marques, F.A., Delay, C.E., Fontana, J.D., Silva, A.C., Fraguas, G.M., 2010. Chemical control of *Loxosceles intermedia* (Araneae: Sicariidae) with pyrethroids: field and laboratory evaluation. *J EconEntomol* 103, 166-171.
3. Marques-da-Silva, E., e Fischer, M, L. Distribuição das espécies do gênero *Loxosceles* Heineken&Lowe, 1835 (Araneae; Sicariidae) no Estado do Paraná. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 38(4):331-335, jul-ago, 2005.
4. Tavares, F.L., Peichoto, M.E., Marcelino, J.R., Barbaro, K.C., Cirillo, M.C., Santoro, M.L., sanomartins, I.S., 2016. Platelet participation in the pathogenesis of dermonecrosis induced by *Loxosceles gaucho* venom. *Hum Exp Toxicol* 35, 666-676.
5. SINAN/SVS/MS. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, Ministério da Saúde, 2014.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística.2018 (IBGE). Available from: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>
7. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana do Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017; Edição eletrônica da 2ª edição
8. Oliveira CCG, Lacerda HG, Martins DRM, Barbosa JDA, Monteiro GR, Queiroz JW, Sousa JM, Ximenes MF, Jerônimo SM. Changing epidemiology of American cutaneous Leishmaniasis (ACL) in Brazil: a disease of the urban-rural interface. *ActaTropica* 2004; 90:155-62.

## TENDÊNCIA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE EM ADULTOS NO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO DE 1998 A 2012

JEREZ VIDES, Maria Belen<sup>1</sup>  
GOMES, Ludmila Mourao<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Segundo dados do Ministério da Saúde, os acidentes de transporte terrestre (ATT) mataram mais de 40 mil pessoas no Brasil, em 2013, impelindo grande gastos de internações ao Sistema Único de Saúde (SUS). Os ATT constituem uma das principais causas de morte no país. Outra face dessa realidade encontra-se as internações hospitalares resultantes do ATT quando não gera o óbito das vítimas. Tornando-se um problema importante de saúde pública, acarretando gastos econômicos e sociais. **Objetivo:** analisar a tendência das internações hospitalares por ATT em adultos no estado do Paraná no período de 1998 a 2012. **Métodos:** estudo descritivo de série temporal sob as internações hospitalares por ATT no estado do Paraná, região sul do Brasil. **Resultados:** A tendência das internações decorrentes de ATT foi elevada; as vítimas internadas foram predominantemente homens, jovens e motociclistas; o tempo médio das internações foi superior a uma semana, implicando gastos expressivos. **Conclusão:** É necessário adotar medidas mais além do setor de saúde, tendo intervenção de outras instituições dirigidas ou não ao setor de trânsito. O Paraná enfrenta um caminho longo e cheio de desafios, para uma reversão do cenário imposto há mais de uma década.

**Palavras-chaves:** Morbidade, Acidentes, Estudos epidemiológicos.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, -ILACVN– UNILA; bolsista IC-CNPq, E-mail: maria.vides@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina– ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-CNPq E-mail: Ludmila.gomes@unila.edu.br.

## 1 INTRODUÇÃO

Em anos passados o Brasil ocupava a 5<sup>o</sup> posição entre os países com maior número de óbitos do mundo devido a ATT. Atualmente os ATT constituem uma das principais causas de morte no país e um grande número de internações hospitalares devido a ATT, implicando desde atendimentos emergenciais, consultas ambulatoriais e sequelas. Os ATT tornaram-se um problema importante de saúde pública, acarretando gastos econômicos e sociais sendo necessário implementar novas informações que ajudem na tomada de decisões como medidas que minimizem e previnam a morbidade por causas externas. O presente estudo teve como objetivo analisar a tendência das internações hospitalares por ATT em adultos no estado do Paraná no período de 1998 a 2012 (DE CARVALHO, 2016).

## 2 METODOLOGIA

Estudo descritivo de série temporal sob as internações hospitalares por ATT no estado do Paraná, região sul do Brasil. Os dados referente às internações ocorridas entre 1998 e 2012 foram coletadas do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponível no Departamento de informática do SUS (Datusus) e os dados populacionais e demográficos através do Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE). Para os cálculos das tendências das taxas de internação, adotou-se o modelo de regressão linear simples ( $y = \beta_0 + \beta_1x$ ), sendo logo padronizadas por idades pelo método direto. As taxas de internação foram calculadas por variáveis nominais: sexo, faixa etária e tipo de vítima. Também se estimaram os gastos e o tempo total e médio de permanência em dias decorrentes das internações por ATT. Os modelos foram construídos com base nas taxas por sexo considerando homicídio ( $y$ ), segundo a variável ano ( $x$ ). As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de R<sup>2</sup> ajustado,  $\beta$ -coeficiente angular da reta, valor de p do teste F de adequação do modelo, tendência: crescente/decrescente) foram obtidas com o software estatístico Bioestat. O nível de significância adotado foi 5%.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As taxas de internação por ATT é um indicador de morbidade, que dimensionam numericamente o estado da saúde de uma população. A importância do uso de esse indicador ajuda na mensuração do estado negativo da saúde.



O uso dessas taxas, ajuda na análise das variações do problema, identificando situações de desigualdade e tendências que demandem ações para o controle e correção, e também na análise comparativa que permitirá distinguir as diferenças econômicas e sociais. Contribui e subsidia aos profissionais da gestão de saúde no processo de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas frente a esse problema.

#### **4 RESULTADOS**

Na série temporal, é possível constatar incremento das taxas de internação por ATT em ambos os sexos, as maiores taxas foram observadas em indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 20- 29 anos. Nesse grupo etário, houve tendência crescente para todas as categorias avaliadas: (Paraná  $R^2= 0,306$ ;  $p= 0,032$ ; masculino  $R^2= 0,231$ ;  $p= 0,040$  e feminino  $R^2= 0,330$ ;  $p= 0,025$ ). Destaca-se que o público masculino motociclista são as principais vítimas devido a ATT, apresentando taxas de internação como tendência crescente, sendo que a taxa de internação passou de 13,0 internações por 100 mil habitantes, em 1998, para 65,2 internações por 100 mil habitantes, em 2012, o que representou um aumento de 4,01 vezes, superior ao estado com 3,93 vezes. De fato o homem culturalmente expõe-se mais a situações de perigo, consumo de álcool, já os jovens motoristas são inexperientes no enfrentamento de algumas situações que ocorrem no trânsito, assim como preferência de condução do veículo no período noturno, o que poderia explicar esses achados no resultado (MALTA, 2015), (CAIXETA, 2010).

Os gastos totais com internações hospitalares decorrentes de ATT foram de R\$ 68.060.363,4; o maior valor médio por internação foi representado pelos ocupantes de automóvel (R\$ 173.808,42), seguidos pelos pedestres (R\$163.350,77), que também responderam pelo maior tempo total de permanência hospitalar.

#### **5 CONCLUSÕES**

As internações decorrentes de ATT tem um impacto enorme na sociedade, em diversos aspectos, econômico, saúde, psicossocial, o qual justifica uma intervenção imediata, tendo em conta que os principais atingidos por estes ATT pertencem à população jovem e economicamente ativa, causando uma repercussão na economia do futuro. Este estudo contribui para um conhecimento mais fidedigno de dados referentes a internações por ATT, a uma compreensão mais abrangente

sobre os gastos que acarretam estas internações e sobre os dias de permanência hospitalar, que quando vinculados tem um impacto econômico-social no orçamento familiar assim como para a previdência social. Em vista a esse cenário é necessário adotar medidas mais além do setor de saúde, tendo intervenção de outras instituições dirigidas ou não ao setor de trânsito. O Paraná enfrenta um caminho longo e cheio de desafios, para uma reversão do cenário imposto há mais de uma década.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. DE CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro. Mortes por acidentes de transporte terrestre no Brasil: Análise dos sistemas de informação do Ministério da Saúde. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016. [Acessado 21 de dezembro 2017]. Disponível em: < file:///C:/Users/user/Downloads/TD\_2212.pdf >.
2. Caixeta Carlos Roberto, Minamisava Ruth, Oliveira Lizete Malagoni de Almeida Cavalcante, Brasil Virginia Visconde. Morbidade por acidentes de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2010 July [cited 2018 July 11] ; 15( 4 ): 2075-2084. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000400021&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400021&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000400021>.
3. Malta Deborah Carvalho, Bernal Regina Tomie Ivata, Mascarenhas Márcio Dênis Medeiros, Silva Marta Maria Alves da, Szwarcwald Celia Landman, Moraes Neto Otaliba Libânio de. Consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, segundo dois inquéritos nacionais de saúde. Rev. bras. epidemiol. 2015 Dec [cited 2018 June 20] ; 18( Suppl 2 ): 214-223. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2015000600214&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600214&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500060019> (DATASUS. 2018. 1) Visualizado 27/02/2018 disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/hospitales/sihsus>

# AValiação Socioeconômica e Anamneses de Pacientes com Síndromes Genéticas na Região da Tríplice Fronteira

DE OLIVEIRA, Thais Millene<sup>1</sup>  
ZAZULA, Robson<sup>2</sup>

## RESUMO

A incidência de doenças genéticas tem aumentado em diversos países nos últimos anos, principalmente nos países da América Latina; diante disso, a genética clínica tem adquirido uma importância crescente na sociedade e nos sistemas de saúde pública. Relacionando-se a isso, este projeto teve como objetivo avaliar o perfil socioeconômico e analisar o relato verbal de pacientes com síndromes genéticas na região da tríplice fronteira. Participaram da pesquisa quatro pacientes, os quais procuraram ou foram encaminhados por profissionais de saúde de Foz do Iguaçu e região ao serviço de aconselhamento genético da UNILA. Foi realizada uma entrevista semiestruturada/ anamnese com o paciente ou com os pais e cuidadores, quando criança ou adolescente. Em dois casos não foi realizado cariótipo, sendo que um foi devido à paciente já ter realizado o exame, e o outro não foi necessário, uma vez que apenas pela anamnese foi feito o diagnóstico, para estes casos foi feito apenas aconselhamento genético. Um caso não apresentou alteração em relação ao número de cromossomos, não sendo possível analisar alterações estruturais; e por fim, um caso ainda aguarda análise da coleta. Os estudos e análises realizadas possibilitaram observar que há diversos padrões socioeconômicos entre os pacientes e famílias que participaram da pesquisa; além disso, nos permitiu analisar, por meio dos dados obtidos nas anamneses, prováveis causas de síndromes genéticas e doenças congênitas. **Palavras-chave:** Aconselhamento genético, Anormalidades congênitas, Anamnese

## 1 INTRODUÇÃO

A incidência de doenças genéticas tem aumentado em diversos países, principalmente em países da América Latina; frente a isso, a sociedade e os sistemas de saúde pública tem dado cada vez mais importância à genética clínica. Porém, ainda existe uma situação de escassez de estudos no Brasil e na América Latina em relação a pacientes com doenças genéticas, em especial na região da tríplice fronteira. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar o perfil socioeconômico e analisar o relato verbal de pacientes com síndromes genéticas na região da tríplice fronteira.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Medicina, ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: thais.oliveira@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: robson.zazula@unila.edu.br.

Ao fim da pesquisa e avaliações realizadas, a pesquisa nos permitiu analisar, por meio dos dados obtidos nas anamneses, prováveis causas de síndromes genéticas e doenças congênitas, as quais poderão ser confirmadas por testes genéticos seguintes. Além disso, pode-se observar que há diversos padrões socioeconômicos entre os pacientes e famílias que participaram da pesquisa. Através da anamnese, foi possível notar morbidades familiares, intercorrências gestacionais, hábitos de vida e até mesmo herança genética os quais poderiam afetar na gestação e desenvolvimento fetal.

## **2 METODOLOGIA**

Participaram da pesquisa quatro pacientes, que procuraram ou foram encaminhados por profissionais de saúde de Foz do Iguaçu e região ao serviço de aconselhamento genético da UNILA, os quais aceitaram participar do projeto de pesquisa, conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os instrumentos utilizados foram: questionário socioeconômico (questionário de informações socioeconômicas tais como idade, renda, composição familiar, dentre outros); roteiro de entrevista semiestruturado/ anamnese, com questões pré-estabelecidas e padronização de critérios, conforme os objetivos e metas estabelecidas para o projeto.

As entrevistas foram realizadas após a busca ou encaminhamento dos pacientes para o serviço de aconselhamento genético da UNILA, vinculado aos projetos de pesquisa e extensão conduzidos pelos membros do grupo de pesquisa “Genética e Evolução”, liderado pelas professoras Dra. Maria Leandra Terencio e Dra. Maria Claudia Gross (ILACVN-MED).

As entrevistas foram registradas pela pesquisadora principal e posteriormente analisadas de acordo com a literatura pertinente.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nos últimos anos, a incidência de doenças genéticas tem aumentado em diversos países, sobretudo nos países da América Latina. Por esta razão, a genética clínica tem adquirido uma importância crescente na sociedade e nos sistemas de saúde pública. De acordo com Costa, Grossi e Gallo (2012), o aconselhamento

genético se caracteriza como um processo comunicativo que se trata dos problemas humanos relaciona do com o aparecimento de uma determinada indivíduo ou família.

Dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), houve a regulamentação da Política Nacional de Atenção Integral em Genética Clínica, que delimita a oferta do aconselhamento genético a todas as pessoas e famílias e objetiva identificar anomalias genéticas, erros inatos do metabolismo e deficiências mentais (Brasil, 2009). De acordo com esta portaria, a atenção em genética clínica foi estruturada em dois níveis de atenção: (a) acompanhamento dos indivíduos portadores de anomalias congênitas e doenças genéticas, por meio da Atenção Básica; e (b) realização de procedimentos em centros de genética clínica, por meio da Atenção Especializada (Fonseca, 2014; Scheffer et al., 2013).

Inúmeras pesquisas têm sido conduzidas com o objetivo de se correlacionar o perfil comportamental de indivíduos com diferentes características de saúde (e.g., Fontes et al., 2005; Gon, Menezes, Jacovozzi, & Zazula, 2013). Entretanto, no caso de pacientes com doenças genéticas, pesquisas que buscam correlacionar o perfil comportamental com doenças genéticas são pouco comuns, sobretudo na América Latina. Por exemplo, de acordo com Mota, Bertola, Kim e Teixeira (2008), até aquele momento não existiam estudos sobre o perfil comportamental de pacientes com síndrome de Noonan. O mesmo acontece com pacientes diagnosticados com outras doenças genéticas.

#### 4 RESULTADOS

No período em que a pesquisa foi desenvolvida quatro casos passaram pelo serviço de aconselhamento genético da UNILA. Uma descrição resumida destes pacientes está presente na Tabela 1, a seguir.

**Tabela 1.** Principais características, queixa e desfecho dos casos atendidos durante a pesquisa

<b>Caso</b>	<b>Principais características</b>	<b>Queixa</b>	<b>Desfecho</b>
A	Choro fraco e ausência de movimentos motores ao nascer, atraso no	Atraso no desenvolvimento motor e cognitivo	Cariótipo 46, XX (sem alteração numérica)

	desenvolvimento motor e cognitivo		
B	Choro semelhante a miado de gato ao nascer, atraso no desenvolvimento motor e cognitivo	Atraso no desenvolvimento motor e cognitivo	Aconselhamento genético
C	Hipoacusia, histórico familiar de acúsia, dificuldade de leitura e reconhecimento de palavras	<i>Déficit</i> auditivo	Herança autossômica dominante + aconselhamento genético
D	Dois abortos espontâneos e uma gestação ectópica, histórico familiar de abortos e gestação ectópica	Abortos e gestação ectópica	Aguardando análise

## 5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa nos permitiu analisar, por meio dos dados obtidos nas anamneses, prováveis causas de síndromes genéticas e doenças congênitas, as quais poderão ser confirmadas por testes genéticos seguintes. No mais, fica evidente a importância do aconselhamento genético, uma vez que ele possibilita as famílias a terem maior conhecimento sobre seus casos, assim como possíveis problemas genéticos familiares, além de contribuir para diagnósticos corretos, tratamento, acompanhamento e planejamento familiar, o que colabora para prevenir o desenvolvimento de futuras anomalias congênitas. A principal dificuldade para cumprir as atividades do projeto se deu devido à baixa amostragem de casos. Uma maior divulgação do projeto, poderiam aumentar a demanda de famílias com casos de síndromes genéticas e doenças congênitas para participação da pesquisa.

# ESTUDO MODELO DA DEGRADAÇÃO DE CORANTES ALIMENTÍCIOS EM ÁGUA VIA OXIGÊNIO SINGLETE ( $^1O_2$ )

VALDEZ, Aldo Sindulfo Barboza<sup>1</sup>  
VALDEZ, Aldo Sindulfo Barboza<sup>1</sup>  
TOCI, Aline Theodoro<sup>2</sup>

## 1 RESUMO

No Brasil o tratamento de efluentes industriais contendo corantes alimentícios artificiais é ineficiente. Isto ocorre devido à complexidade e alta estabilidade das moléculas orgânicas que constituem os corantes, mantendo-se resistentes a processos convencionais de tratamento de efluentes empregados pelas indústrias. Os corantes ao serem despejados em corpos de água se mantêm na superfície, de modo a absorver grande parte do espectro visível e ultravioleta da luz solar. Como consequência, a disponibilidade de energia para que a flora aquática produza oxigênio é dificultada. Com tudo a taxa de oxigênio dissolvido na água é diminuída, causando a demanda biológica de oxigênio, além de outros problemas ambientais. O princípio da metodologia proposto é definido como um processo fotoquímico, onde a partir de um sensibilizador, a luz e o oxigênio molecular ( $O_2$ ) presente no ar se forma o Oxigênio Singlete ( $^1O_2$ ), espécie mais reativa do  $O_2$ . O  $^1O_2$  reage com as moléculas orgânicas degradando-as a subprodutos que percam a coloração intensa. O estudo foi realizado com os corantes alimentícios artificiais permitidos no Brasil pela ANVISA.

**Palavras-chaves:** Corantes Alimentícios Artificiais, Oxigênio Singlete, Efluentes.

## 2 INTRODUÇÃO

A metodologia de degradação de corantes alimentícios artificiais mediante a produção de oxigênio singlete ( $^1O_2$ ) foi proposta de forma a responder a ineficiência do tratamento de efluentes contendo estas substâncias. O objetivo do projeto é analisar o comportamento degradativo de todos os corantes artificiais ou sintéticos permitidos para consumo no Brasil.

O estudo foi realizado com duas metodologias de irradiação. A irradiação com luz solar e a irradiação com simulador espectral. A segunda metodologia foi proposta devido à instabilidade climática da região de Foz do Iguaçu, o qual se tornou um problema no desenvolvimento do projeto.

O estudo foi realizado com duas metodologias de irradiação. A irradiação com luz solar e a irradiação com simulador espectral. A segunda metodologia foi proposta devido à instabilidade climática da região de Foz do Iguaçu, o qual se tornou um problema no desenvolvimento do projeto.

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Química-Licenciatura, - ILACVN – UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: aldo.valdez@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup>Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (IC-FA). E-mail: aline.toci@unila.edu.br.

Os resultados demonstram uma maior degradação para os corantes Amarelo Crepúsculo e Vermelho 40 que pertencem ao grupo azoico, o grupo de corante mais utilizado pela indústria alimentícia. Ainda a metodologia de irradiação com luz solar demonstrou ser muito mais eficiente que com o simulador espectral, com uma maior cinética de degradação.

O estudo foi realizado com duas metodologias de irradiação. A irradiação com luz solar e a irradiação com simulador espectral. A segunda metodologia foi proposta devido à instabilidade climática da região de Foz do Iguaçu, o qual se tornou um problema no desenvolvimento do projeto.

Os resultados demonstram uma maior degradação para os corantes Amarelo Crepúsculo e Vermelho 40 que pertencem ao grupo azoico, o grupo de corante mais utilizado pela indústria alimentícia. Ainda a metodologia de irradiação com luz solar demonstrou ser muito mais eficiente que com o simulador espectral, com uma maior cinética de degradação.

### **3 METODOLOGIA**

A solução das amostras e o sensibilizador consistia em uma mistura de 50,0 mL de solução de corante 10,0 ppm e 50,0 mL de Azul de Metileno 10,0 ppm. O béquer foi coberto com um filtro vermelho, confeccionado com 5 capas de papel celofane, de modo a permitir a passagem da faixa de comprimentos de onda pertencente à luz vermelha da radiação solar.

As amostras foram irradiadas pelo período de nove horas em dias com condições climáticas de ensolarado e com o céu límpido, nos períodos de maior intensidade solar (de 9h00 até 15h00). A cada meia hora recolheu-se uma alíquota, de aproximadamente 5,0 mL. Foram preparados brancos a fim de observar efeitos externos como temperatura e luz solar na degradação das amostras.

A montagem do simulador foi realizada utilizando lâmpadas de LED RGB de 50 W. Potência escolhida estimando-se a quantidade de fótons teórica necessária para degradar a amostra por oxigênio singlete. A lâmpada foi instalada num compartimento de madeira preta opaca. Dentro do compartimento colocou-se a placa de agitação magnética com distância de 12 cm onde a intensidade atingida pelo LED se assemelha ao do sol do meio dia.

A solução de amostra irradiada consistia em uma mistura de 50,0 mL de azul de metileno ou rosa bengala e 50,0 mL de corante, ambas com concentração final



de 5ppm. A mistura foi colocada no agitador magnético dentro do simulador. A configuração da cor dependeu do sensibilizador utilizado, luz vermelha para o azul de metileno e luz verde para o rosa bengala. Manteve-se a agitação com um período de irradiação de 24 horas, a cada duas horas recolherem-se alíquotas.

Após a irradiação, as alíquotas foram analisadas no espectrofotômetro UV-Visível modelo Evolution 201 da Thermo Scientific. Foi realizada a varredura de absorbância selecionando na faixa de comprimento de onda de 350 nm até 750 nm, com cubetas de vidro de 1mm. O branco das análises foi realizado com água destilada. Após a leitura de cada alíquota as cubetas de vidro foram lavadas com acetona.

#### **4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através das Resoluções nº 382 a 388 (ANVISA, 1999), limita o uso de onze corantes alimentícios artificiais, os quais podem ser divididos em grupos de acordo com a estrutura química e propriedades.

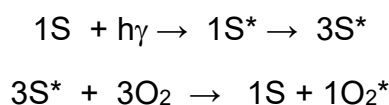
Os métodos de tratamento de efluentes provenientes das indústrias alimentícias são feitos geralmente por técnicas convencionais de precipitação, coagulação e adsorção em sílica gel e carbono ativado (ROBINSON, et al, 2001).

Devido à ineficiência dos principais métodos de tratamento de efluentes, estudos alternativos visam encontrar uma metodologia viável. Maior parte destes métodos são processos oxidativos e redutivos como a ozonólise, degradação com metais de valência zero/radiação ultrassônica e sistema Fenton.

A dificuldade no tratamento se deve à diversidade das propriedades dos vários tipos de corantes, fórmula estrutural, outros aditivos químicos presentes no efluente e outras particularidades. Desta forma, a alternativa que vem ganhando destaque na literatura é o acoplamento de métodos de tratamento de efluentes no intuito de aumentar a eficiência do método. Este acoplamento é uma das tendências futuras no sucesso do tratamento deste tipo de efluente (MA, et al, 2009; MANDAL, et al, 2010; LAFI, et al, 2006; MARTÍN, et al, 2009; SCIALDONE, et al, 2010).

O oxigênio singlete ( $^1\text{O}_2$ ) é uma espécie de oxigênio molecular ( $\text{O}_2$ ) eletronicamente excitado, de modo a que se torna 2500 vezes mais reativo do que o

O<sub>2</sub>, neste estado a molécula é um eficiente supressor de moléculas orgânicas, o processo de transferência de energia está representado a seguir:



Onde S é um sensibilizador, cuja energia deve ser maior ou igual a 23 kcal/mol, de modo que possa transferir energia para oxigênio molecular. Estudos feitos com oxigênio singlete demonstram uma alta reatividade deste estado excitado da molécula de oxigênio com olefinas, hidrocarbonetos aromáticos e com uma série de outros compostos orgânicos e inorgânicos (WILKINSON & BRUMMER, 1981; SIGMAN et al, 1991).

## 5 RESULTADOS

A tabela 1 apresenta a degradação com luz solar, o qual foi empregado para os corantes Amarelo Crepúsculo, Eritrosina, Vermelho 40 e Azorrubina. A tabela 2 apresenta a degradação dos corantes com a metodologia de irradiação com simulador espectral.

**Tabela 1.** Degradação de corantes mediante irradiação com luz solar.

Corante	Concentração (ppm)		Degradação Total (%)	Degradação por Brancos (%)		Degradação por <sup>1</sup> O <sub>2</sub> (%)
	Inicial	Final		Luz	Temper.	
Amarelo C.	5,00	2,79	44,2	10,8	12,2	21,2
Eritrosina	5,00	4,20	16,0	1,50	13,0	1,50
Vermelho 40	5,00	0,62	87,6	1,20	7,60	78,8
Azorrubina	5,00	4,19	16,2	1,40	9,0	5,8

**Tabela 2.** Degradação dos corantes com placa LED RGB de 50 W.

Corante	Concentração Inicial (ppm)	Concentração final (ppm)	Degradação por <sup>1</sup> O <sub>2</sub> (%)
Amarelo crepúsculo	5,00	3,95	21,0
Eritrosina	5,00	4,49	10,2
Vermelho 40	5,00	3,71	25,8
Azorrubina	5,00	4,48	10,4
Amaranto Ponceau	5,00	4,32	13,6
4R Tartrazina Azul	5,00	4,01	19,8
Patente V Azul	5,00	4,46	10,8
Indigotina	5,00	4,78	4,4
Verde Rápido	5,00	1,00	-
	5,00	4,59	8,2

O corante Azul Indigotina demonstrou ser pouco solúvel em água, a medida que o tempo de irradiação passava, o corante precipitava e se encrustava no peixinho de agitação. Por tanto não pode ser concluído a degradação para esta amostra.

## **6 CONCLUSÕES**

O estudo do comportamento degradativo dos corantes testados em ambas as metodologias de irradiação demonstraram ser eficientes. O Vermelho 40 e Amarelo Crepúsculo demonstraram ser os corantes que degradam mais rapidamente pelos métodos propostos. O Ponceau 4R, Amaranto, Azorrubina e Verde Rápido demonstraram degradar medianamente rápido e os demais apresentaram uma degradação lenta. As evidências apresentadas anteriormente demonstram que apesar da irradiação artificial por LED não apresentar resultados iguais à irradiação solar, a metodologia também é promissora. Com mais período de tempo à irradiação artificial pode se tornar tão eficiente quanto à metodologia de irradiação solar. Deste modo o LED pode ser utilizado como fonte alternativa de energia para a geração do oxigênio singlete.

## **7 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANVISA (1999) Resolução no 382 e 388, DE 5 DE AGOSTO DE 1999.

ROBINSON, T.; McMULLAN, G.; MARCHANT, M.; NIGAM, P. Remediation of dyes in textile effluent: a critical review on current treatment technologies with a proposed alternative. *Bioresource Technology*, v. 77, p. 247-255, 2001.

WILKINSON, F.; BRUMMER, J.G. *JOURNAL PHYS. CHEM. REF. DATA*, 1981, 10, 809.

# PROPRIEDADES ESTRUTURAIS E MAGNÉTICAS DE COMPOSTOS INTERMETÁLICOS Nd-Fe(C-Al)

MOTA, Ana Carolina<sup>1</sup>  
LÓPEZ, Gustavo de Jesus<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente relatório propõe mostrar o estudo feito em compostos intermetálicos, sendo eles os respectivos sistemas  $Nd_{70}Fe_{25}(Al_{1-x}C_x)$  onde  $0,00 \leq x \leq 1,00$  e  $Nd_{60}Fe_{30}(Al_{1-x}C_x)$  com  $0,00 \leq x \leq 10,00$ . Tem-se como foco maior preparar amostras fazendo as substituições parciais do carbono pelo alumínio e assim estudar a microestrutura formada de cada liga, através de técnicas experimentais de caracterização microestrutural.

**Palavras-chave:** compostos intermetálicos, microestrutura, ímãs permanentes, terras raras.

## 1 INTRODUÇÃO

Os ímãs permanentes para a indústria tecnológica é de suma importância, possui um vasto conjunto de aplicações em motores e geradores elétricos, sensores, no ramo automobilístico, na robótica e informática. .

No ano de 1983, grupos de pesquisadores desenvolveram ímãs a partir de um sistema de terras raras ternário: Nd-Fe- B. O alto campo coercitivo de ímãs permanentes é uma propriedade extremamente relevante visando que ele indica o valor da resistência quanto a desmagnetização.

As melhores propriedades foram encontradas em um ímã de composição  $Nd_{15}Fe_{77}B_8$ , neste sistema há uma fase rica em neodímio, que a chamaram de fase ? e esta fase possui influência significativa no valor do campo coercitivo. Por conta disso, que pesquisadores acharam de extrema relevância estudar se esta fase que aparece no sistema Nd-Fe-B aparece também se comesçassem a colocar outros elementos.

---

1

Estudante do Curso de Engenharia Física, ILACVN UNILA; bolsista IC - Unila. E-mail: [acds.mota.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:acds.mota.2016@aluno.unila.edu.br);

2

Docente do ILACVN UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: [gustavo.nunez@unila.edu.br](mailto:gustavo.nunez@unila.edu.br).

Portanto, este trabalho irá mostrar o início do estudo com sistemas de composição Nd-Fe-Al-C, no qual conter uma análise da microestrutura feita com técnicas de metalografia e microscopia óptica para futuramente fazer uma caracterização magnética. Com a caracterização magnética poderemos fazer uma análise profunda das fases presentes e fazer medições dos campos coercitivos entre outras propriedades.

## **2 METODOLOGIA**

As amostras de cada uma das ligas foram preparadas a partir de um forno de arco elétrico, onde a câmara foi evacuada para logo serem fundidas, totalizando uma massa de 1g. Em seguida, foram cortadas e embutidas com resina de vidro e um endurecedor, sendo que foi utilizada uma proporção de 2:1.

Para a observação e análise das microestruturas, as amostras passaram por técnicas de metalografia. Após o lixamento, as amostras foram minuciosamente polidas através de um pano com alumina e diamante em pasta, 6  $\mu\text{m}$  e 1  $\mu\text{m}$  respectivamente, como abrasivos. Neste caso, o álcool foi usado como lubrificante com o objetivo de evitar a oxidação superficial.

A técnica de microscopia óptica permite um aumento de até 2000 vezes da microestrutura, porém utilizamos um microscópio Carl Zeiss versão 9 que nos permitiu um aumento de até 1000 vezes. Este equipamento possui uma câmera acoplada para visualização da imagem em um computador através de uma interface chamada Axion Vision. Com isso, tirou-se várias fotos com as amostras em momentos sem ataque químico e depois com ataque químico para fins de comparação. O ataque químico foi feito com uma solução de ácido nítrico e álcool para observar melhor as características das microestruturas.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A metalografia consiste no estudo, por via de microscopia óptica da microestrutura apresentada nas ligas, as quais vão ir mudando em consequência das mudanças de composição.

Com o objetivo de revelar a microestrutura em alguns casos se sugere usar o ataque químico. Para garantir a boa qualidade das fotos temos que ter uma superfície plana.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 ANÁLISE DA MICROESTRUTURA DE COMPOSIÇÃO $\text{Nd}_{70}\text{Fe}_{25}(\text{Al}_{1-x}\text{C}_x)$ COM $0,00 \leq X \leq 1,00$

A imagem 1 apresenta a microestrutura da amostra de composição com  $x = 0,00$  e pode-se observar finas agulhas de uma fase que vamos chamar de C, apenas para identificação, e está imersa em uma fase majoritária que vamos chamar de A.

Quando modifica-se o  $x = 0,00$  para  $x = 0,50$  tem -se que essas agulhas vão se aglomerando ficando cada vez mais juntas quando fazemos um  $x > 0,50$  e quando chega-se em  $x = 1,00$  as agulhas ficam tao juntas que já não se consegue identificar as fases.

Imagem 1,  $x = 0,00$

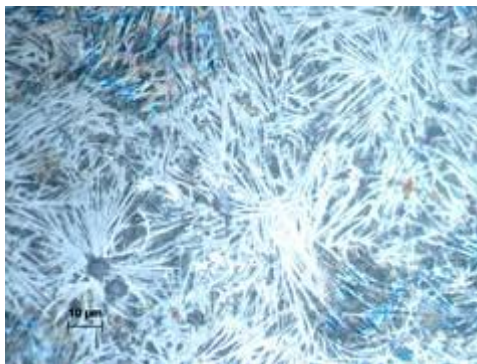
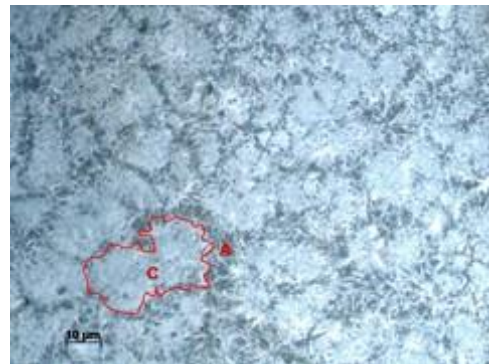


Imagem 2,  $x = 0,50$



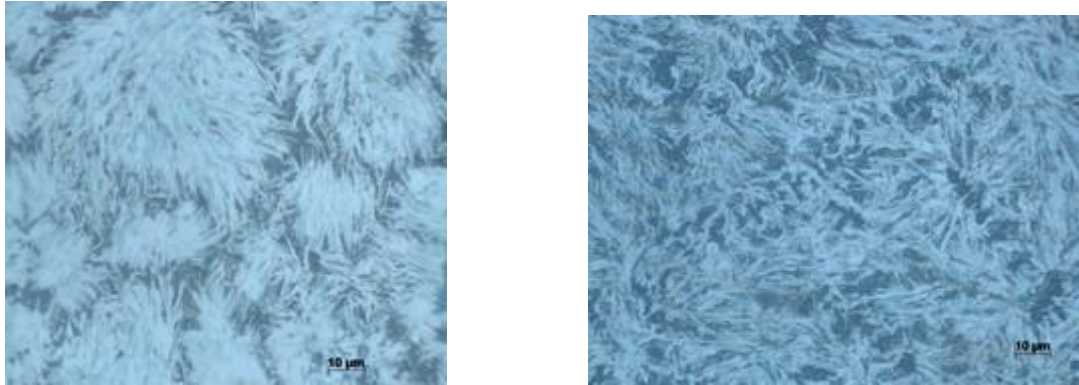
### 4.2 ANÁLISE DA MICROESTRUTURA DE COMPOSIÇÃO $\text{Nd}_{70}\text{Fe}_{25}(\text{Al}_{1-x}\text{C}_x)$ COM $0,00 \leq X \leq 10,00$

Neste sistema, analisamos amostras com  $x = 0,00; 2,00; 4,00; 6,00; 8,00$  e  $10,00$ . As agulhas também aparecem nesta liga de forma similar, porém com detalhes que as diferenciam da liga anterior.

Em  $x = 2,00$  percebe-se que estas agulhas começam a se juntar, para que só com  $4,00 \leq x \leq 6,00$  podemos identificar perfeitamente a fase majoritária. E a partir de  $x = 6,00$  as agulhas ficam maiores e mais juntas conforme a imagem 4.

Imagem 3,  $x = 4,00$

Imagem 4,  $x = 10,00$



As ligas com o ataque químico não mostraram com qualidade a face da microestrutura. Logo foram analisadas somente as sem ataque químico.

## 5 CONCLUSÕES

Com análise em microscopia óptica, podemos identificar fatores nos quais as duas ligas se assemelham e também suas pequenas diferenças, porém estes fatores são apenas microestruturais. Mas com isso podemos avançar para descobrir a composição de cada uma das fases colocadas, a liga com  $0,50 \leq x \leq 1,00$  e a com  $4,00 \leq x \leq 6,00$  podem ser utilizadas para este fim.

Futuramente o objetivo também é fazer medições magnéticas destas ligas, para assim ter uma análise cuidadosa de vários aspectos relevantes como: a coercitividade, temperatura de Curie e etc.

A análise aqui demonstrada é o início de um grande trabalho para descobrir propriedades de ímãs permanentes melhores do que os já existentes.

Este estudo é importante para uma aplicação que é a de geradores síncronos em usinas eólicas, pois estes têm melhor eficiência com ímãs permanentes.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1]LÓPEZ, G. “Fases Magnéticas presente nos sistemas RE80Fe15(B1-xCx)5 e RE95-xFexC5, RE= Nd, Pr”. Tesis de Doctorado, Instituto de Física, Universidad Federal de Río de Janeiro, 2001.

[2]SASAKI, T. T.; OHKUBO, T.; UNE, Y.; KUBO.H.; SAGAWA,M.; HONO,K. “Effect of Carbon on the Coercivity and Microstructure in Fine-Grained Nd-Fe-B Sintered Magnet”.Acta Materialia 84 (2015) 506 – 514.

[3]SCHIEFLER, Marcos Flávio. “Tecnologia de fabricação e caracterização de ímãs Nd-Fe-B”. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Julho de 1993.

[4]WESCHENFELDER,Franciele.; PAULETTI, Philippe.; BITTENCOURT, Sérgio Deitos. PELEGRINI, Leandro. KAORU, Diogo Ito. SHAEFFER, Lirio. “SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS DA PRODUÇÃO DE ÍMÃS PERMANENTES E RESERVAS DE TERRAS RARAS: BRÁSIL × MUNDO”. Disponível em: <http://tecnologiammm.com.br/doi/10.4322/tmm.2012.037>. Data de acesso: 01/08/2018.



## DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO PARA O ESTUDO DA SEMIOLOGIA MÉDICA

MENDOZA, Arthur Dias<sup>1</sup>  
WOLFGRAM, Eduardo<sup>1</sup>  
MACIEL, Joylan Nunes<sup>2</sup>  
OLIVEIRA, Sérgio Pacheco de<sup>3</sup>

### RESUMO

O uso das tecnologias de informação na saúde tem promovido contribuições positivas no ensino-aprendizagem da medicina. Este trabalho apresenta o processo de desenvolvimento e o protótipo de um aplicativo móvel educacional construído com características de interatividade, de fácil acesso, em português, *open-source*, atualizável, permitindo o estímulo ao estudo e aprendizado da semiologia médica. Utilizou-se o Processo Unificado no projeto, modelagem e desenvolvimento do protótipo na plataforma Android por meio da ferramenta Android Studio. O protótipo foi desenvolvido e está funcional. A concepção de suas características o tornam inédito, sendo possível sua aplicação em outras áreas do conhecimento. O aplicativo possibilitará a formação de profissionais com maior facilidade de diagnósticos e redação de prontuários, aumentando a precisão e a efetividade do atendimento à sociedade.

**Palavras-chaves:** educação, semiologia médica, aplicativo, Android.

### 1 INTRODUÇÃO

O uso de técnicas computacionais como instrumento de apoio à medicina tem gerado contribuições importantes e positivas, entre as quais, intercâmbio de informações médicas, aprimoramento de serviços e diagnósticos, a eficiência na tomada de decisão quanto à escolha da terapêutica realizada, aperfeiçoamento da educação médica, inclusive à distância (COSTELLO, et al., 2014).

Sob a perspectiva do ensino-aprendizagem na medicina, há grande ênfase no uso de aplicativos móveis (MARTIN-GUTIERREZ, 2017). Dentre as diversas opções estudadas e aplicáveis ao ensino de termos médicos, muitas são em inglês ou carecem de interatividade que estimulam sua utilização, ou restringem o acesso ao banco de dados (BD). Citam-se os aplicativos *Terminologia Médica Free* (MGS, 2017) que permite a consulta de termos médicos em português, tal como um

---

1 Estudante do Curso de Medicina - ILACVN – UNILA; Voluntário (IC). E-mail: arthur.mendoza@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de voluntário (IC). E-mail: joylan.maciel@unila.edu.br;

3 Docente do ILACVN – UNILA. Co-orientador de voluntário (IC). E-mail: sergio.oliveira@unila.edu.br.

dicionário ou glossário, e o aplicativo SemioQuiz que fornece um Quiz sobre a semiologia médica (LASEMI, 2018).

Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo projetar e desenvolver o protótipo de uma aplicativo móvel educacional direcionado ao processo de ensino e aprendizagem da semiologia médica, contendo características de interatividade, acessibilidade e extensibilidade que tornam a solução inédita, podendo ser empregada em cursos de graduação em medicina no Brasil.

## 2 METODOLOGIA

O desenvolvimento de software pode ser realizado por distintos modelos de processo que possuem características distintas e melhor adequadas para cada situação. Segundo Pressman (2016), o modelo de construção de softwares considerado uma combinação das melhores ideias dos modelos prescritivos é o Processo Unificado (PU), que define um conjunto de atividades a serem executadas para transformar os requisitos do cliente em um sistema de software. Estas atividades podem ser personalizadas de acordo com as necessidades específicas e recursos de cada projeto.

A partir da escolha do PU com base em suas características, o protótipo de aplicativo móvel educacional para ensino-aprendizagem da semiologia médica foi desenvolvido para plataforma Google Android (GOOGLE, 2018), a mais utilizada atualmente e presente em mais de 90% dos *smartphones* existentes<sup>4</sup>. Foram empregadas a linguagem de programação Java e a plataforma de desenvolvimento Android Studio (GOOGLE, 2018), conjuntamente com a ferramenta de projeto de modelos da UML denominada Astah Community.

De modo resumido as seguintes atividades foram desenvolvidas:

- A Estudos bibliográficos e práticos:** sobre os fundamentos da engenharia de software, o PU, técnicas de elicitação de requisitos, modelos conceitual, lógico e implementação do banco de dados, modelo Entidade-Relacionamento do banco de dados e linguagem *Structured Query Language* (SQL) (SILBERCHATZ, 2012), arquitetura de software *Model-View-Controller* – MVC (PRESSMAN, 2016) e modelagem de classes por meio da UML,

---

4 Mais informações disponível em <<https://olhardigital.com.br/noticia/android-cresce-no-brasil-e-aumenta-distancia-para-ios-e-windows-phone/68023>>.

linguagem de programação Java e a plataforma de desenvolvimento móvel Android Studio (GOOGLE, 2018).

**B Projeto e implementação do protótipo:** contemplando a definição das classes dados do protótipo, a criação do modelo do banco de dados por meio do pacote de programação Android SQLite, o diagrama de classes no padrão arquitetural MVC, o desenvolvimento (codificação) das classes de projeto na plataforma Android Studio, e, por fim, o teste e a validação do protótipo .

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O modelo de construção de softwares considerado uma combinação das melhores ideias dos modelos prescritivos é o Processo Unificado (PU), que define um conjunto de atividades a serem executadas para transformar os requisitos do cliente em um software. Estas atividades podem ser personalizadas de acordo com as necessidades específicas e recursos de cada projeto (PRESSMAN, 2016).

No PU os casos de uso definem os requisitos do sistema. O desenvolvimento do software é dividido em vários ciclos iterativos, cada qual produzindo um sistema testado, integrado e incremental. O foco na arquitetura ajuda a entender a visão global e organizar o esforço de desenvolvimento, facilitando o reuso de componentes de software (PRESSMAN, 2016).

Segundo Pressman (2016), os artefatos do PU são produzidos por meio de modelos da Linguagem de Modelagem Unificada (UML). A especificação UML define uma linguagem padrão de modelagem para elaborar e representar estrutura de projetos de softwares, atualmente na versão 2.5 (OMG, 2015). Exemplos desses modelos são diagramas de os Casos de Uso, de Classes, de Sequência, entre outros (PRESSMAN, 2016).

### **4 RESULTADOS**

Após a definição dos requisistos foi projetado o Diagrama de Classes de especificação exibido na Figura 1. Estas classes foram implementadas e o protótipo construído está funcional para a realização de quizzes individuais da semiologia médica. Possui uma base de dados contendo aproximadamente 200 perguntas ou termos com suas respostas e categorias relativas à área médica. A Figura 2 exhibe: a) tela inicial; b) uma pergunta do quiz e c) e o resultado com o percentual de acertos e erros de um quiz realizado.

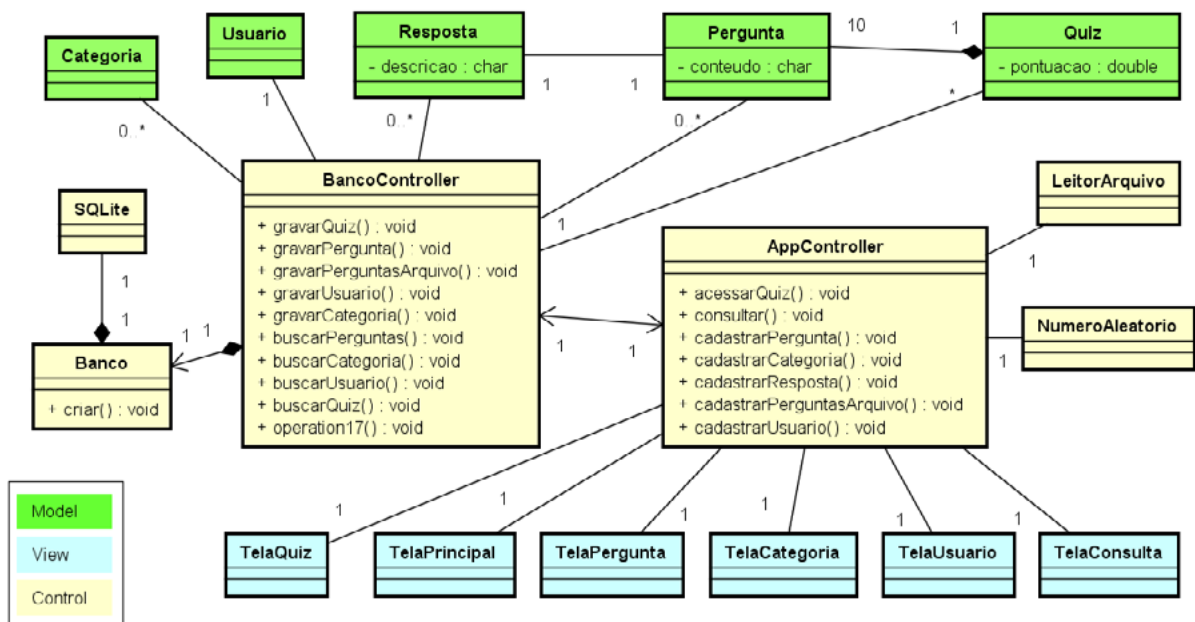


Figura 1: Diagrama de Classes de especificação do protótipo.



Figura 2: Interfaces do protótipo móvel educacional: a) tela inicial; b) uma pergunta e c) e o resultado de um quiz.

## 5 CONCLUSÕES

O protótipo desenvolvido está em fase final de testes e pode ser utilizado em mais de 90% dos smartphones existentes no Brasil. A base de dados inicial de perguntas/termos da semiologia médica é expansível e atualizável. A versão atual

disponibiliza a opção quiz individual com pontuação. Trabalhos futuros consistem em desenvolver o módulo web de quiz em grupo para realização de campeonatos.

A solução é uma ferramenta educacional de ensino-aprendizagem da semiologia médica de características inéditas. É *open-source*, interativa e acessível, estimulando discentes a aprenderem termos médicos de modo lúdico, melhorando sua formação acadêmica e profissional. A concepção do aplicativo é genérica e permite seu uso educacional em outras áreas da saúde e do conhecimento.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTELLO E, CORCORAN, M, BARNETT, J.S, BIRKMEIER, M. **Information and Communication Technology To Facilitate Learning for Health Professions**. Online Learning, v.18, n.4, p.1–17, 2014.

GOOGLE, **Android Studio Overview**; Android Developers. Disponível em <<http://developer.android.com/sdk/index.html>>, 2018. Acesso em ago. 2017.

LASEMI. **Aplicativo: SemioQuiz**. Disponível em <[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.LASEMI.SemioQuiz&hl=pt\\_BR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.LASEMI.SemioQuiz&hl=pt_BR)>. Liga LASEMI-UFBA. Acesso set. 2018. 2018.

MARTIN-GUTIERREZ, Jorge et. al. **Virtual Technologies Trends in Education**. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 2017: 13(2):469-486.

MGS. **Terminologia médica (Free)**. Medical Group Software. Disponível em <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.medicalgroupsoft.medical.directorymedtermsmultilang.free>>. Acesso set. 2017.

OMG. **Unified Modeling Language – Version 2.5**. Object Management Group. Disponível em <<http://www.omg.org/spec/UML/2.5/PDF>>. Acesso: abr. 2018. 2015.

PRESSMAN R.S; Engenharia de Software – Uma abordagem Profissional. 8th ed., Editora Amgh, 2016.

QUIZLET, **Termos Médicos**. Quizlet. Disponível em <<https://quizlet.com/219659054/termos-medicos-flash-cards>>. Acesso set. 2017.

SHEPPARD, **Sheppard Software: we make learn fun**. Disponível em <[http://www.sheppardsoftware.com/web\\_games\\_vocab\\_med.htm](http://www.sheppardsoftware.com/web_games_vocab_med.htm)> Acesso set. 2017.

SILBERCHATZ A.; KORTH H. F.; SUDARSHAN S. **Sistema de Banco de Dados**. Editora Campus. 6ª Ed. ISBN 9788535245356. 2012.

## EFEITO SEEBECK DE SPIN EM MEDIDAS DE MAGNETORRESISTÊNCIA

FERNANDEZ, Bruno Oziel<sup>1</sup>  
CUNHA, Rafael Otoniel<sup>2</sup>

### RESUMO

O efeito Seebeck de spin (SSE) é um fenômeno que permite a conversão de uma corrente de calor em tensão de spin. A magnetorresistência é uma propriedade que certos materiais magnéticos têm de alterar o valor de sua resistência elétrica sob um campo magnético externo. Os dois fenômenos são observados em filmes finos com bicamadas, sendo uma ferromagnética e outra não magnética (FM/NM). Nosso objetivo, é verificar indiretamente o SSE, medindo-se a magnetorresistência aplicando-se um gradiente térmico sobre uma amostra de composição Si/SiO<sub>2</sub>/WS<sub>2</sub>/Pd(10nm)/Py(10nm). No entanto, em nossos experimentos não observamos tal relação devido a intensidade de valores de corrente que atravessa a amostra, pois o SSE é mais sutil comparado a magnetorresistência. Logo, acreditamos que ao trabalharmos com valores na escala de microampere, será possível observar essa relação.

**Palavras-chaves:** Efeito Seebeck de spin, Magnetorresistência

### 1 INTRODUÇÃO

O efeito Seebeck de spin e a magnetorresistência são efeitos quânticos que possuem condições em comum para serem observados. Os dois efeitos podem ser observados em bicamadas FM/NM e necessitam de um campo magnético externo. A diferença é que o SSE é resultado de um gradiente de temperatura que pode ser fornecido pelo dispositivo Peltier. Quando uma amostra, FM/NM, está submetida a essas condições, o SSE converte a corrente de calor em corrente de spin e a magnetorresistência altera a resistência da amostra conforme varia o ângulo entre o sentido da corrente elétrica que percorre a amostra e a orientação do campo magnético externo. Na tentativa de verificar uma relação entre os dois fenômenos, determinamos duas etapas de medidas. A primeira consiste em verificar somente a magnetorresistência na amostra desejada. A segunda etapa verifica magnetorresistência e SSE, com gradiente térmico sobre a amostra. Essa relação

---

1 Estudante do Curso de engenharia Física - ILACVN – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: bo.fernandez.2016@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do curso de engenharia Física – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: rafael.cunha@unila.edu.br.

pode ser determinada através de uma análise gráfica entre tensão e o ângulo de variação da amostra com o campo magnético.

As medidas preliminares feitas na amostra de Si/SiO<sub>2</sub>/WS<sub>2</sub>/Pd(10nm)/Py(10nm) não permitiram verificar o SSE indiretamente. Esse resultado é devido ao fato de termos trabalhado com valores altos de corrente elétrica (da ordem de 100 miliampere). Acreditamos que o SSE é mais sutil que o efeito da magnetorresistência e por esta razão e por esta razão não foi possível obter a relação esperada, até o presente momento.

## **2 METODOLOGIA**

A priori, foi feita uma revisão bibliográfica para contextualizar o objeto de estudo na comunidade científica. A metodologia a ser adotada foi baseada em discussões e apresentações de seminários para consolidação dos conceitos e teorias envolvendo os fenômenos magnéticos e efeitos Hall de spin inverso, Seebeck de spin e magnetorresistência.

As medidas foram realizadas em laboratório e os materiais usados foram: porta-amostra, módulo Peltier, eletroímã, fonte de tensão, duas fonte de corrente (que possa fornecer corrente na escala de microampere), nanovoltímetro, lupa, pinças (para manuseio da amostra), fios fino de cobre (para contato elétrico), pasta térmica, tinta de prata, e amostra desejada.

Em seguida, utilizamos o porta-amostra construído para este fim, adequando às necessidades (dimensões) das amostras a ser estudada. Este porta-amostra permite o acoplamento adequado do módulo Peltier na superfície da amostra, responsável por fornecer calor à amostra gerando um gradiente térmico, bem como os contatos elétricos para coleta de dados. Os contatos elétricos consistem em fixar os fios finos de cobre, com auxílio da tinta de prata, que devem estar posicionados nas extremidades da amostra e moldados para possibilitar maior contato com a superfície. Esses contatos precisam estar suficientemente afastados para o acoplamento do módulo Peltier, que deve se localizar entre os mesmos. Esse procedimento deve ser feito com auxílio da lupa e das pinças, requer extremo cuidado e deve ser refeito para cada amostra a ser trabalhada.

É necessária uma calibração prévia do sistema, equacionando a corrente elétrica que alimentam o módulo Peltier com as temperaturas desejadas e a tensão fornecida ao eletroímã com o campo magnético.

Para as medidas determinamos duas etapas. Nas duas etapas a amostra deve estar no porta-amostra com todos os dispositivos citados acima e posicionado entre os polos de um eletroímã, que é alimentado por uma fonte de tensão. Nos contatos elétricos que estão sobre a amostra deve ser fornecida corrente elétrica em escala microampere, por uma fonte de corrente, e conectado ao nanovoltímetro para obter os dados. Na primeira etapa consiste em verificar somente magnetorresistência. Sem aplicar corrente no módulo Peltier, a descrição anterior deve estar submetida a um campo magnético externo fixo e na amostra deve ser aplicada uma baixa corrente. O ângulo entre a direção que a corrente percorre a amostra e a direção de campo magnético devem variar de 30 a 30 graus de 0 a 360. Os dados obtidos no nanovoltímetro são para cada posição angular. Na segunda etapa, os mesmos procedimentos da etapa anterior são repetidos, porém um gradiente térmico é aplicado sobre a amostra, fornecido pelo módulo Peltier que é alimentado por uma fonte de corrente.

O valor do gradiente térmico deve ser fixado para cada rodada de medidas, mas é possível repetir as medidas com diferentes valores de gradiente térmico, pois o SSE depende diretamente da gradiente de temperatura e em diferentes temperaturas pode ter uma melhor resolução para análise dos dados que é feita por meio de um gráfico entre tensão e ângulos das duas etapas.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **1 Efeito Seebeck de spin**

O efeito Seebeck de spin é um fenômeno que permite a conversão de uma corrente de calor em tensão de spin [1]. Nos metais ferromagnéticos, os elétrons de condução spin-up e spin-down possuem diferentes densidades e taxas de espalhamento, associados a diferentes coeficientes Seebeck. Assim, quando um metal magnético está sujeito a um gradiente térmico, a condução eletrônica é diferente nos distintos canais de spin na direção do gradiente térmico. A corrente de spin JS é dada pela diferença de corrente dos elétrons de condução spin-up e spin-down em cada canal de spin,  $J_S = J(\text{up}) - J(\text{down})$ . A tensão de spin é definida através do potencial de corrente de spin, representado pela diferença dos potenciais eletroquímicos dos spin-up e spin-down,  $\mu(\text{up}) - \mu(\text{down})$ . Portanto, o SSE se refere à geração dessa tensão de spin devido à aplicação de um gradiente térmico, o qual é proporcional à diferença de temperatura do gradiente.



## 4 RESULTADOS

Os resultados obtidos estão presentes nos gráfico abaixo. Foram feitas medidas da tensão em função da posição angular entre a direção que a corrente elétrica percorre a amostra e a direção de campo magnético, variando de 30 a 30 graus, de 0 a 360.

FIGURA A:

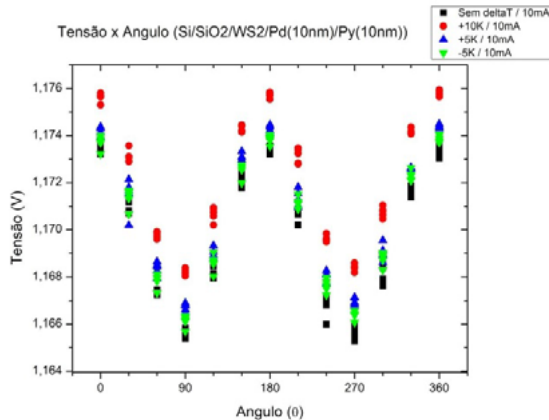
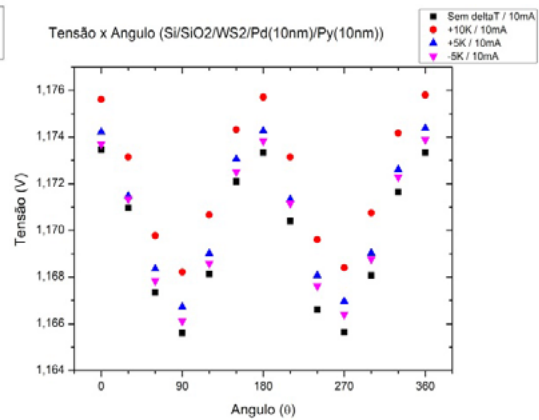


FIGURA B:



Na figura A, os pontos representam as medidas da primeira etapa e segunda etapa com diferentes gradientes de temperatura. Para cada etapa foi repetida cinco vezes. Na figura B os pontos representam as médias dos dados da figura A.

Analisando os dados não verificamos o SSE. Podemos ver que para cada medida houve um aumento da tensão em resposta somente do efeito ôhmico e não de um efeito quântico, no qual era esperado. Atribuímos a não observância do SSE aos altos valores de corrente elétrica aplicados na amostra, pois acreditamos que o SSE é mais sutil que o efeito da magnetorresistência.

## 5 CONCLUSÕES

Com base nos resultados não verificamos uma relação indireta do SSE com a magnetorresistência. Pois, a variação na tensão, devido ao gradiente térmico, variou proporcional a resistência, respondendo somente ao efeito ôhmico. O esperado era que para certos ângulos as medidas da segunda etapa coincidissem com os valores da primeira e assim com a diferença entre as duas tensões seria possível identificar o efeito SSE. Apesar de não termos observado tal relação, acreditamos que ainda é possível verificar essa relação, trabalhando com intensidades menores de corrente, pois o SSE é mais sutil comparado ao magnetorresistência. Assim, numa escala

microampere acreditamos que será possível verificar indiretamente o SSE via magnetorresistência.

Esta bolsa de Iniciação Científica foi renovada e este trabalho terá continuidade. Medidas com corrente elétrica na ordem de microamperes estão sendo realizadas com o intuito de observar o SSE.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] Ken-ichi Uchida, Hiroto Adachi, Takeru Ota, Hiroyasu Nakayama, Sadamichi Maekawa, and Eiji Saitoh. Observation of longitudinal spin-Seebeck effect in magnetic insulators Appl. Phys. Lett. 97, 172505 (2010).
- [2] R.O. Cunha, E. Padrón-Hernández, A. Azevedo, and S.M. Rezende. Controlling the relaxation of propagating spin waves in yttrium iron garnet/Pt bilayers with thermal gradients. Phys. Rev. B. 87, 184401 (2013).
- [3] M. N. Baibich, J. M. Broto, A. Fert, F. Nguyen Van Dau, F. Petroff, P. Etienne, G. Creuzeta, A. Friederich, e J. Chazelas. Giant Magnetoresistance of (001)Fe / (001)Cr Magnetic Superlattices. Phys. Rev. Lett., 61, 2472, (1988).

# ESPACIALIZAÇÃO DOS TIPOS DE VÍRUS DA DENGUE POR INSCRIÇÃO CADASTRAL DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

ESCOBAR, Claudia Lariza Gamarra<sup>1</sup>

SILVA, Mara Rubia<sup>2</sup>

## RESUMO

As ferramentas para controle da doença da dengue aprimoram-se com o correr dos anos, no município em estudo, Foz do Iguaçu, não são só utilizados métodos como as campanhas de conscientização, veículos fumacêns nos bairros, visitas de agentes de saúde e limpeza nas casas, são empregadas também técnicas analógicas, digitais e de Geoprocessamento no planejamento de medidas de controle da doença. O objetivo desta pesquisa foi realizar a espacialização dos tipos de vírus da dengue por inscrição cadastral do município de Foz do Iguaçu, em que foi necessário criar um banco de dados com os registros dos casos confirmados dos tipos de sorotipos da dengue (DEN 1, DEN 2, DEN 3, DEN 4), no período de 2012 a 2107, obtendo assim as respectivas coordenadas planas Universal Transversal de Mercator (UTM) da localização. Gerou-se mapas temáticos, com os tipos de sorotipos circulantes em cada ano, a partir da análise dos mapas foi possível verificar que o sorotipo que mais circulou no município foi o DEN 1.

**Palavras-chaves:** Geoprocessamento, Espacialização, Sorotipo.

## 1 INTRODUÇÃO

A dengue é uma infecção viral a qual é transmitida pelas fêmeas do mosquito *Aedes Aegypti*, estas se reproduzem principalmente em reservatórios artificiais de água, os sintomas aparecem entre os três a catorze dias da picadura do mosquito, esta enfermidade pode matar se não e tratada a tempo.

A dengue é grave e está presente no município em estudo, Foz do Iguaçu, precisa-se obter um método para analisá-lo, com o presente trabalho propôs testar uma metodologia de análise espacial dos sorotipos da dengue: DEN-1, DEN-2, DEN3 e DEN-4, apoiada nas técnicas de Geoprocessamento, que objetivem agilizar o processo de tomada de decisão dos gestores públicos, fazendo a representação

---

1 Estudante do Curso de Engenharia Civil e Infraestrutura, - ILATIT – UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: claudia.escobar@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do Curso de Engenharia Civil e Infraestrutura, - ILATIT – UNILA. Orientador bolsista (IC-FA). E-mail: mara.silva@unila.edu.br.

espacial dos tipos de vírus circulante da dengue na cidade em estudo, elaborando mapas temáticos com os tipos de sorotipos circulante no período de 2012 a 2017.

## 2 METODOLOGIA

Para a realização do trabalho foi necessário dividir a metodologia em etapas, conforme segue:

Etapa 01: Obtenção do cadastro dos casos da dengue fornecidos pela prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, estes foram viabilizados para se ler no Excel.

Etapa 02: Processamento das informações, rejeitando os dados não necessários e incompletos, para editá-los foi utilizado o Excel. Conseqüentemente, foi gerado uma tabela contendo o nome do logradouro, número da residência e o nome do bairro, salvou-se a tabela no formato de arquivo de valores separados por vírgulas de *Microsoft Excel* (.csv (*Comma Separated Values*)).

Etapa 03: Transferência da tabela .csv para o *Google Earth* contendo no máximo 1999 direções, pois é o máximo que lê em conjunto o programa e 2000 linhas ao mesmo tempo, deste foi extraído as coordenadas das direções e armazenado em um arquivo com extensão kml (*Keyhole Markup Language*).

Etapa-04: Por conseguinte o arquivo kml foi transferido para o programa *QGIS*, neste *software* o arquivo kml foi salvo como um arquivo *SHAPEFILE* (extensão .shp) que é composto por três arquivos (shp, shx e dbf), logo passou-se a trabalhar no *QGIS* para obter as coordenadas UTM das localizações, uma vez obtidas estas, a tabela foi guardada como folha de cálculo *OpenDocument Spreadsheet* (.ods), para posteriormente trabalhar no Excel e adicionar uma coluna com o dado faltante (tipos de sorotipos) na tabela, finalmente foi guardado a tabela em formato .csv.

Etapa-05: Transferência da tabela final no *QGIS*, as coordenadas desta tabela estavam com o sistema de referência WGS84/UTM zone 21S, prosseguiu-se a guardar ela no formato *SHAPEFILES* com o novo sistema de referência SIRGAS2000/ UTM zone 21S, em seguida foram guardados por separados os dados dos sorotipos (DEN 1, DEN 2, DEN 3 e DEN 4) em arquivos *SHAPEFILES* para assim obter a representação de cada um. Ao concluir foi feita a etapa 02 ao 05 para todos os anos anualizados.

Etapa 06: Obtenção da base cartográfica digital em formato CAD fornecido pela prefeitura de Foz do Iguaçu, após foi importada no *QGIS* e transformada seu sistema geodésico de referência de SAD69(96) para SIRGAS 2000.

Etapa-07: Uma vez obtidos todos os elementos, procedeu-se na geração dos mapas temáticos, contendo os sorotipos da dengue utilizando o software *QGIS*.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 DENGUE**

Segundo a Organização mundial da saúde a dengue é uma infecção viral transmitida pela picadura das fêmeas infectadas dos mosquitos do gênero *Aedes*. Tem quatro sorotipos do vírus da dengue (DEN 1, DEN 2, DEN 3 e DEN4). A dengue é uma doença muito parecida com a gripe que afeta a lactantes, crianças e adultos. Os sintomas são uma febre elevada (40°C) com ele vem as dores de cabeça, atrás dos globos oculares, musculares e articulares, náuseas, vômitos, os gânglios linfáticos ficam maiores e erupção cutânea. A dengue grave é uma complicação potencialmente mortal pois cursa com extravasamento do plasma, acumulação de líquidos, dificuldade na respiração, hemorragias graves a falha orgânica. Não tem tratamento específico da dengue, mais a detecção oportuna e a assistência médica adequada diminuem as taxas de mortalidade por debaixo de 1%.

Caixeta e Sousa (2007) utilizam as ferramentas e técnicas avançadas do geoprocessamento na identificação e análise das áreas onde se encontra maior número de ocorrência de casos da dengue, facilitam e colaboram nas tomadas de decisões dos setores responsáveis no combate ao mosquito transmissor da doença.

#### **3.2 GEOPROCESSAMENTO**

O geoprocessamento pode ser entendido como o conjunto de tecnologias dirigidas a coleta e tratamento de informações espaciais assim como o desenvolvimento de novos sistemas e aplicações com diversos níveis de sofisticação (SOSA, 2013).

Leite e Abreu (2009) dizem que o geoprocessamento é um conjunto de tecnologias, que visa o armazenamento de dados, processamento e desenvolvimento de aplicações com auxílio de informações georreferenciadas. Essas tecnologias têm sido comumente empregadas no planejamento urbano,

ambiental, meteorologia, recursos naturais entre outros. Contrariamente do que ocorre nas demais áreas, na saúde, os dados não são obtidos através de meios remotos, e sim, mediante a inquéritos sobre determinado tema, neste caso sobre a dengue e censos demográficos ou pelos sistemas de vigilância.

#### 4 RESULTADOS

Como resultado da Etapa 01 da metodologia obteve-se os dados de 2012 ao 2017 disponibilizado pela prefeitura de Foz do Iguaçu, em total foram 28068 casos (confirmados e não confirmados o sorotipo) da dengue, esses dados não tinham uma certa padronização, na Etapa 02 fez-se um refinamento dos dados eliminando os incompletos pois não contavam com todas as informações necessárias sobrando desta forma 274 casos confirmados dos distintos sorotipos através dos anos, obtendo tabelas em extensão “.csv”, os quais foram abertas no *Google Earth* para determinar a localização (E,N) dos tipos de sorotipos seguindo a Etapa 03 da metodologia, em seguida fez-se a Etapa 04 e 05. Como resultado da Etapa 06 obteve-se o perímetro urbano da cidade em formato *SHAPEFILES*. Após a formatação dos dados e obter o perímetro urbano da cidade, gerou-se mapas temáticos com os elementos dos sorotipos confirmados circulantes no período estudado como resultado da Etapa 07, para a representação espacial dos tipos de vírus circulantes da dengue em Foz do Iguaçu.

Corrobora-se a espacialização dos casos dos sorotipos confirmados da dengue circulantes no município de Foz do Iguaçu no período de 2012 ao 2017 com os mapas temáticos gerados. Assim os sorotipos confirmados estudados são o DEN 1, DEN 2 e DEN4, em 2012 se apresentaram 2 sorotipos o DEN 1 com 12 e o DEN 2 com 2 casos confirmados do sorotipo, no ano de 2013 se teve o DEN 1 com 57 casos confirmados do sorotipo e 13 do DEN 4, logo nos anos de 2014 e 2015 só esteve confirmado o sorotipo DEN 1, no 2014 foram 7 casos e em 2015 foram 6, posteriormente no ano de 2016 teve-se 176 casos confirmados do sorotipo DEN 1 e 2 do DEN 4, no ano 2017 não se confirmarão nenhum tipo de sorotipo (neste ano sim se teve casos confirmados da dengue, só que não se teve casos confirmados do tipo de sorotipo), tendo assim que o DEN 1 e a que maior se apresenta no correr do período de 2012 ao 2017, com ausência da confirmação do sorotipo DEN 3.

## 5 CONCLUSÕES

Mediante os dados cedidos pela PMFI (Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu) foi possível aplicar a metodologia proposta e assim cumprir com os objetivos.

A partir da criação de um banco de dados espacial com os tipos da dengue ocorridos no município de Foz do Iguaçu, e com a base cartográfica da cidade foi possível gerar os mapas temáticos com os tipos de sorotipos confirmados de cada ano.

Analisou-se os tipos de sorotipo da dengue circulante no município de Foz do Iguaçu no período de 2012 a 2017 a partir dos mapas temáticos, o sorotipo que prevaleceu durante todos estes danos foi o sorotipo DEN 1.

Foram várias as dificuldades para a conclusão do trabalho, uma delas foi o conjunto de trâmites que se teve que fazer para obter os dados da PMFI (Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu) este foi muito extenso, a falta de padronização dos dados fez que o refinamento do mesmo seja demorado, também houve a perda da maioria dos dados pois estavam mal escritos ou estes não contavam com todas as informações (nome do logradouro, número da residência, nome do bairro e o tipo de sorotipo), outra foi o de obter as coordenadas planas (E, N) para a geração dos mapas temáticos, entre outras dificuldades.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAIXETA, Daniel Mathias. SOUSA, Fernando Gomes de. A Utilização de Ferramentas e Técnicas de Geoprocessamento na Identificação e Análise das Áreas de Maior Ocorrência de Casos de Dengue em Goiânia-GO. Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 2373-2379.

LEITE, Marcos Esdras. ABREU, Kíria Karla Rezende Carneiro de. Sistema de informação geográfica aplicado à distribuição do caso de dengue na microrregião de pirapora - mg1. Hygeia, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. ISSN: 1980-1726. Hygeia 5(9),p.63-76, Dez.2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/16939/9342>>. Acesso em: 22 jul.2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *¿Qué es el dengue y cómo se trata?*, Dez.2017. Disponível em: <<http://www.who.int/features/qa/54/es/>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

SOSA, Roberto. Introdução ao geoprocessamento. Uberlândia, Jun.2013. Disponível em:<[http://professor.ufabc.edu.br/~flavia.feitosa/cursos/geo2016/AULA5-ELEMENTOSMAPA/Apostila\\_Geop\\_rrosa.pdf](http://professor.ufabc.edu.br/~flavia.feitosa/cursos/geo2016/AULA5-ELEMENTOSMAPA/Apostila_Geop_rrosa.pdf)>. Acesso em: 03 may.2018.

# O TEOREMA DE ARZELÀ-ASCOLI E EXISTÊNCIA DE SOLUÇÕES PARA EDO'S DE PRIMEIRA ORDEM

VEGA MERNES, Cristhian Ariel<sup>1</sup>  
COUTO GONÇALVES MAURO, Patricia<sup>2</sup>

## RESUMO

A ideia geral deste trabalho é apresentar a teoria básica da análise funcional. A partir deste estudo focaremos no entendimento do teorema de Arzelà-Ascoli e finalizaremos estudando uma aplicação deste teorema na demonstração de existência de soluções para EDO's de primeira ordem. Isto foi realizado por meio de encontros semanais, nos quais foram estudados todos os tópicos necessários para compreender o teorema citado acima e uma das suas aplicações, neste caso o teorema de Peano.

**Palavras-chaves:** análise funcional, teorema de Arzelà-Ascoli, teorema de Peano.

## 1 INTRODUÇÃO

Equações diferenciais surgem nos mais diversos tipos de problemas, sejam eles físicos, estatísticos, econômicos. Uma das primeiras perguntas que surgem ao nos depararmos com uma equação diferencial é se ela tem solução. Mesmo que não tenhamos um resultado que diga explicitamente qual é esta solução, saber que ela de fato existe permite que possamos buscar métodos que encontre aproximações para esta solução. Em equações diferenciais ordinárias de primeira ordem existe um teorema que diz, em linhas gerais, que se  $f(x,y)$  é contínua, então a EDO  $y'=f(x,y)$  tem solução. É um teorema de existência interessante pois sua hipótese é relativamente fraca.

A demonstração deste teorema faz uso de um importante teorema da análise funcional: o teorema de Arzelà-Ascoli. Justamente, o objetivo do trabalho é estudar conceitos importantes da análise funcional e aplicá-los a outras áreas da matemática, no caso, o estudo de existência de soluções para equações diferenciais ordinárias.

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Engenharia Física, ILACVN – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: cristhian.mernes@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup>Docente do ILACVN – UNILA; doutora em Matemática. E-mail: patricia.mauro@unila.edu.br.



## 2 METODOLOGIA

A pesquisa foi feita através de encontros semanais nos quais foram estudados os conteúdos de matemática básica, que permitiram um melhor aprendizado e entendimento do conteúdo principal que é o teorema de Arzelà-Ascoli e posteriormente também foi estudada uma aplicação deste teorema.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No presente trabalho, um estudo puramente teórico foi realizado. Foram estudados os seguintes tópicos [4]: Sequências e séries, topologia de  $\mathbb{R}$ , limite e continuidade, derivada, integral e sequências de funções.

Posteriormente esse estudo permitiu um melhor desenvolvimento no momento de estudar o conteúdo principal, que é o teorema de Arzelà-Ascoli, que por sua vez foi utilizado para entender o teorema de Peano, que seria uma das suas aplicações.

O teorema de Arzelà-Ascoli expressa que as seguintes afirmações são equivalentes [4]:

(1)  $(f_n)_{n \in \mathbb{N}} \subset C(K)$  é limitada e equicontínua, onde  $K$  é um compacto, neste caso,  $K = [a, b]$ .

(2)  $(f_n)_{n \in \mathbb{N}}$  possui subsequência convergente em  $C(K)$ .

A priori faremos a demonstração considerando a hipótese (1) como verdadeira, para posteriormente chegar ao (2). Para isto será utilizada a definição de limitação(a) e de equicontinuidade(b), as quais são então enunciadas abaixo:

- (a)  $\exists M > 0$  tal que  $\|f_n\| < M, \forall n \in \mathbb{N}$   
 $\forall \varepsilon > 0, \exists \delta > 0$  tal que se  $x, y \in K$  e  $|x - y| < \delta$ , então  $|f_n(x) - f_n(y)| < \varepsilon,$   
 $\forall n \in \mathbb{N}$
- (b)

Primeiramente, vamos mostrar que existe um conjunto finito  $D_m$  de pontos em  $K$  tal que  $K \subset \bigcup_{z \in D_m} (z - \delta_m, z + \delta_m)$ . Onde  $\delta_m$  vem pelo fato que  $f_n$  é equicontínua.

Como união enumerável de conjuntos finitos é enumerável, segue que  $D = \cup D_m$  é enumerável. Vamos denotar  $D = \{x_1, x_2, \dots\}$ .

Logo, por meio de (a), tomando  $x_1 \in D$ , temos que  $(f_n(x_1))_{n \in \mathbb{N}}$  é uma sequência limitada e pelo teorema de Bolzano-Weierstrass possui uma subsequência convergente. Assim, esta subsequência será chamada de  $g_n^1(x_1)$ , agora olhamos para a subsequência  $g_n^1(x_2)$ , então pelo fato de esta subsequência ser limitada é possível utilizar de novo o teorema de Bolzano-Weierstrass, e obter uma subsequência  $g_n^2(x_2)$ , fazendo isto para todos os  $x$  de  $D$ , construindo assim subsequências  $g_n^k(x_k)$ , convergentes  $\forall k \in \mathbb{N}$ . Onde as subsequências são de  $f_n$  e os pontos são aplicados a cada passo.

Posteriormente, utilizando o resultado acima, definindo que para cada  $k \in \mathbb{N}$ , temos que  $f_{n_k} = g_n^k$ , logo escolhemos um  $y \in D$  e mostramos que  $f_{n_k}(y)$  é convergente. Seguidamente vamos mostrar que  $f_{n_k}$  converge em todo ponto de  $K$ , isto faremos fixando um  $x \in K$ , com  $\varepsilon > 0$  e mostrando que  $f_{n_k}(x)$  é sequência de Cauchy.

Além disso, definimos  $f: K \rightarrow \mathbb{R}$

$$x \rightarrow \lim_{k \rightarrow \infty} f_{n_k}(x) \text{ tal que } f_{n_k} \rightarrow f \text{ pontualmente}$$

Logo mostramos que  $(f_{n_k})$  converge uniformemente para  $f$  em  $K$ .

Como a convergência é uniforme segue que  $f \in C(K)$ . Por tanto,  $f_{n_k}$  converge no conjunto  $C(K)$ , finalizando assim a demonstração.

É importante dizer que como as afirmações são equivalentes, também foi feita a demonstração partindo da afirmação (2), para chegar na afirmação (1).

Como segunda parte, foi estudada uma das aplicações do teorema de Arzelà-Ascoli, que seria o teorema de Peano, que está relacionada com as equações diferenciais e expressa o seguinte:

Seja  $g \in C(\mathbb{R})$  limitada. Então, para todo  $y_0 \in \mathbb{R}$ , existe  $f \in C^1([a, b])$  satisfazendo:

$$f'(x) = g(f(x)), \forall x \in [a, b]$$

$$f(a) = y_0$$

Então para entender isto, estudamos a parte das derivadas, integrais e suas propriedades. Posteriormente foram utilizados conteúdos já visto, considerando que justamente o teorema de Peano, precisa do teorema de Arzelà-Ascoli.

Para fazer a demonstração deste teorema, primeiramente estudamos o método de Euler, logo temos que existe uma  $f_n$ , derivável nos subintervalos que vem de fazer o estudo pelo método de Euler e mostramos que  $f_n$  é uniformemente limitada, ou seja, equilimitada. Posteriormente mostramos que  $f_n$  é equicontinua. Fazendo isto, podemos utilizar justamente o teorema de Arzelà-Ascoli, para mostrar que  $f_n$  possui uma subsequência que converge uniformemente para  $f \in C([a, b])$ , ou seja, que pertence à família de funções contínuas em  $[a, b]$ . E mostramos que esta é justamente a solução da equação diferencial.

Também por exemplo é possível retirar a hipótese sobre a limitação de  $g$  mas paga-se um preço por isto. Neste caso, a solução  $f$  estará definida numa vizinhança de  $a$  que, possivelmente, não contém  $b$ . Para um estudo mais geral, pode-se recorrer a [2], [3].

## 4 RESULTADOS

Foi possível observar que para entender este teorema precisamos de uma base sólida dos tópicos acima mencionados. Um dos principais elementos de aprendizagem ao longo do trabalho foi a linha de raciocínio, que nos permite interpretar e compreender corretamente os elementos e considerações a serem utilizados para resolver o problema, neste caso, a interpretação das demonstrações dos teoremas. Note-se que para um estudante de engenharia estes conteúdos são apresentados de forma diferente ao longo da carreira e um estudo desta natureza, permite obter um quadro mais amplo na resolução de problemas. Podemos dizer que o principal resultado foi o entendimento do formalismo matemático que abarca a

demonstração de um teorema, neste caso, os teoremas de Arzela-Ascoli e de Peano.

## **5 CONCLUSÕES**

Com o presente trabalho foi possível observar a importância de conhecer os certos conceitos de análise funcional, pelo fato que posteriormente pode ser utilizado para aplicações em outras área da matemática, neste caso, nas equações diferencial de primeira ordem.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] Bartle, Robert G. The elements of real analysis. John Wiley & Sons, Inc., 1976.
- [2] Henrici, P., Discrete Variable Methods in Ordinary Differential Equations, John Wiley & Sons Inc., New York, 1962.
- [3] Hönig, Chaim S. Aplicações da topologia à análise. Textos de matemática no. 8, Instituto de Física e Matemática, Universidade do Recife, 1961.
- [4] Neri, Cássio. Curso de análise real. Editora da UFRJ, 2007

## OBTENÇÃO DE COMPOSTOS DE INTERESSE DA INDÚSTRIA A PARTIR DA BIOMASSA

GODOY, Cristian Acker<sup>1</sup>  
BOROSKI, Marcela<sup>2</sup>  
FURTADO, Andreia Cristina<sup>3</sup>

### RESUMO

O Ácido 2,5-Furanodicarboxílico (FDCA) é um produto de oxidação do 5-Hidroximetilfurfural (HMF), e por sua vez possui maior viabilidade de conversão em relação aos demais derivados do HMF. O FDCA pode ser convertido em polietileno furanoato (PEF), polímero que possui propriedades mecânicas semelhantes ao politereftalato de etileno (PET) que é derivado do petróleo. Este trabalho teve como objetivo a síntese de HMF a partir de resíduos da agroindústria, bem como, a análise preliminar de possíveis rotas sintéticas para a conversão do HMF em FDCA. Foram desenvolvidas metodologias para purificação do HMF e conversão do HMF em FDCA. As análises de ambos os compostos foram realizadas empregando cromatografia líquida de alta eficiência acoplado ao detector de arranjo de diodos (HPLC-DAD). Considerando as possíveis rotas de produção do FDCA, aquela que apresentou os melhores resultados preliminares foram utilizando catalisador de platina depositada em alumina, em um meio reacional de pH entre 9,0 e 10,0, temperatura de 70 °C e utilizando ar atmosférico como fonte de oxigênio.

**Palavras-chaves:** Biomonômero, síntese, catálise, reator.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Graduação em Engenharia Química, ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: cristian.godoy@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC-UNILA E-mail: marcela.boroski@unila.edu.br;

<sup>3</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Coorientadora de bolsista IC-UNILA E-mail: andreia.furtado@unila.edu.br;

## **1 INTRODUÇÃO**

O uso de biocompostos em substituição a derivados de petróleo apresenta algumas vantagens como a utilização de biomassa de baixo valor agregado e das matrizes energéticas de petróleo. O Ácido 2,5-Furanodicarboxílico (FDCA) pode ser convertido em polietileno furanoato (PEF), polímero que possui propriedades mecânicas semelhantes ao politereftalato de etileno (PET) que é derivado do petróleo. O FDCA é um produto de oxidação do 5-Hidroximetilfurfural (HMF), e por sua vez possui custo de conversão baixo em relação aos demais derivados do HMF.

Fontes alternativas de biomassa são muito promissoras para a produção do HMF, pois apresentam pouco valor agregado. Neste estudo, utilizou-se o bagaço de cana-de-açúcar como fonte de biomassa, estabelecendo-se a rota sintética do HMF a partir de catálise homogênea ácida. Foi desenvolvido um método de purificação do meio reacional, e buscou-se o desenvolvimento de rotas economicamente e ambientalmente viáveis de produção do composto FDCA, a partir do HMF.

## **2 METODOLOGIA**

Para a conversão do HMF em FDCA, separou-se a fase orgânica da amostra de HMF sintetizada, em seguida, lavou-se esta fase com uma solução de  $\text{NaHCO}_3$  saturada, a fim de neutralizar a amostra e consumir o HCl do meio reacional. Neutralizada a amostra, fez-se a secagem da mesma com a adição de  $\text{MgSO}_4$  anidro e procedeu-se a destilação a  $115\text{ }^\circ\text{C}$  a fim de purificar o HMF.

Para a síntese do FDCA, fez-se necessário a alcalinização do meio com hidróxido de sódio (NaOH), até atingir um pH entre 9,0 e 10,0. Em seguida a mistura foi introduzida no reator para a conversão dos compostos. Esta conversão ocorreu a  $70\text{ }^\circ\text{C}$  catalisada por platina impregnada em alumina, com utilização de ar atmosférico como fonte de oxigênio, de acordo com Zang (2005).

Para análise quantitativa do FDCA realizou-se análises espectrofotométricas (UV) (Thermo, Evolution 201) e análises cromatográficas empregando cromatógrafo líquido de alta eficiência acoplado ao detector de arranjo de diodos (HPLC-DAD) (Thermo, Ultimate 3000).

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O HMF é um composto orgânico que tem despertado o interesse de pesquisadores para a produção de biocombustíveis a partir da biomassa, devido a possibilidade de ser usada como plataforma para a obtenção de outros compostos químicos (Yi et al., 2012).

O HMF apresenta um potencial emergente para utilização como bloco de construção na indústria química, pois o mesmo possui uma estrutura com múltiplos grupos funcionais, e assim, possibilita sua conversão em compostos de alto valor agregado. Exemplos de compostos que podem ser obtidos a partir do HMF são o composto 2,5-dimetilfurano (DMF), que tem características similares à de outros combustíveis (gasolina e álcool), ou o biomonômero FDCA, de grande interesse para indústria visando a produção de polímeros (PASTRE, 2017).

#### **4 RESULTADOS**

Estudaram-se os métodos de síntese, as variações de catalisadores, condições e meios reacionais para obtenção do FDCA a partir da biomassa de baixo valor agregado. Os ensaios preliminares indicaram que os melhores resultados foram alcançados utilizando-se como catalisador a platina depositada em alumina, a temperatura de 70 °C, hidróxido de sódio para adequação do pH e ar atmosférico como fonte de oxigênio para a oxidação.

Quanto ao tempo de síntese, buscou-se otimizar o tempo para melhores níveis de conversão do HMF, e bom rendimento na produção do FDCA, sem que houvesse degradações. Depois de estabelecidas as condições para o meio reacional da síntese, necessitou-se a elaboração de um reator que suportasse estas condições. Considerando o custo benefício, projetou-se um reator de aço carbono com coluna de condensação em vidro. As condições de síntese de conversão de HMF em FDCA foram estabelecidas empregando-se uma solução orgânica, utilizando-se n-butanol como solvente. A partir de 0,0145 g de HMF produziu-se 50 mL de uma solução de  $2,300 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$ , e realizou-se uma síntese com tempo de 4 horas.

Inicialmente, fez-se a análise da absorvidade das amostras, para verificar a variação na intensidade dos picos de absorbância e a ocorrência de deslocamento

do mesmo. Nesta síntese, o pico de absorvância apresentou uma diminuição de sua intensidade ao longo do tempo, conforme a figura 1.

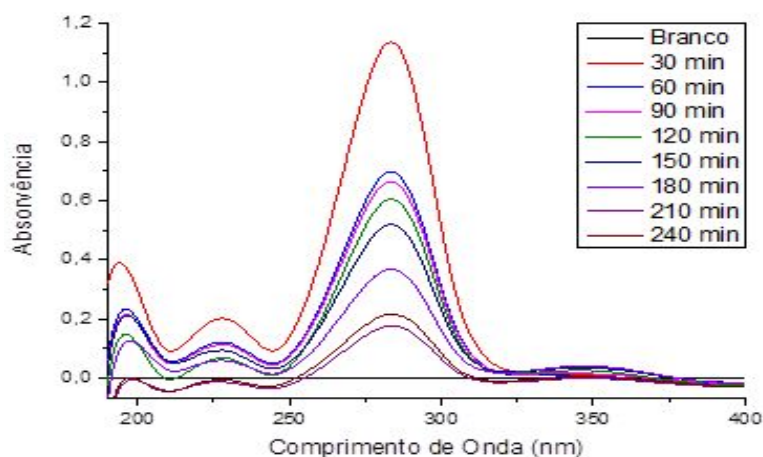


Figura 1 – Absorbância de alíquotas ao decorrer da Síntese.

Uma explicação para o comportamento observado na Figura 1, ou seja, para a diminuição dos picos de absorvância, seria a conversão do HMF em um composto volátil, o que ocasionaria a volatilização do mesmo a 70°C. Outra possibilidade seria a formação de um composto que não absorvesse na região de 280 nm. Para verificar a possível existência do FDCA, desenvolveu-se uma curva analítica em HPLC-DAD (figura 2), e a partir desta curva, pode-se estabelecer uma equação para determinar a concentração de FDCA nas amostras sintetizadas.

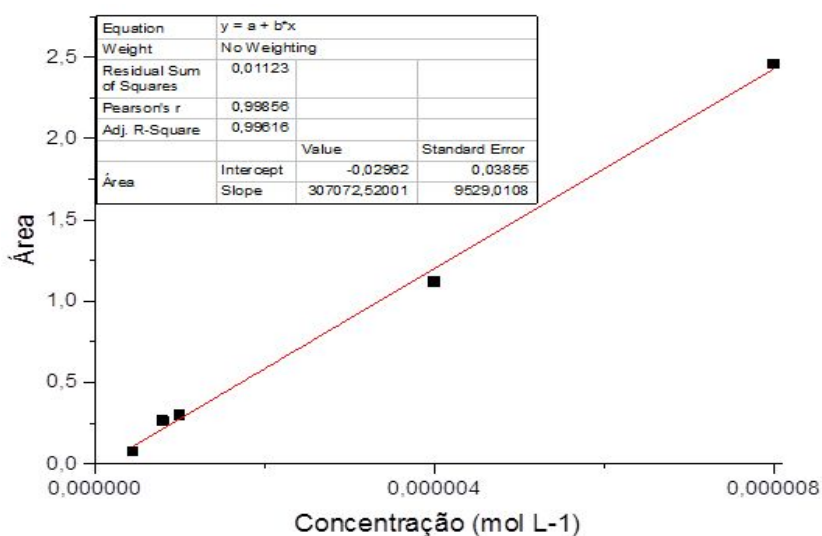


Figura 2 – Curva Analítica do FDCA. Condições cromatográficas: Coluna C18 (Discovery Supelco, diâmetro interno de 150 x 4,6 mm, tamanho de partícula de 5 µm) mantida a 30 °C.



modo de eluição isocrático utilizando acetonitrila e água (20:80) a uma vazão de 1,0 mL min<sup>-1</sup>. Varredura espectral de 400 a 200 nm, volume de injeção de 10 µL.

A curva analítica apresentou um coeficiente de determinação de 0,99616, o que significa que o ajuste linear representa 99,616 % dos pontos amostrados. Assim, procedeu-se à análise do FDCA sintetizado, e obteve-se por resultado, uma concentração de  $6,08 \times 10^{-7}$  mol/L, o que satisfaz o esperado para esta síntese, porém, faz-se necessário uma otimização mais minuciosa do processo de conversão de HMF em FDCA.

## 5 CONCLUSÕES

Após as análises, obtiveram-se otimizações do processo, como a determinação de rotas mais eficazes, e o suprimento dos problemas nos processos de análises. Quanto aos métodos de detecção do FDCA, o HPLC foi o que apresentou melhores resultados, no qual, além de detectar o composto sintetizado, também foi possível quantificá-lo.

O desenvolvimento de metodologias de produção do FCDA foi cumprido, porém, este necessita de significativas otimizações, visando aumentar o rendimento da reação. Também vale enaltecer que foi possível o desenvolvimento dos reatores, bem como o emprego do catalisador automotivo, restando à trabalhos futuros, um estudo mais aprofundado sobre o potencial catalítico do mesmo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PASTRE, Julio Cezar; GALAVERNA, Renan. **Produção de 5-(Hidroximetil)furfural a partir de Biomassa: Desafios Sintéticos e Aplicações como Bloco de Construção na Produção de Polímeros e Combustíveis Líquidos**. 2016.

HAN, Xuewang et al. **N-doped carbon supported Pt catalyst for base-free oxidation of 5-hydroxymethylfurfural to 2,5-furandicarboxylic acid**. 2016.

TRIEBL, Christoph; NIKOLAKIS, Vladimiro; IERAPETRITOU, Marianthi. **Simulation and economic analysis of 5-hydroxymethylfurfural conversion to 2,5-furandicarboxylic acid**. 2012.

SAHU, Ramakanta; DHEPE, Paresh L.. **Synthesis of 2,5-furandicarboxylic acid by the aerobic oxidation of 5-hydroxymethyl furfural over supported metal catalysts**. 2014.

## DIFUSÃO DE PARTÍCULAS EM UM MOTOR GRÁFICO

**BORGES, Égon<sup>1</sup>**  
**LAPAS, Luciano<sup>2</sup>**

### RESUMO

A partir de um "game engine" chamado Unity, foi desenvolvido um modelo 2D simples para partículas. Alguns chamados de "bactérias" e os outros "comida". Eles estavam ligados pela física do motor do jogo e regras relativas a uma grade("grid") que foi definida nos dois tipos de partículas. A Comida e as bactérias foram geradas aleatoriamente na grade juntamente com outra regra para o movimento aleatório das bactérias. A partir da extração dos dados da posição das "bactérias" no plano XY da grade, o coeficiente de difusão foi calculado juntamente com a função de relaxamento das velocidades. Portanto, capaz de concluir que a simulação na "game engine" com parâmetros mecânicos clássicos simples é possível criar um sistema complexo de difusão, como o movimento browniano. Com isso, é plausível ampliar a complexidade do modelo das bactérias, tanto para simular o real quanto possível, e obter algumas correlações com a evolução e sua característica determinística ou não.

**Palavras-chaves:** simulação de difusão; bactéria no fluido;

### 1 INTRODUÇÃO

A evolução é uma das teorias mais bem consolidadas não só na biologia como em toda a ciência. O tempo de observação, porém pode ser muito longo comparado com o tempo de vida humana, dependendo da complexidade do organismo e do meio em que se apresenta. Entretanto em organismo celulares mais simples como a bactérias estas observações podem ser feitas em um tempo curto. Existe uma grande questão não resolvida da teoria de Darwin da Evolução, que é se seu caráter intrínseco é determinístico ou probabilístico.

Motivado por questão não resolvida e pelo "Jogo da Vida", um autômato celular que desenvolve padrões complexos a partir de regras muito simples, começou-se um estudo computacional de uma simulação com regras simples com uma visão dos aspectos físicos.

Estes comportamentos simples são de crescimento populacional, de reprodução e de mobilidade. Para analisarmos o seu movimento, usamos como uma das bases a teoria do movimento Browniano.

---

1 Estudante do Curso de Engenharia Física, ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: epbs.borges.2016@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do ILACVN– UNILA. Orientador de bolsista IC-Unila. E-mail: luciano.lapas@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

O "Unity v5.5", uma plataforma de criação de jogos em 2D e 3D. Com uma ideia similar e utilizando o fato de o Unity já possuir leis internas implementadas para colisões, inércia, o modelo foi feito em uma grid principal em que rastreava as coordenadas x e y de dois tipos de partículas, uma que seria a "bactéria" e a outra que era a "comida".

O espaço x e y é discretizado em uma grid de 100x100 para a programação. Inicialmente se faz uma iteração para cada parte do grid (10 mil) e com uma probabilidade de 1% de instanciar uma bactéria, e 13% de instanciar comida. Cada espaço da grid é ocupado por uma célula (vazia) de raio unitário multiplicado por um fator de escala, podendo ter até 5 vizinhos.

O fator de escala segue a fórmula:  $1 + \text{health} / \text{maxhealth}$ , em que os valores iniciais dos parâmetros health e maxhealth são 100 e 500 respectivamente, dando assim um raio inicial de 1,2. Caso health se reduza à zero, a célula adotara um raio 1 e morrerá, tornando este o valor mínimo para o raio. Se health chegar à maxhealth (500), ela irá se duplica em duas de raio 1,2 (raio inicial), fazendo com que o raio máximo seja 2. O parâmetro health decrementa com o tempo e incrementa a partir da interação com a comida.

No modelo, a comida poderia reduzir seu tamanho sendo consumida por uma bactéria, que ao encontrar a comida a consumir até seu fim. A bactéria poderia crescer ou diminuir, dependendo se consume ou não a comida. O tempo é contado a partir da função implementado no programa.

Tanto as bactérias quanto as comidas se movem aleatoriamente, com 50% de chance de se deslocarem na direção x ou y, independentemente.

O processo de movimentação de cada célula (bactéria ou comida) se deve à implementação de um objeto vazio através do grid, chamado "pivot", que por sua vez é vinculado às células baseado em um modelo mecânico elástico, delineando uma movimentação contínua a partir de forças atrativas entre cada célula e o pivot. Outras propriedades mecânicas de colisões, envolvendo a conservação de energia e o momento linear, foram consideradas.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A difusão é um fenômeno que apresenta o movimento de matéria ou energia em diferentes escalas de posição e tempo. Alguns processos físicos como o fluxo da corrente em transistor, rastreamento celular e transporte de calor são processos difusivos. Em nossa abordagem, consideramos os movimentos das células a partir da Equação de Langevin, levando em conta termos dissipativo (forças viscosas) e flutuativo (forças estocásticas, em processo gaussiano com média nula). Para tanto, o deslocamento quadrático média de cada célula é analisado como uma lei de potência em função do tempo, i.e.,  $\langle x^2 \rangle \sim t^\alpha$ .

Um exemplo clássico de difusão é encontrado em Feynmann (1963): suponha um gás em equilíbrio térmico. Ao introduzimos uma pequena quantidade de outro gás em uma parte do reservatório, esse novo gás espalhar-se-á lentamente através da difusão. Após um grande número de colisões, é esperado que se torne uma mistura praticamente homogênea. Esse regime é caracterizado como difusão normal, ou de Einstein,  $\alpha=1$ . Porém este cenário nem sempre condiz com o contexto da análise do experimento, podendo o regime difusivo ser anômalo, não-markovianos, classificados como: subdifusão ( $0 < \alpha < 1$ ), superdifusão ( $1 < \alpha < 2$ ) e  $\alpha = 2$  como sendo o regime superdifusivo balístico.

## 4 RESULTADOS

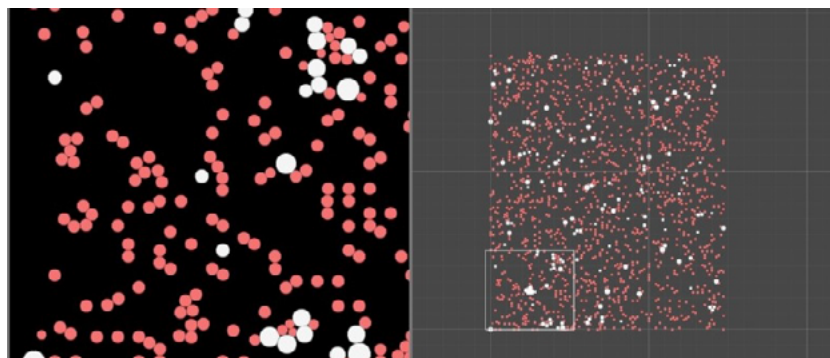


Fig 1: Grid na direita, partículas à esquerda no motor gráfico, de vermelho são bactérias, de branco é a comida

Primeiramente, desenvolvemos uma simulação com 3053 células, considerando sua evolução temporal, de modo que o tempo inicial de cada célula é considerado como seu nascimento, avançando até sua morte. A simulação termina quando a última célula morre.

A velocidade de cada célula foi calculada numericamente, possibilitando a obtenção da função de relaxação. Ainda, se obtém as médias quadráticas e o expoente de difusão.

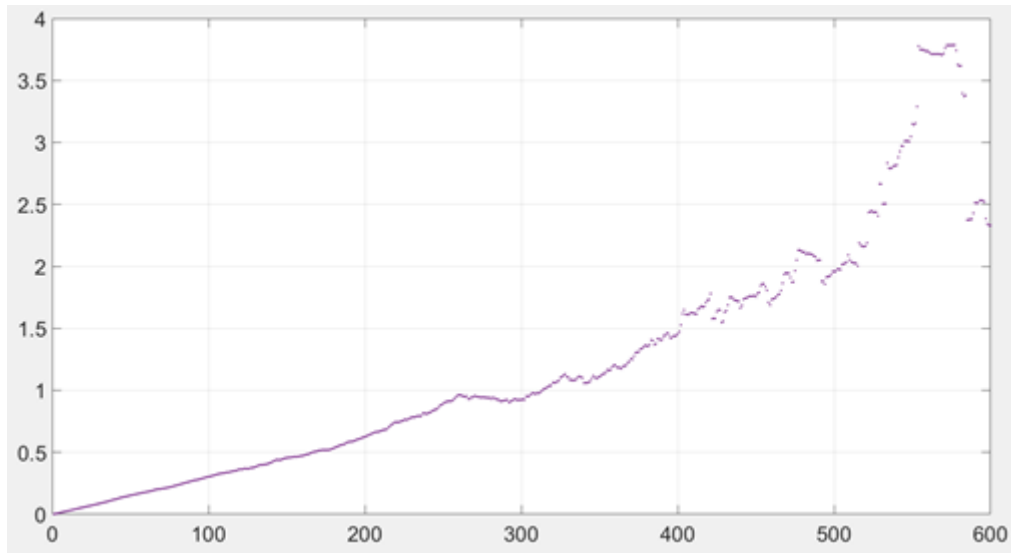


Fig. 2: Posição quadrática média (para todas as “bactérias”) em relação ao tempo (eixo x)

Foi possível ver graficamente o ponto onde na posição quadrática média começa a um gráfico “caótico”, ao redor de 300 segundos para o caso de 3053 células, assim para calcular o expoente de difusão se considera os primeiros 300 segundos. Foi possível ainda observar graficamente um decaimento bem similar a um decaimento exponencial, quando se analisa o número de células por tempo.

Inicialmente, para uma pequena quantidade amostral, 60 células, o expoente de difusão forneceu um valor aproximado de 0,59, caracterizando um regime subdifusivo, já para o caso com a maior quantidade amostral, obteve-se um coeficiente de 1,06, bem próximo à difusão normal, é interessante observar a diferença nos valores do expoente, verificando que a dependência numérica do quantitativo de células.

## 5 CONCLUSÕES

Os jogos, e suas teorias, estão se tornando cada vez mais realísticos, podendo - articulados com teorias físicas usuais - ser aplicados para simular o comportamento de sistemas físicos, químicos e biológicos reais. Ao utilizar o gráfico motor (game engine) Unity para verificar o comportamento de difusão, obtivemos resultados muito significativos envolvendo o fenômeno de difusão em um sistema

com parâmetros relativamente simples. Para um número grande de bactérias, obtivemos um regime de difusão normal, diferentemente do observado em um pequeno número de bactérias, ainda que com comportamentos similares da função relaxação.

O próximo passo será ampliar o modelo e encontrar a função memória, para replicar melhor o comportamento de uma colônia de bactérias. Serão implementadas dinâmicas de redes tridimensionais, além de características exclusivas de certas populações, envolvendo leis de metabolismo similares às bactérias, reprodução, entre outros, possibilitando estabelecer relações entre esses parâmetros e seus comportamentos evolutivos.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Lapas, L. C.; Morgado, R. ; Vainstein, M. H. ; Rubí, J. M. ; Oliveira, F. A. . Khinchin Theorem and Anomalous Diffusion. *Physical Review Letters (Print)*, v. 101, p. 230602, 2008.

Lapas, L. C.; Costa, I. V. L. ; Vainstein, M. H. ; Oliveira, F. A. . Entropy, non-ergodicity and non-Gaussian behaviour in ballistic transport. *Europhysics Letters (Print)*, v. 77, p. 37004, 2007.

Lapas, L. C.; Morgado, R. ; Penna, A. L. A. ; Oliveira, F. A. . Non-equilibrium fluctuation-dissipation theorem for stationary anomalous diffusion. *Acta Physica Polonica. B*, v. 46, p. 1155, 2015.

FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., & SANDS, M. L. (1963). *The Feynman lectures on physics*. Reading, Mass, Addison-Wesley Pub. Co.

Renaich, F. Evolução experimental, ciencia estado. Disponível em: <http://ciencia.estado.com.br/noticias/geral,evolucao-experimental>

# OBTENÇÃO DE MATERIAIS COM ESTRUTURA TIPO GRAFENO PARA APLICAÇÕES OPTOELETRÔNICAS

MULLER RACHI FARIA, Gustavo<sup>1</sup>  
GARCIA BASABE, Yunier<sup>2</sup>

## RESUMO

O projeto se iniciou com o desenvolvimento de um sistema de deposição de filmes finos de baixo custo “dip coater”, sendo projetado estruturalmente pelo software *Fusion 360* e viabilizado com o microcontrolador e IDE *Arduino*. A segunda etapa do projeto se deu com a obtenção de amostras de grafeno a partir da esfoliação do grafite, podendo ser sintetizada em 4 etapas: seleção e preparação das amostras e condições iniciais, moagem pelo método de “ball milling”, banho ultrassônico e centrifugação. Uma amostra de 1 g de grafite homogenizado em meio úmido com 100 ml de uma mistura contendo 30% álcool Isopropílico (IPA) e 70% de água destilada foi preparada. De outro modo, foi feita uma amostra em meio seco utilizando cloreto de sódio (NaCl). A moagem se deu com bolas e copo de aço, utilizando a porcentagem de bolas por quantia de amostra de 7:1, sendo realizada em 1h, 2h e 4 h a 450RPM para avaliação do tempo necessário a ocorrer exfoliação. O banho ultrassom se deu em 4 horas, após descanso de 40 min a amostra partiu para a centrifugação de 3000RPM por 45 min. Como resultado, as amostras foram caracterizadas pelo difratômetro de raios-X (DRX), microscópio de força atômica, espectrômetro infravermelho, RAMAN e espectrômetro UV/visível. A partir dos padrões de DRX encontrou-se que depois de 2 h de moagem há indícios de que se começa a ocorrer a esfoliação mecânica das micropartículas de grafite. Comparando as amostras moídas em meio seco com e sem NaCl foi observado que a presença de NaCl na moagem ajuda a eficiência da esfoliação. O sistema de deposição de filmes finos foi desenvolvido de modo a otimizar os custos e possuir interface de simples uso pelos pesquisadores, devido a sua versatilidade possibilita alta gama de aplicações e estudo nesta área.

**Palavras-chaves:** Grafeno, Esfoliação, ball-milling, dip coating.

## 1 INTRODUÇÃO

A ciência e tecnologia dos materiais vem avançando no decorrer dos anos, principalmente com a sintetização e obtenção de novos materiais, o que otimizando seu desempenho e capacitando múltiplas propriedades possibilitam diversas aplicações. Um exemplo claro desses materiais é o grafeno, possuindo excelentes propriedades elétricas, ópticas, mecânicas, térmicas etc. [1]. Um exemplo de sua aplicação é devido ao fato do grafeno apresentar alta transparência a luz visível, permitindo ser um potencial eletrodo transparente que compõem as células solares orgânicas.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Física, Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza – ILACVN – UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: gustavo.faria@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (IC-FA). E-mail: yunier.basabe@unila.edu.br.

Nos últimos anos há surgido diversos métodos para obter este material; e.g. esfoliação mecânica e esfoliação química, crescimento epitaxial, deposição química a vapor (CVD) [2]. Cada um dos métodos apresentam suas vantagens e desvantagens, a obtenção do grafeno é uma área de pesquisa que está em constante desenvolvimento. O método implementado visa aprimorar sua produção com a utilização do moinho de bolas e banho ultrassom. O estudo de sua obtenção se faz essencial para melhorar sua produção em ampla escala, o que conseqüentemente viabilizará cada vez mais sua utilização na indústria e sociedade.

## 2 METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido na sua primeira etapa com: pesquisa prévia na bibliografia sobre o equipamento e funcionalidade, utilização do Software da *Autodesk Fusion 360* criando o conceito e parte estrutural do projeto "dip coating", escolha dos componentes do projeto e orçamento, programação na IDE *Arduino*, processo de montagem e refinamento. A etapa 2 se deu principalmente no Laboratório Multiusuário localizado no bloco 15 do Polo Tecnológico de Itaipu (PTI). Para a preparação dos materiais contamos com um moinho de bolas "ball milling" modelo *Retsch P100*, utilizando copo e bolas de aço inoxidável ou ágata, como material de partida para a obtenção do grafeno foi utilizado grafite com 99,6% de pureza e um tamanho médio de partículas de 150 e 956 micrômetros. A moagem foi realizada primeiramente em meio seco para evitar compostos indesejados e posteriormente em meio úmido utilizando água destilada e álcool isopropílico a fins de aprimorar a esfoliação. Tratamentos térmicos com atmosfera controlada serão realizados para redução de efeitos estruturais decorrentes do processo de moagem. Será investigado o tempo de tratamento, a temperatura de tratamento e a natureza dos gases presentes no interior do forno durante os tratamentos térmicos. Para isso o forno tubular de atmosfera controlada disponível no laboratório será utilizado. A caracterização da estrutura cristalina será feita pelo difratômetro de raios-X (DRX) e a morfologia pela microscopia de força atômica ambos disponíveis na UNILA. O estudo espectroscópicos RAMAN serão efetuados em colaboração com o centro de investigação "MackGrafe" da Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



O grafeno é um estado alotrópico do carbono composto por uma única camada de átomos ligados por meio de uma hibridização do tipo  $sp^2$  formando uma estrutura de duas dimensões [2]. Segundo a estrutura eletrônica de banda do grafeno, ele é considerado um semimetal, pois em determinados pontos (pontos de Dirac) a energia de banda proibida é zero, limitando desta maneira suas aplicações em semicondutores [1]. A dopagem do grafeno com outros heteroátomos (tipo N, B, P, etc.) está começando a desenvolver estruturas semicondutoras do tipo grafeno para aplicações em dispositivos optoeletrônicos [3]. O grafeno obtido por esfoliação mecânica pode ser obtido através do grafite. Este último possui estrutura tridimensional com várias camadas de carbono unidas por forças de Van der Waals. O fato das forças de ligações interplanos serem fracas em relação as ligações covalentes entre os átomos de carbono do plano, facilita a obtenção do grafeno. A obtenção de grafeno por esfoliação mecânica do grafite utilizando uma fita adesiva, resultou no prêmio Nobel em Física de 2010 para os cientistas Russos Andre Geim e Konstantin Novoselov. Uma das principais deficiências deste método são a pouca homogeneidade e a presença de defeitos e impurezas no material. Contudo, este processo de esfoliação mecânica permite a maior escala de produção de grafeno a menor custo quando comparado a outros já mencionados. Recentemente alguns trabalhos publicados indicaram a obtenção de grafeno e grafeno dopado a partir de esfoliação mecânica utilizando a técnica de "ball milling" [4]. Entretanto, pouco se sabe acerca do aprimoramento da obtenção do grafeno e da diminuição de seus defeitos utilizando a técnica. Neste sentido, o projeto pretende desenvolver um método para obtenção de grafeno moendo amostras de grafite em diversas condições e na presença de diferentes agentes dopantes. Além disso, é pretendido desenvolver diferentes tratamentos pós síntese para diminuir os efeitos induzidos na moagem. Também pretende-se estender este método para outros materiais bidimensionais semicondutores com estrutura laminar tipo grafeno, e.g. dicalcogenetos de metais de transição (TMDs) [4]. Esses são de grande interesse para o desenvolvimento de novos dispositivos optoeletrônicos. Após a obtenção do grafeno, a sua utilização junto a um precursor líquido será realizada para fins da criação um filme fino. Esta deposição poderá ser feita com os equipamentos de "spin coating" e "dip coating" desenvolvidos durante o projeto pelos estudantes.

#### **4 RESULTADOS**

O presente projeto foi dividido em duas etapas, na primeira etapa foi desenhado um dispositivo para deposição de filmes finos das amostras que serão obtidas na segunda etapa do projeto, o dispositivo trata-se de uma unidade de "dip coater", desenvolvido com estrutura de metal robusta para garantir estabilidade, componentes eletrônicos de fácil manipulação facilitando o uso e programado pela IDE *Arduino*. Seu design minimalista foi criado para otimizar preço e espaço. Permite uma gama de velocidades de entrada e saída da amostra escolhida pelo usuário no painel digital.

A segunda etapa do projeto foi dedicada a obtenção de grafeno a partir da esfoliação do grafite, a esfoliação foi feita pela combinação de "ball milling" e banho ultrassom. O efeito do tempo de moagem e do tipo de agente de esfoliação (úmido e seco) foi investigado usando difratômetro de raios-X (DRX), microscópio de força atômica, espectrômetro infravermelho, RAMAN e espectrômetro UV/visível. Como principal resultado, observou-se que a combinação de 4 horas de moagem em meio úmido e 6 horas em banho ultrassom é um método eficiente para obter poucas camadas de grafeno. A utilização de NaCl no processo indicou uma melhor esfoliação quando comparado a uma amostra sem o sal.

## 5 CONCLUSÕES

A realização da primeira etapa do trabalho nos trouxe que o dispositivo de criação de filmes finos por imersão, mesmo que ainda não posto em avaliação a qualidade do filme criado, foi elaborado com baixo custo e projetado com recursos mínimos, feito de forma simples e prática e, como desejado, possuindo gama de velocidades de subida e descida, estabilidade e compactabilidade.

A segunda etapa indicou que o método aplicado na obtenção de grafeno a partir de esfoliação mecânica do grafite utilizando diferentes condições é eficiente. A combinação da moagem pelo sistema "ball milling" e banho ultrassom mostrou-se adequada na produção de poucas camadas de grafeno a larga escala.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] A. H. Castro Neto, et al., *Rev. Mod. Phys.*, 81, 109–162, (2009).
- [2] C. Soldano, et al., *Carbon.*, 48, 2127-2150, (2010).
- [3] D. Usachov, et al., *Nano Lett.*, 11, 5401–5407, (2011).
- [4] Y. Yao, et al., *J. Mater. Chem.*, 22, 13494, (2012).

# SÍNTESE DE MATERIAIS NANOESTRUTURADOS PARA APLICAÇÃO EM CÉLULAS FOTOELETROQUÍMICAS

BERNARDI, Jacqueline Hahn<sup>1</sup>  
ARGUELLO, Sergio Andrés<sup>2</sup>  
BOTTON, Janine Padilha<sup>3</sup>  
SOUSA GOÉS, Márcio<sup>4</sup>

## RESUMO

Este trabalho visa obter materiais com propriedades e desempenho adequados para aplicação em dispositivos de conversão energia. Para tanto, preparou-se uma suspensão coloidal de óxido de zinco (ZnO), no qual o óxido foi sintetizado pelo autor via hidrotermal. A caracterização do pó sintetizado foi por meio difratômetro de raios X. A suspensão foi aplicada em células solares sensibilizadas por corante (CSSCs) e a caracterização eletroquímica foi feita por meio de voltametria cíclica. Com o processo de fabricação e de caracterização observou-se que as modificações morfológicas, devido a adição de líquido iônico, promoveram um aumento na eficiência das células solares, evidenciando um campo de estudo a ser explorado.

**Palavras-chaves:** Síntese hidrotermal, líquido iônico, materiais eletrocerâmicos.

## 1 INTRODUÇÃO

No campo da energia, os materiais eletrocerâmicos nanoestruturados são peças chave no aproveitamento/geração de energias limpas e renováveis (MARTINS; BRAGA, 2007). Nesse contexto, o óxido de zinco é um importante material semiconductor com grande variedade de aplicações, devido a sua separação energética entre as bandas de 3,37 eV (alta o suficiente para que ocorra a injeção de elétrons e para resistir a fotocorrosão). Este óxido possui grande variedade de formas estruturais, como nanofios, nanobastões, nanotubos, entre outras (KLINGSHIRN, et al., 2010).

O presente trabalho tem como objetivo central sintetizar óxidos de zinco nanoestruturados para aplicação em células fotoeletroquímicas. Especificamente, avaliou-se a influência do líquido iônico TEA-PS.BF<sub>4</sub> na resposta final dos fotoânodos à base de ZnO.

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Eng. Química - ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: jh.bernardi.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup>Mestrando PPGFISA – ILACVN – UNILA. Colaborador (PG). E-mail: sergio.arguello@aluno.unila.edu.br;

<sup>3</sup>Docente do CICN/ILACVN – UNILA. Colaboradora (Pesquisadora). E-mail: janine.botton@unila.edu.br;

<sup>4</sup>Docente do CICN/ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: marcio.goes@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

A síntese do óxido de Zinco foi adaptada da metodologia proposta por Cheng & Samulski (2004). Os precursores usados foram o acetato de zinco e o hidróxido de sódio, ambos em soluções de etanol, de 0,1 M e 0,5 M, respectivamente, e o líquido iônico, TEA-PS.BF<sub>4</sub>, sintetizado pelo grupo de pesquisa de acordo com a metodologia descrita por Fiegenbaum (2015). A síntese do óxido de zinco é feita em um reator de politetrafluoretileno, acoplado a uma autoclave de aço inoxidável. As temperaturas de reação foram de 150 e 180 °C. Nas amostras com líquido iônico, sua concentração varia de 5 a 15 % (m/m). O pó obtido foi lavado com água destilada e etanol e depois calcinado até 440 °C.

Para a confecção do eletrodo de trabalho (ET), aplica-se a suspensão coloidal de ZnO no FTO (termo em inglês, para *fluorine doped tin oxide*) pela técnica espalhamento mecânico. A suspensão coloidal é feita com 0,25 g de ZnO, 40% de PEG - 4000 dissolvido em 2 mL de água destilada, 15 µL de acetilacetona e 5 µL de Triton X-100. Em seguida, os eletrodos foram levados ao forno tipo mufla para tratamento térmico. Após tratamento térmico os filmes de ZnO foram imersos em uma solução 0,5 mM de complexo de Rutênio (N719 - Solaronix®) em etanol, por cerca de 24 horas. Após a adsorção do corante no filme, aplica-se uma suspensão de prata na extremidade do ET e contra-eletrodo (CE), que atua como contato nas células. A célula é montada no formato sanduíche, fixada com termoplástico (50 µm, Surlyn® 1702). Por fim, adiciona-se o eletrólito (par redox I<sup>-</sup>/I<sub>3</sub><sup>-</sup>, 0,5 M LiI, 0,5 M MBI, 0,05 M I<sub>2</sub>) na interface semicondutor e CE.

Nos pós de óxido de Zinco sintetizados aplica-se a análise de difração de raio X (PANalytical, modelo EMPYREAN (40 kV x 20 mA)) de 20 a 80° (2θ) com radiação de Cobalto. Nas células montadas, foram realizadas as análises de curva densidade de corrente-potencial (Autolab - Modelo PGSTAT128N).

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

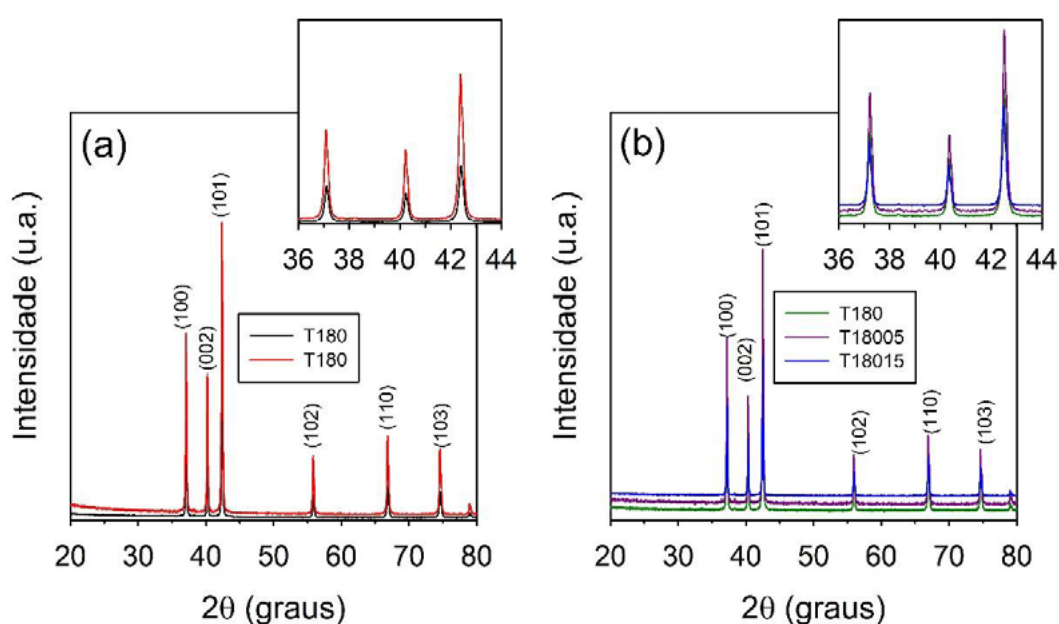
Desde o surgimento das células fotoeletroquímicas sensibilizadas por corantes acopladas a semicondutoras (CSSC) tem-se buscado sistematicamente novas formas de conversão de energia solar em elétrica ou química e, para tanto, se faz necessário o aprimoramento dos materiais nanoestruturados (GRÄTZEL, 1991). As CSSCs

operam com princípios termodinâmicos baseados no conceito da primeira lei da termodinâmica, os quais são utilizados no sentido de se projetarem dispositivos que convertam energia de uma forma a outra sem a necessidade de uma transformação intermediária. Os semicondutores mais utilizados nestes dispositivos são o  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{SnO}_2$  e  $\text{ZnO}$ , em geral na forma de nanopartículas (GRÄTZEL, 2001).

Uma das formas desenvolvidas para otimizar a síntese de nanomateriais é a aplicação líquidos iônicos, que são sais fundidos abaixo de  $100^\circ\text{C}$  constituídos de espécies iônicas, cátions e ânions. Os líquidos iônicos são utilizados a fim de orientar a estrutura dos nanomateriais e também alterar tamanhos, formas, composições e funcionalidade. Estudos indicam que partículas de óxido de zinco sintetizados com líquidos iônicos tendem a uma morfologia esférica com maior área superficial (ZHONGHAO et al., 2009; GOHARSHADI et al., 2008), que pode vir a contribuir para resposta final do dispositivo solar.

#### 4 RESULTADOS

As amostras T150, T180, T15015, T18005, T18015 foram caracterizadas por difração de raios X pelo método do pó. A Figura 1 apresenta os difratogramas de raio X das amostras, no qual os picos de difração são equivalentes aos do óxido de zinco hexagonal (Ref. ICSD Nº 89-1397). Destaca-se que não se observou fases secundárias nas amostras preparadas.



**Figura 1** – Difratogramas de raio X das amostras sintetizadas. (a) T150 e T15015 e (b) T180, T18005, T18015. As figuras inseridas referem-se à ampliação de 36 a 44 ( $2\theta$ ).

Ao comparar as amostras com mesma temperatura e diferentes concentração de líquido iônico se observou que o líquido iônico provoca uma redução na largura dos picos, em especial os planos (100), (002) e (101), que indica diminuição no tamanho do cristalito. Isto pode ser devido ao fato de que a altas temperaturas ocorre uma tensão na interface da estrutura, dissipando os distúrbios de rede e alterando a estrutura interna das nanopartículas e, como consequência, a posição e intensidade dos picos do DRX. Para confirmar se a temperatura e o líquido iônica influência no aumento do cristalito foi calculado o tamanho do cristalito pela Equação de Scherrer (SHARMA; VASHISHTHA; SHAH, 2014):

$$TC = \frac{\lambda K}{\beta \cos \theta} \quad (1)$$

onde  $\lambda$  é o comprimento de onda da fonte de raios X (1,7890 Å), k depende da geometria do cristalito (admitido como 0,90),  $\theta$  é o ângulo de Bragg e  $\beta$  corresponde à largura à meia altura do pico de difração, ambos em radianos. Na tabela 1 encontram-se os valores do tamanho do cristalito (TC), em nanômetros, de cada amostra.

**Tabela 1** - Valores de largura da meia altura, ângulo de Bragg e TC das amostras.

AMOSTRA	LARGURA DA MEIA ALTURA (RAD)	ÂNGULO DE BRAGG (°)	TC (nm)
T150	0,0040	42,4	43,2
T180	0,0038	42,5	45,8
T15015	0,0038	42,3	44,9
T18005	0,0035	42,5	48,8
T18015	0,0033	42,4	52,0

A adição de líquido iônico, assim como o aumento da temperatura, influência o tamanho do cristalito. O aumento do tamanho do cristalito devido ao aumento da temperatura já era esperado, já que a temperatura fornece energia para o crescimento das partículas, consequentemente dos cristalitos. Em relação a adição de líquido iônico, esperava-se uma diminuição no tamanho do cristalito, segundo o trabalho de Goharshadi *et al.* (2009), entretanto a diferença no tamanho do cristalito apresenta pouca diferença. Há de ressaltar que o alargamento do pico de difração tem, além do cristalito, efeito também da microdeformação, que não está sendo considerado nessa análise pseudo-quantitativa.

Ao todo foi possível preparar duas filmes, com os pós T150 e T15015 e foram montadas oito CSSC e as medidas eletroquímicas foram realizadas apenas nas com maiores eficiências. Os parâmetros eletroquímicos das células T1501 e T150152, como potencial de circuito aberto ( $V_{oc}$ ), fator de preenchimento (FP), densidade de corrente de curto circuito ( $j_{sc}$ ) e eficiência ( $\eta$ ) estão apresentados na Tabela 2 abaixo.

Tabela 2 - Parâmetros eletroquímicos das células T12 e T22LI.

AMOSTRA	$V_{oc}$ (V)	$J_{sc}$ (mA/cm <sup>2</sup> )	FP	$\eta$ (%)
T150	0,64	5,90	0,55	0,35
T15015	0,57	6,50	0,57	0,64

O potencial de circuito aberto ( $V_{oc}$ ) é o potencial da célula quando a corrente é zero. Observa-se que a célula feita com o T15015 apresenta menor valor de  $V_{oc}$ , entretanto possui maior densidade de corrente e eficiência, indicando uma melhora de mais de 80% na eficiência da célula analisada com líquido iônico. Com base nos resultados, estima-se que houve uma melhora no processo de transferência de carga na interface do semicondutor e, também, redução do processo de recombinação dos elétrons, principalmente devido as alterações morfológicas do semicondutor, sob influência do líquido iônico aplicado na síntese.

## 5 CONCLUSÕES

Se observou que o líquido iônico promoveu um aumento no tamanho do cristalito, quando comparado com as amostras sem o LI. Sendo que, a adição de líquido iônico contribui para o aumento da eficiência das células solares, ou seja, os estudos preliminares realizados apontam uma direção de pesquisa promissora.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHENG, B.; SAMULSKI, E. T. Hydrothermal synthesis of one dimensional ZnO nanostructures with diferente aspect ratios. **ChemComm**, p. 986-987, 2004.

GOHARSHADI, E. K. et al. Ultrasound-assisted green synthesis of nanocrystalline ZnO in the ionic liquid [hmim][NTf<sub>2</sub>]. **Ultrasonics Sonochemistry**, v. 16, n. 1, p. 120-123, 2009.

GRATZEL, M. Photoelectrochemical cells. **Nature**, v. 414, p. 338-344, 2001.

KLINGSHIRN, C. F. et al. **Zinc Oxide**. 1ed. USA, Springer: 2010.

ZHONGHAO, L. et al. Ionic Liquids for synthesis of inorganic nanomaterials. **Current Opinion in Solid State and Materials Science**, v. 12, p. 1-8, 2009.

# AUTENTICIDADE E RASTREABILIDADE DE CAFÉS BRASILEIROS TORRADOS POR FTIR

DE SIQUEIRA, Jhonatan Otto<sup>1</sup>  
TOCI, Aline Theodoro<sup>2</sup>

## RESUMO

O consumo de café vem crescendo a nível nacional e, proporcionalmente, as adulterações ao produto. Dada a subjetividade e laboriosidade das metodologias convencionais de detecção de adulterantes por órgãos certificados, objetivou-se com esta pesquisa avaliar a aplicabilidade de espectrofotometria de infravermelho como alternativa para a discriminação entre cafés torrados puros e os principais adulterantes do café. Foram avaliados diferentes métodos para obtenção dos espectros de IV. A técnica de DRIFT apresentou maior praticidade na obtenção de espectros em relação ao pastilhamento com e sem diclorometano. Foram analisados cafés puros e os adulterantes arroz, cevada, milho e soja. A análise dos componentes principais (PCA) foi empregada para distinguir cafés puros dos adulterados utilizando todos os pontos dos espectros normalizados pela média. Os modelos propostos foram parcialmente efetivos na detecção e na predição de diferentes níveis de adulteração, não permitindo a distinção clara entre café puro e adulterantes por análise de componente principal (PCA), salvo cafés “gourmets” que apresentaram destaque nos gráficos obtidos. Foi possível discriminar qualitativamente cafés adulterados de puros através da análise de espectros sobrepostos.

**Palavras-chaves:** café, adulteração, FTIR, rastreabilidade.

## 1 INTRODUÇÃO

A adulteração de café é frequente e diversificada, podendo envolver tanto a qualidade dos grãos (levando em conta a espécie, a origem geográfica e grãos defeituosos) quanto a adição de adulterantes (cascas e galho de café, cevada, milho, chicória, açúcar mascavo, soja, e açaí, por exemplo). A microscopia óptica e eletrônica são as técnicas oficiais e convencionais (porém de análises subjetivas) para a detecção de adulterantes no café torrado e moído (ASSAD et al., 2002). A espectrometria de infravermelho (IR) é uma das técnicas mais empregadas na detecção de adulterantes, a qual gera menor quantidade de resíduo, menor manipulação da amostra e reduzido tempo de análise em relação às técnicas convencionais. Pesquisas recentes apontam a IR como viável na detecção de

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Biotecnologia, - ILACVN- UNILA; bolsista (IC-CNPq). E-mail: jod.siqueira.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista (IC-CNPq). E-mail: aline.toci@unila.edu.br.



adulterantes em café torrado e moído (TAVERES et al., 2012; REIS et al., 2013; PIZARRO et al., 2007).

Nesta pesquisa, intentou-se estabelecer o *fingerprint* de cafés brasileiros torrados e moídos da espécie *Coffea arabica* e de grãos defeituosos por meio da técnica de Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR) associada à estatística multivariada no intuito de obter um perfil espectrométrico de pureza, autenticidade, de rastreabilidade e origem. Além disso, avaliar aspectos relacionados a esses parâmetros em relação a adulterantes.

## 2 METODOLOGIA

Os espectros de infravermelho foram obtidos no espectrômetro PerkinElmer Frontier FTIR. Os parâmetros de análise foram: 4  $\text{cm}^{-1}$  de resolução, 20 varreduras e em um intervalo de 4000-400  $\text{cm}^{-1}$  (número de onda), com espectros normalizados e centrados na média de acordo com REIS, 2013. As pastilhas de KBr foram preparadas com auxílio de uma prensa manual. Antes das análises das amostras fez-se o *background* dos espectros utilizando a pastilha de KBr puro. As pastilhas foram preparadas com uma proporção amostra:KBr de 1:10. As amostras utilizadas foram misturas entre café e adulterantes compostas por café:adulterante na proporção 1:2. Os adulterantes utilizados foram: milho, cevada, arroz e soja. Todas as amostras apresentavam 100 Mesh de granulometria e grau médio (ABIC, 2018) de torrefação. Todas as análises foram realizadas em triplicata.

Os mesmos parâmetros do item anterior foram utilizados para análise, todavia as análises foram realizadas no extrato de café com diclorometano. O extrato foi preparado com 150 mg de café torrado puro misturado em 750  $\mu\text{L}$  de  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  em tubo tipo *Eppendorf* de 2 mL. A mistura foi agitada em vortex por 1 min seguido da adição de 1 g de KBr como dessecante e posterior vortexação por mais 1 min. Logo em seguida, centrifugou-se o recipiente a 3000 rpm por 5 min. O sobrenadante foi coletado com microseringa de 10  $\mu\text{L}$  e adicionou-se uma gota à pastilha de KBr antes desta ser prensada e posta à leitura no espectrômetro, após obtenção do branco, para obtenção dos espectros.

Foi retirado o branco das leituras com os mesmos parâmetros descritos anteriormente sendo as amostras lidas sem estarem misturadas a KBr através da aparelhagem para técnica de DRIFT no mesmo espectrômetro utilizado para as pastilhas. Amostras de cafés arábica puros torrados e moídos das seguintes cidades

da região sudeste do Brasil foram analisadas: Guaxupé, Brotas, Alta Mogiana e Sul de Minas; e amostras de adulterantes das seguintes cidades: Araguara (cevada e soja) e Jaú (milho), também da mesma região. Além destes, os adulterantes e o café utilizados na técnica com pastilhas também foram analisados. Os espectros obtidos (em absorvância) foram normalizados com o programa SpectraGryph 1.2.

Por meio da ferramenta XLSTAT 2016, foi realizada Análise dos Componentes Principais (PCA) com todos os pontos de absorvância dos espectros obtidos por DRIFT de amostras de café, de adulterantes e de misturas entre ambos nas faixas de 3000-1000  $\text{cm}^{-1}$  e 3000-2000  $\text{cm}^{-1}$ .

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O consumo de café no Brasil em 2017 cresceu significativamente (3,6%) em relação a 2016 apesar da crise econômica. O mesmo fenômeno se repetiu na crise de 2008. Atualmente, o Brasil detém o posto de maior exportador do grão e de segundo maior consumidor de café do mundo (ABIC, 2017).

A adulteração de café é frequente e diversificada. Ela pode envolver tanto a qualidade dos grãos (levando em conta a espécie, a origem geográfica e grãos defeituosos) quanto a adição de adulterantes (cascas e galho de café, cevada, milho, chicória, açúcar mascavo, soja, e açaí, por exemplo), aspectos que visam o barateamento de misturas de cafés comerciais. Além disso, a variabilidade no processo da torração gera variabilidade na matriz química do café, tornando o tema complexo de ser abordado e estudado.

A microscopia óptica (MO) e eletrônica são as técnicas oficiais e convencionais para a detecção de adulterantes no café torrado e moído. Nessas técnicas, lâminas são preparadas com extratos aquosos de café puro torrado e moído e servem como modelo de comparação para amostras suspeitas de adulteração a serem investigadas. A microscopia eletrônica de varredura (MEV) é uma alternativa que não requer preparo da amostra, entretanto, tanto a MO quanto a MEV dependem de comparações entre amostras que exigem habilidades subjetivas do analista (ASSAD et al., 2002).

Devido a isso, diversas outras técnicas têm sido testadas com o objetivo de aumentar a segurança e reprodutibilidade de análises. Dentre elas podemos destacar a espectrometria de infravermelho, cromatografia, PCR (Polymerase Chain Reaction) (SPANIOLAS et al., 2006) e ressonância magnética nuclear (RMN)

(Ribeiro et al, 2016; TAVERES et al., 2012). Entretanto, a maior parte de tais esforços não obteve resultados satisfatórios até o momento (TOCI et al., 2016).

A espectrometria de infravermelho é uma das técnicas mais empregadas na detecção de adulterantes. Dentre as características vantajosas que explicam isso estão: menor quantidade de resíduo gerado, menor manipulação da amostra e reduzido tempo de análise em relação às técnicas convencionais. Apesar da complexidade de espectros de infravermelho (IR) ocasionada, em parte, pela grande sobreposição de picos oriundos de múltiplas espécies químicas, pesquisas recentes apontam a IR como viável na detecção de adulterantes em café torrado e moído. Não obstante a grande quantidade de estudos sobre o tema, esses tendem a analisar poucos tipos de adulterantes, dentre eles: adição de chicória, glicose e amido a cafés liofilizados instantâneos. Ademais, tais estudos também tendem a dar enfoque à adição de *Coffea robusta* ao *Coffea arabica* ou até mesmo à adulteração deste último em versões comerciais com cascas de milho e/ou de café (TAVERES et al., 2012; REIS et al., 2013; PIZARRO et al., 2007).

#### 4 RESULTADOS

Não houve uma diferença qualitativa significativa (melhor distinção de picos, menor ruído) entre o método clássico de pastilhamento e o de gotejamento. A partir desse resultado, avaliou-se a técnica de DRIFT (*Diffuse Reflectance Infrared Fourier Transform Spectroscopy*) de acordo com REIS e colaboradores (2013) como alternativa ao pastilhamento. Obtiveram-se, por DRIFT, espectros de café muito similares ao pastilhamento, todavia, a preparação das amostras foi menos sujeita a erros em relação à esta na qual a pastilha corria o risco de quebrar ou se tornar opaca e interferir na leitura espectrométrica. Além disso, foi reduzido o tempo gasto na preparação de amostras. Portanto, foi escolhido o DRIFT como técnica de análise amostral.

Ademais, cafés gourmets se destacaram das outras amostras no primeiro quadrante. Isso possivelmente se deu devido à seletividade de grãos “tipo exportação” do Café Leão (CL) e da adição de alguma forma de amêndoa tostada ao Café do Centro (CDC) como sugerem as embalagens. Além disso a amostra de café adulterada com 50% de arroz (ArCa50) se sobrepôs com a de arroz puro (Ar)

(segundo quadrante), mostrando forte tendência de discriminação entre café puro e adulterado com arroz nessa proporção.

No sistema 2 não foi observada tendência de formação de grupos isolados de amostras, o que, junto a menor representatividade da variabilidade associada ao mesmo indica a escolha da faixa de 3000-1000  $\text{cm}^{-1}$  sendo mais representativa que 3000-2000  $\text{cm}^{-1}$  para a metodologia e amostras utilizadas nesta pesquisa. Além disso, a sobreposição das amostras “ArCa50” e “Ar” e o destaque dos cafés gourmets no gráfico se mantiveram para esse sistema.

## 5 CONCLUSÕES

Foi possível estabelecer o *fingerprint* para diferentes parâmetros associados aos cafés e adulterantes analisados por meio dos métodos aplicados. A partir do teste de diferentes metodologias pode-se avaliar e qualificar melhores técnicas para a análise espectrométrica de cafés e adulterantes além de evidenciar a distinção estatística de cafés gourmets de cafés puros convencionais. Para pesquisas futuras, almeja-se aplicar aos dados obtidos pelas leituras espectrométricas outras análises estatísticas no intuito de verificar se estas agrupam as amostras conforme tipo de adulterante e nível de adulteração além de distingui-las quanto à classe de composto

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSAD, Eduardo Delgado et al . Identificação de impurezas e misturas em pó de café por meio de comportamento espectral e análise de imagens digitais. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília , v. 37, n. 2, p. 211-216, 2002.
- PIZARRO, C.; ESTEBAN-DIEZ, I.; GONZALEZ-SAIZ, J. M. Mixture Resolution According to the Percentage of Robusta Variety in Order to Detect Adulteration in Roasted Coffee by Near Infrared Spectroscopy. *Anal. Chim. Acta*, v. 585, p. 266–276, 2007.
- REIS, N.; FRANCA, A. S.; OLIVEIRA, L. S. Discrimination between Roasted Coffee, Roasted Maize and Coffee Husks by Diffuse Reflectance Infrared Fourier Transform Spectroscopy. *LWT - Food Sci. Technol*, v. 50, p. 715–722, 2013.
- SPANIOLAS, Stelios; MAY, Sean; BENNETT, Malcolm; TUCKER, Gregory. Authentication of Coffee by Means of PCR-RFLP Analysis and Lab-on-a-Chip Capillary Electrophoresis. *Journal of agricultural and food chemistry*, Loughborough, v. 54, n. 20, p. 7466-7470, 2006.
- TOCI, Aline T.; FARAH, Adriana; PEZZA, Helena Redigolo; PEZZA, Leonardo Coffee Adulteration: More than Two Decades of Research, *Critical Reviews in Analytical Chemistry*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 2, p. 83-92, 2016.

## TESTE DE ELETRODOS MODIFICADOS COM ELETROCATALISADORES ALTERNATIVOS PARA A PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO

MELO, Julio C. De<sup>1</sup>  
SOUSA GOES, Marcio<sup>2</sup>  
ANAISSI, Fauze<sup>3</sup>  
BOTTON, Janine Padilha<sup>4</sup>

### RESUMO

Existem várias formas para se produzir hidrogênio, sendo que a eletrólise da água é considerada uma via “limpa”, pois ao contrário de sua maior rota de produção atual, a produção por reforma do gás natural, não gera gases como o monóxido e o dióxido de carbono. Porém essa alternativa, mesmo sendo uma técnica bem dominada, apresenta dificuldades operacionais, como por exemplo, o alto custo energético envolvido na produção do H<sub>2</sub>. Parte desse custo, refere-se a questões relativas à cinética das reações eletroquímicas. Dessa maneira, faz-se necessário o uso dos chamados eletrocatalisadores para buscar tornar a produção mais factível. Delineando isso, testes foram realizados em um eletrodo de platina recoberto – por meio de *drop casting* – por nanocompósito, constituído de hidróxido de níquel, e uma matriz de argila. Este material foi submetido a testes cronoamperométricos e voltamétricos. Os resultados mostraram-se promissores quanto ao papel nanocompósito como eletrocatalisador, pois para um mesmo potencial, o eletrodo de platina revestido com o filme de nanocompósito, em relação a um não recoberto do mesmo, obteve maior densidade de corrente. Sendo que ainda há necessidade de maior substancialidade, este é um indicativo de sua potencialidade para aplicação como material para a construção de eletrodos visando diminuir os custos energéticos da eletrólise da água.

**Palavras-chave:** Eletrólise. Eletrocatalisador. Hidrogênio. Cronoamperometria. Eletrocatalise.

### 1 INTRODUÇÃO

De combustível espacial à produção de fertilizantes, o hidrogênio é, sem dúvida, o tão almejado “santo graal” do setor energético e químico. Sendo, atualmente, a maior parte da produção advinda da reforma do gás natural ou gaseificação de carvão, e apenas 4% obtido por eletrólise da água. Estas duas fontes largamente utilizadas, tem o inconveniente de, juntamente à produção, gerar os gases de efeito estufa.

---

1 Estudante do curso de Engenharia Química – ILATIT – UNILA; Bolsista IC-UNILA. E-mail: jcd.melo.2016@aluno.unila.edu.br

2 Docente do ILACVN – UNILA. Co-orientador. E-mail: marcio.goes@unila.edu.br

3 Docente UNICENTRO. Colaborador. E-mail: anaissi@unicentro.br

4 Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC-UNILA. E-mail: janine.padilha@unila.edu.br

No que se refere a produção de hidrogênio por eletrólise aquosa, mesmo muito tendo se desenvolvido, ela enfrenta alguns problemas associados tanto a aspectos construtivos (materiais de alto custo, corrosão, etc.), quanto associados a aspectos pertinentes aos processos eletroquímicos (cinética de reação, condutividade do eletrólito, eficiência de carga, etc.). Referente aos aspectos pertinentes aos processos eletroquímicos, é importante destacar o papel dos eletrocatalisadores, os quais são agentes que atuam facilitando a ocorrência das reações no eletrodo tornando a eletrólise mais competitiva frente as fontes não renováveis de hidrogênio.

O eletrocatalisador submetido aos testes foi o MME (Material Misto Eletroativo), nanocompósito de argila e hidróxido de níquel (Argila/Ni(OH)<sub>2</sub>), que foi desenvolvido por Cícero Venâncio Nunes, em seu trabalho de doutorado realizado em 2017 na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e sob orientação do Prof. Dr. Fauze Jacó Anaissi. Visto o alto potencial de aplicações deste material resultante, o mesmo foi cedido em uma parceria com a equipe do LabMat (laboratório de materiais – UNICENTRO), sob coordenação do Prof. Dr. Fauze Anaissi, à UNILA para testes visando a aplicação deste como eletrocatalisador na produção de hidrogênio por eletrólise da água. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar a potenciabilidade desse material na aplicação deste à eletrocatalise na eletrólise da água. A vantagem da utilização deste material consiste em ser de baixo custo, tornando o seu uso e o processo mais atrativos.

## 2 METODOLOGIA

Para a realização dos testes, primeiramente os eletrodos de platina foram lixados, lavados e sonificados em água destilada, com posterior limpeza eletroquímica por meio de cronoamperometria em meio de ácido sulfúrico 0,5 mol·L<sup>-1</sup> em um potencial de 1,8 V vs Ag/AgCl (3 mol·L<sup>-1</sup> em KCl) por 2 min. A verificação da limpeza do eletrodo foi feita submetendo-o a voltametria cíclica nos potenciais de -0,23 V a 1,10 V vs Ag/AgCl (3 mol·L<sup>-1</sup> em KCl) a 100 mV/s, também em H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,5mol·L<sup>-1</sup>, completando 15 ciclos e comparando o voltamograma obtido com o padrão disponível na literatura. Após a limpeza, os eletrodos tiveram sua área exposta limitada a ~0,071 cm<sup>2</sup>, para serem submetidos aos testes.

Os testes consistiram na realização em quintuplicata de cronoamperometrias com auxílio de um potenciostato/galvanostato Autolab Metrohm PGSTAT302N, em meio de KOH  $2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ , em uma célula de 3 eletrodos (eletrodo de trabalho, contra-eletrodo de platina e eletrodo de referência de Ag/AgCl) por 900 s nos sentidos catódico e anódico. Para cada sentido, foram testados os eletrodos recoberto e não recoberto pelo nanocompósito de argila/NiOH<sub>2</sub>, (a técnica de recobrimento utilizada foi *drop casting*, com deposição de uma gota do nanocompósito disperso em água e secagem com ar quente) e calculados os valores de densidade média de corrente para posterior comparação dos dados mediante *boxplot*. O cálculo da densidade média de corrente foi realizado por integração da curva *j vs t* obtida na cronoamperometria, e o valor de carga obtido foi dividido pelo valor da área exposta do eletrodo multiplicada pelo tempo de realização dos testes. As cronoamperometrias foram desenvolvidas nos potenciais -1,8 V e 1,2 V para os respectivos sentidos catódico e anódico.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A produção de hidrogênio por eletrólise da água, envolve duas semi-reações, uma ocorre no cátodo e outra no ânodo. As duas semi-reações podem ser diferentes dependendo se o meio é ácido ou básico. Especificamente, em meio alcalino – usual da maioria dos eletrolisadores comerciais e de especial interesse neste trabalho – as reações que acontecem são:



A quantidade de hidrogênio teórico produzido é obtido pela lei de Faraday que relaciona a carga total que passou pelo circuito, *Q* em coulombs [C], e o número de mols do produto, *N* [mol].

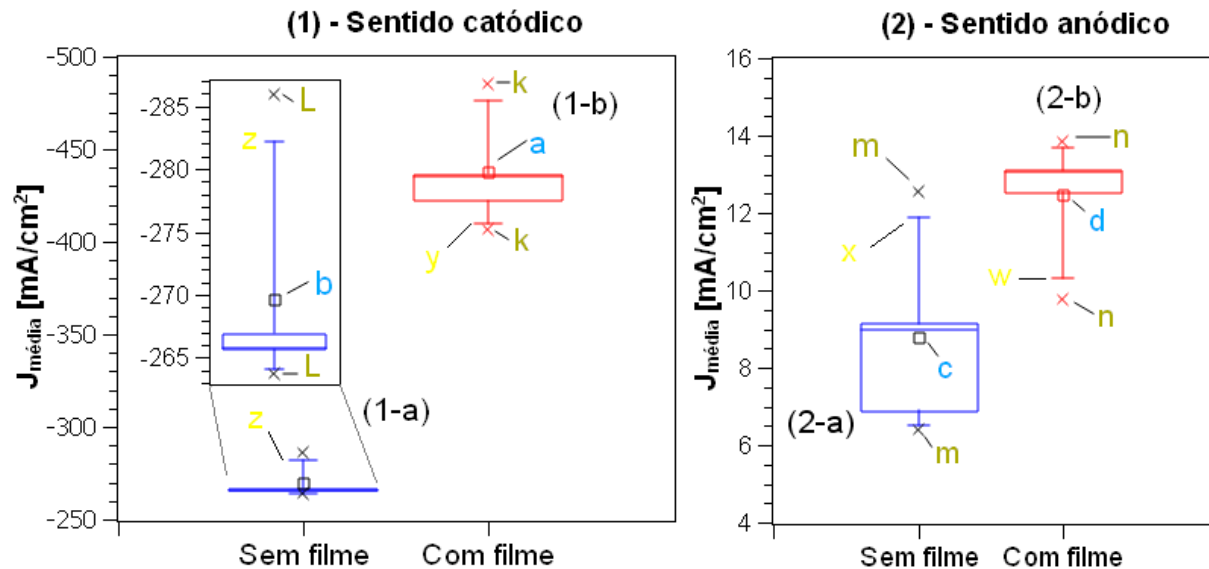
$$Q = nFN \quad (\text{equação 4})$$

Na Eq. 4, *F* é a constante de Faraday que equivale a 96.485,3 C/mol, e *n* é o número de elétrons transferido por mol de produto, para o hidrogênio, *n* = 2.

## 4 RESULTADOS

As densidades médias de corrente calculadas para cada análise foram dispostas para comparação no gráfico 1:

**Gráfico 1** – Disposição das densidades médias de corrente



A disposição dos dados mostra a distribuição das densidades médias de corrente ( $J_{\text{média}}$ ) para os testes nos sentidos: catódico [1] (platina sem filme de nanocompósito [1-a] e com filme [1-b]), e anódico [2] (platina sem filme [2-a] e com filme [2-b]). Os dados dispostos permitem observar que em [1] e [2], os valores de  $J_{\text{média}}$  são maiores para [1-b] e [2-b]. Indicando que o filme de nanocompósito de argila/ $\text{Ni}(\text{OH})_2$  tem efeito na produção de  $J_{\text{média}}$ .

Partindo dos valores das médias (indicadas no Gráfico 1: 1a-b e 2a-b), e desconsiderando a presença dos valores discrepantes (indicados por: k, L, m, n) surgido devido as variabilidades experimentais, tem-se a quantificação de um aumento médio de 62,18% para [1-b] em relação a [1-a], e 54,87% para [2-b] em relação a [2-a]. Outro fato possível de observação é que, no sentido catódico esse aumento é mais significativo do ponto de vista da distribuição dos dados, pois a diferença entre o menor valor de [1-b] (indicado por: y), e o maior valor de [1-a] (indicado por z) é da ordem de 155 mA, enquanto que no sentido anódico, o maior valor de [2-a] (indicado por x) chega a ser maior que o menor valor de [2-b] (indicado por w) e se aproxima de [d] por uma ordem de 3 mA. Isso indica que mesmo que ambos os sentidos analisados tenham produzido um significativo aumento médio de



carga, o sentido catódico é o que apresenta melhor valor, pois seus valores de [1-b] distanciaram mais significativamente dos valores de [1-a]. As causas do aumento na produção de  $J_{\text{média}}$  ainda são objetos de análises, mas supõe-se que esse efeito seja em decorrência do aumento na área superficial do eletrodo e/ou da contribuição do  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  para as reações eletroquímicas.

## 5 CONCLUSÕES

Com base nos resultados é possível concluir que o material é promissor, visto que, comparado ao eletrodo não revestido, produziu uma considerável maior densidade média de corrente nos sentidos catódico e anódico, sendo que, considerando a totalidade dos dados de densidade média de corrente e sua distribuição, o sentido catódico foi o que mostrou melhor resultado.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN J. Bard and Larry R. Faulkner, *Electrochemical Methods, Fundamentals and Applications*. D. A. Aikens A25 Applications

BOTTON, Janine. P. *Líquidos iônicos como eletrólitos para reações eletroquímicas*. 2007. 191f. Tese (Ciência dos Materiais) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007

NUNES, Cícero V. Jr. *Materiais mistos eletroativos liofilizados aplicados na eletrocatalise de álcoois e ureia*. 2017. 96f. Tese (Química Inorgânica) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2017.

TICIANELLI, Edson A; GONZALEZ, Emersto Rafael. **Eletroquímica: Princípios e aplicações**. 2. ed. São Paulo EdUSP . 1998.

ZENG, Kai; ZHANG, Dongke. **Recent progress in alkaline water electrolysis for hydrogen production and applications**. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/peccs>>. Acesso em: 19 set. 2017.

## USO DA BIOMASSA PARA A PRODUÇÃO DE 5-HIDROXIMETILFURFURAL E DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS PARA SUA QUANTIFICAÇÃO.

SIMIÃO, Letícia Maria<sup>1</sup>  
BOROSKI, Marcela<sup>2</sup>  
GODOY, Cristian Acker<sup>3</sup>  
CORDEIRO, Gilcélia A<sup>4</sup>

### RESUMO

A pesquisa envolvendo a obtenção de combustíveis a partir de resíduos da biomassa torna necessário o desenvolvimento de métodos analíticos para caracterização destes compostos no meio reacional. O 5-hidroximetilfurfural (HMF) é considerado um composto plataforma para síntese de combustíveis e plastificantes de interesse industrial. Durante a síntese do HMF a partir da biomassa ocorre a formação concomitante do composto furfural (FF). Ambos absorvem em comprimentos de onda bastante próximos, na região de 280 nm. Esta sobreposição inviabiliza a de determinação do HMF pela técnica espectrofotometria na região do ultravioleta, sendo a detecção e quantificação do HMF comumente monitorada por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) acoplado ao detector de arranjo de diodos. Para resolução do problema da sobreposição dos espectros foi estudado um método quimiométrico utilizando calibração pseudo-univariada, que teve seus modelos gerados pelo MatLab e validados pela técnica de HPLC apresentando erros relativos inferiores a 15%.

### Palavras-chaves:

Técnicas cromatográficas, espectrofotometria, curva analítica, biomassa.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Graduação em Engenharia Química, ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: leticia.santos@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILACVN – UNILA. Orientadora de bolsista IC-UNILA E-mail: marcela.boroski@unila.edu.br;

<sup>3</sup> Estudante do Curso de Graduação em Engenharia Química, ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: cristian.godoy@aluno.unila.edu.br;

<sup>4</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Coorientadora de bolsista IC-UNILA E-mail: gilcelia.cordeiro@unila.edu.br;

## 1 INTRODUÇÃO

Industrialmente o 5-hidroximetilfurfural (HMF) é produzido a partir da desidratação térmica seguida de separação com solvente orgânico. Em um estudo de biorefinaria empregando bagaço de cana-de-açúcar e hidrólise com ácido diluído, consideraram-se os custos envolvidos no processo, apontando uma viabilidade industrial. Entretanto, a avaliação técnico-econômica e ambiental indicou que é necessário melhorar o processo de obtenção de compostos à base de furano para tornar sua produção competitiva (Aristizábal et al., 2015). Assim, é necessário o investimento em rotas economicamente viáveis para a produção do HMF, objetivo principal deste projeto.

Durante a síntese do HMF a partir da biomassa ocorre a formação concomitante do composto do furfural (FF). Ambos absorvem em comprimentos de onda bastante próximos, na região de 280 nm. Esta sobreposição inviabiliza a determinação do HMF pela técnica de espectrofotometria UV-VIS, sendo sua detecção e quantificação do HMF comumente monitorada por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). Métodos de calibração multivariada têm sido utilizados com bastante frequência na resolução de problemas de interferência espectral. No caso da espectrofotometria UV-Vis, os exemplos são abundantes e atestam o grande potencial dos processos de calibração multivariada para a resolução deste tipo de problemas, sem a necessidade de recorrer a metodologias químicas de separação.

## 2 METODOLOGIA

Para a construção da curva analítica a concentração de HMF foi de  $3.0 \times 10^{-5}$  a  $15.0 \times 10^{-5}$  mol L<sup>-1</sup> e de FF foi de  $0.50 \times 10^{-4}$  a  $10 \times 10^{-4}$  mol L<sup>-1</sup>, de acordo com a faixa de trabalho utilizada. As curvas analíticas foram preparadas com 6 concentrações ( $3,0 \times 10^{-5}$  a  $15,0 \times 10^{-5}$  mol L<sup>-1</sup>) de HMF e ( $0,50 \times 10^{-4}$  a  $10 \times 10^{-4}$  mol L<sup>-1</sup>) de FF. O estudo da calibração univariada foi realizado empregando-se 35 misturas de padrões de HMF e FF a diferentes concentrações. Para a geração do modelo empregou-se o Programa MatLab.

Seis amostras foram empregadas no desenvolvimento do modelo de calibração pseudo-univariada. Quatro amostras, obtidas por síntese, foram avaliadas

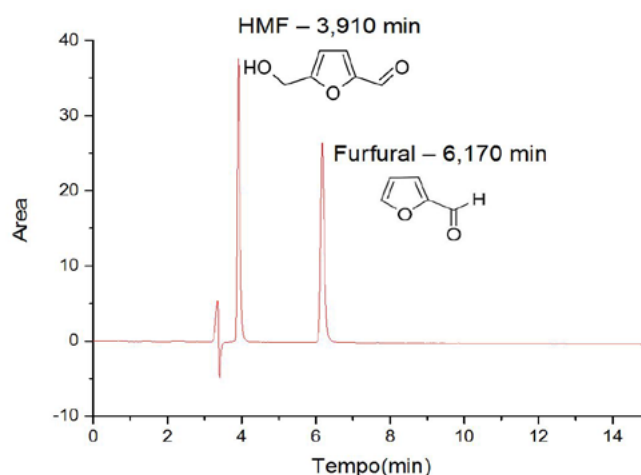
nas fases orgânica e aquosa. Os dados foram analisados no MATLAB versão R2007b (The Mathworks Inc., MA, EUA) onde a resolução da curva quimiométrica foi realizada pela Resolução Multivariada de Curvas com Mínimos Quadrados Alternados (MCR-ALS) através de sua interface gráfica de usuário para o MATLAB (Jaumot et al., 2015 ).

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Não se aplica.

### 4 RESULTADOS

O método utilizado para determinação de HMF empregando HPLC consistiu de eluição isocrática, num tempo total de 15 min de corrida. De acordo com a figura 1, os picos obtidos apresentam boa resolução e seletividade, observado pelos diferentes tempos de retenção dos dois compostos. Pela análise das amostras reais pode-se perceber que o método não apresentou a sobreposição de picos ou coeluição de interferentes.



**Figura 1.** Cromatograma de soluções padrão de HMF (tempo de retenção = 3,910 min) e FF (tempo de retenção = 6,170 min).

Foram avaliados os parâmetros de validação obtidos para o HMF e FF observando precisão com um coeficiente de variação (CV) de 0,83% e precisão intermediária com um CV de 0,24%. Também apresentou exatidão, obtendo-se um valor de 101,02% de recuperação. A precisão intermediária também mostrou valores de CV dentro do limite aceitável.

Os espectros de UV das amostras padrão e das amostras sintetizadas nas fases orgânica e aquosa foram obtidos e a partir do seu conjunto de dados espectrais, o MCR-ALS foi aplicado para obter um modelo de calibração pseudo-univariado. MCR-ALS é um modelo bilinear que assume que os espectros observados são uma combinação linear dos espectros de componentes puros no sistema. O modelo MCR-ALS pode ser escrito como:

$$D = C S^T + E$$

onde D é a matriz de dados UV, C é a matriz das quantidades relativas ou concentrações, ST é o espectro puro e E é a matriz associada a ruído ou erro experimental (de Juan & Tauler, 2003).

Os passos do algoritmo incluem a determinação da classificação química (ou a classificação matemática na ausência de ruído experimental) em D. Aqui, a classificação química foi considerada igual a dois devido às presenças de HMF e FF. Então, uma estimativa inicial de concentrações (C) ou matriz espectral (ST) contendo tantos perfis quanto o número considerado na classificação química de D é construída para iniciar o processo de resolução iterativa. Aqui, a estimativa inicial de ST foi o espectro puro de FF e HMF. Essas estimativas iniciais dos perfis de concentração C e espectro de espécies puras ST são otimizadas resolvendo-se a Equação (1) iterativamente pela otimização de mínimos quadrados alternados (ALS).

Durante as etapas de otimização, as restrições devem ser aplicadas para fornecer formas significativas para os perfis C e ST e para minimizar ao máximo os fenômenos de ambigüidade rotacional ou de intensidade. As restrições utilizadas neste estudo foram a não-negatividade para a concentração e os espectros, enquanto o fechamento foi aplicado à concentração. As restrições empregadas são propriedades matemáticas que os perfis C e/ou ST devem preencher, e os perfis calculados foram modificados para que eles obedeçam à condição de restrição.

A concentração relativa de FF e HMF nas amostras padrão de mistura foi plotada contra suas concentrações de referência em um modelo de calibração pseudo-univariada, com os coeficientes de correlação 0,9914 e 0,9896 para FF e HMF, respectivamente.

Então, possuindo os valores de concentrações relativas das amostras sintetizadas nas fases orgânica e aquosa, substituiu-se estes nos modelos pseudo-univariados, obtendo os valores expressos na tabela abaixo.

**Tabela 1.** Validação dos modelos de calibração pseudo-univariados pela técnica de HPLC

Composto	Fase orgânica HPLC	Fase orgânica UV/MCR-ALS	Erro relativo (%)	Fase aquosa HPLC	Fase aquosa UV/MCR-ALS	Erro relativo (%)
[HMF] mmol/L	5,51	4,94	10,3	2,05	2,18	6,3
[FF] mmol/L	4,32	3,71	14,1	1,43	1,46	2,1

Observando a tabela 1, pode-se constatar que a assimilação das concentrações previstas de FF e HMF em relação com o método de calibração pseudo-univariado apresenta erros relativos menores que 10% para fase aquosa e menores de 15% em fase orgânica, obtendo um resultado satisfatório.

## 5 CONCLUSÕES

Para calibração pseudo-univariada, os resultados sugerem que a combinação de medidas de UV e MCR-ALS possibilita a quantificação direta de FF e HMF em matrizes com proporções desconhecidas desses dois compostos, sem separação física. Os modelos de calibração pseudo-univariados foram validados pela técnica de HPLC apresentando erros relativos inferiores a 15%. No entanto, a espectroscopia apresenta vantagens como a rapidez, não requer preparo de amostras e não produz resíduos tóxicos (o que está de acordo com os requisitos da química verde), além de ser relativamente de baixo custo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aristizábal M. V., Gómez A. P., Cardona C.A. Biorefineries based on coffee cut-stems and sugarcane bagasse: Furan-based compounds and alkanes as interesting products. *Bioresource Technology* 196 (2015) 480–489.
- Román-Leshkov Y., Barrett C.J., Liu Z.Y., Dumesic J.A. Production of dimethylfuran for liquid fuels from biomass-derived carbohydrates. *Nature* 447 (2007) 982-986.
- Rosatella A. A., Simeonov S.P., Frade R. F. M., Alfonso Carlos A. M. 5-hydroxymethylfurfural (HMF) as a building block platform: Biological properties, synthesis and synthetic applications. *Green Chemistry* 13 (2011) 754-793.

# CLASSIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DE OBJETOS ASTRONÔMICOS POR MEIO DA ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS

Montanger, Patricia Oliveira<sup>1</sup>  
Zalewski, Willian<sup>2</sup>

## RESUMO

A coleta de informações ao longo do tempo aumenta a cada dia e se torna cada vez mais necessária a criação de meios para que esses dados sejam analisados e compreendidos da maneira mais otimizada e eficaz possível. Quando dados são coletados ao longo do tempo eles podem ser representados por meio de uma série temporal, como as curvas de luz de exoplanetas, e compreender os eventos contidos nessas séries temporais não é uma tarefa trivial, pois exige métodos de mineração de dados e análises com algoritmos de aprendizagem de máquina. Portanto, nesse contexto, buscamos neste projeto o desenvolvimento de técnicas e métodos para a análise inteligente de dados de séries temporais a partir da descoberta de shapelets, ou seja, subsequências que permitem maximizar a discriminação entre diferentes classes num conjunto de dados. E com isso, a identificação de exoplanetas por meio de algoritmos de aprendizagem de máquina como o Decision Trees e o Neural Network pode se tornar muito mais eficiente.

**Palavras-chaves:** Séries temporais, curvas de luz, aprendizado de máquina, mineração de dados.

## 1 INTRODUÇÃO

Em diversas áreas do conhecimento estão presentes informações que estão sujeitas a variações temporais, como na economia com os preços diários de ações, na medicina em eletrocardiogramas, na meteorologia e na astrofísica com a identificação de objetos celestes. Estes exemplos tão importantes e comuns no dia a dia mostram como o desenvolvimento tecnológico referente ao armazenamento e ao processamento de dados temporais é importante. O tipo de dado temporal mais comum é chamado de série temporal, a qual pode ser entendida como um conjunto ordenado de observações registradas cronologicamente.

As abordagens tradicionais para a análise de séries temporais são baseadas em métodos estatísticos, os quais não se mostram eficientes, pois estes métodos analisam cada dado da série independentemente, sem levar em conta o fato de que

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Física – ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA.  
E-mail: patricia.montanger@aluno.unila.edu.br.

<sup>2</sup> Docente/pesquisador – ILATIT – UNILA.  
E-mail: willian.zalewski@unila.edu.br.

existe uma relação temporal entre as observações realizadas. Mediante esta restrição das abordagens estatísticas, muitos estudos propuseram a utilização de técnicas de aprendizado de máquina, as quais são baseadas na inferência indutiva, que possibilita derivar novos conhecimentos automaticamente a partir de outros previamente conhecidos.

Neste projeto a informação temporal de interesse é a variação da intensidade luminosa de corpos celestes coletada pelo telescópio Kepler da NASA, o qual nos fornece uma base de dados com cadência máxima de trinta minutos entre cada registro, denominadas curvas de luz. Esse tipo de dado possibilita obter informações sobre valores de massa e raio de estrelas, supernovas, sistemas binários e exoplanetas, sendo este último o nosso objetivo principal de análise. Pelo que conhecemos da literatura, ainda não foram realizadas análises de curvas de luz combinando técnicas de aprendizado de máquina e estratégias de identificação de padrões em séries temporais, em especial pela aplicação da transformada *shapelet*. Assim, com o desenvolvimento deste trabalho espera-se contribuir de modo significativo para o processo de classificação automática de objetos celestes, de modo a melhorar o desempenho dos algoritmos de classificação, agregando informações e auxiliando no processo de tomada de decisões de astrônomos.

## 2 METODOLOGIA

Neste trabalho analisamos as curvas de luz provenientes da base de dados do Kaggle ([www.kaggle.com](http://www.kaggle.com)). Cada estrela tem um rótulo binário de 2 ou 1, o 2 indica que a estrela está confirmada para ter pelo menos um exoplaneta em órbita. Nosso conjunto de dados de treino é composto por 37 estrelas confirmadas com exoplanetas e 5050 estrelas não exoplanetas, enquanto o conjunto de teste possui 5 estrelas exoplanetas confirmadas e 565 estrelas não exoplanetas. Porém, devido à alta dimensionalidade dos dados, para realizar os experimentos utilizamos todas as curvas de exoplanetas e apenas 64 e 100 séries de não exoplanetas dos dados de treino e de teste, respectivamente.

Os dados das curvas de luz foram analisados considerando duas abordagens: na primeira pela utilização direta dos dados brutos; e na segunda pela aplicação da estratégia transformada *shapelet*. Para o desenvolvimento da segunda abordagem



foi utilizada a técnica Matrix Profile, que auxilia com velocidade e intuitivamente na descoberta de shapelets em séries temporais, ou seja, na busca por subsequências que discriminem uma determinada classe entre todos os dados fornecidos. Para compreender melhor esse processo consideramos duas séries temporais  $T_A$  e  $T_B$ , de classe 1 e 2 respectivamente (que representam os planetas e não exoplanetas nos nossos dados) e realizamos a concatenação entre elas aplicando a lógica de junção de similaridade, formando quatro curvas distintas. A partir dessas curvas calculamos a diferença (distância euclidiana) entre elas, resultando em duas novas curvas de distâncias e finalmente com essas curvas definimos um parâmetro, o desvio padrão, considerando que os pontos de máximo acima desse valor são nossas possíveis *shapelets*. Podemos visualizar melhor este processo na Figura 1:

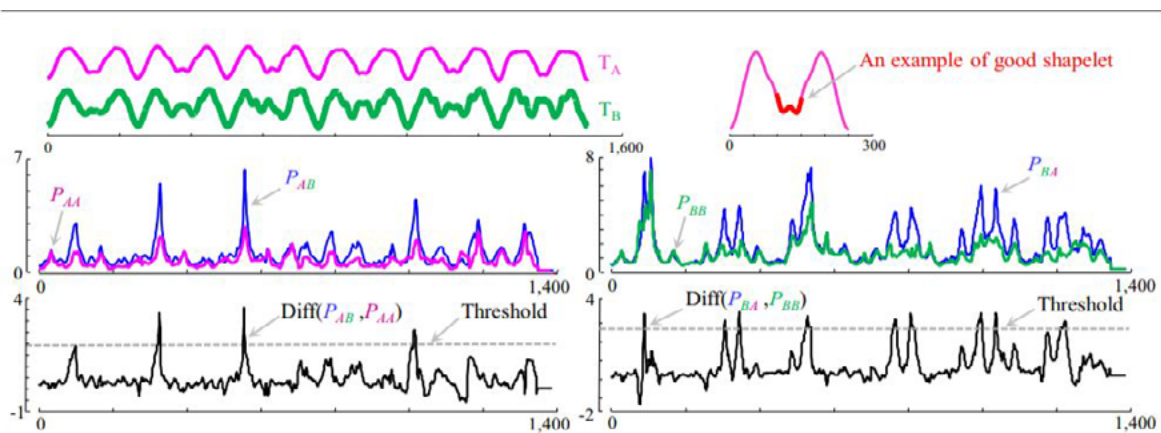


Figura 1: Matrix Profile para a determinação de Shapelets [ref keogh 2003]

O processo descrito acima foi realizado mediante a utilização da biblioteca BioSPPy (Biosignal Processing in Python), a qual reúne vários métodos de processamento de sinais e reconhecimento de padrões. Ainda, desenvolvemos um código com algoritmos de aprendizagem de máquina, os quais são treinados por meio dos dados de treino, de forma que o algoritmo possa resolver sozinho problemas parecidos porém com novos dados no futuro (os dados de teste), sem que seja necessária interferência humana. Nesse contexto, foram utilizados cinco diferentes algoritmos de aprendizado de máquina, o Decision Trees, Support Vector Machines, Naive Bayes, Nearest Neighbors e Neural Network, os quais foram manipulados por meio da biblioteca Scikit-Learn para Python.

Finalmente, com a utilização do Cluster C3HPC (DINF-UFPR) que possui 6 nodos de processamento, cada um com 4 sockets 3.30GHz (8 núcleos por socket) e 256 GB de RAM executamos o código desenvolvido para a seleção das *shapelets*. Com os resultados obtidos para cada algoritmo os comparamos e definimos qual nos deu o melhor resultado na classificação de exoplanetas e não exoplanetas.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nosso objeto de estudo são as curvas de luz que identificam exoplanetas, as quais podem ser entendidas como séries temporais constituídas pela variação do brilho de um objeto celeste no tempo. Para compreender deste trabalho é necessário definir alguns conceitos, como séries temporais e subsequências. Uma série temporal como um conjunto de  $m$  variáveis dadas por  $T = t_1, t_2, \dots, t_m$  que normalmente são organizados por ordem temporal e espaçadas em intervalos de tempo iguais. Uma subsequência pode ser definida em uma série  $T$  de tamanho  $m$  como uma subsequência  $S$  de comprimento  $l \leq m$  de posições contíguas de  $T$ , isto é,  $S = t_p, \dots, t_{p+l-1}$ , para  $1 \leq p \leq m - l + 1$ .

Para identificar os dados desejados precisamos buscar os padrões dessas curvas e a partir desses padrões reconhecer curvas de exoplanetas para qualquer base de dados. Para cumprir com esse objetivo existem métodos como a técnica de Doppler, que é baseada na observação do trânsito do planeta em torno de sua estrela, o qual gera uma curva de fácil reconhecimento visual, porém em nossos dados não temos essa facilidade e por isso utilizamos de métodos baseados em aprendizado de máquina. O aprendizado de máquina consiste na construção de um modelo, a partir de uma base de dados, que possibilite a identificação/classificação de novos dados automaticamente, sem a interferência de especialistas. Neste trabalho utilizamos esta funcionalidade do aprendizado de máquina para encontrar primitivas de séries temporais conhecidas como *shapelets*, que são subsequências de séries temporais e são consideradas as melhores representantes de uma classe. A adoção desta primitiva se justifica *shapelets* são características morfológicas locais, enquanto a maioria das estratégias com séries consideram características globais, as quais podem ser apresentar mais níveis de ruído e distorções.

## 4 RESULTADOS

Os algoritmos de aprendizado de máquina foram aplicados para os dados originais das séries temporais e seus resultados estão apresentados na Tabela 1, por meio de métricas como precisão e medida-F. Podemos observar em todos os algoritmos uma porcentagem de acerto muito maior para os não exoplanetas celestes do que para os exoplanetas, com exceção dos algoritmos Vector Machines e Nearest Neighbors que apresentaram zero acertos em relação aos exoplaneta.

Dados originais		DecisionTree	VectorMachine	KNeighbors	NaiveBayes	NeuralNet
Exoplanetas	Precisão	0.33	0.00	0.00	0.01	0.01
	Medida-F	0.36	0.00	0.00	0.02	0.02
Outros	Precisão	0.99	0.99	0.99	1.00	0.99
	Medida-F	0.99	1.00	1.00	0.03	0.29

Tabela 1: Resultados considerando dados originais não normalizados.

Devido a alta dimensionalidade dos dados e a complexidade computacional do algoritmo que estamos utilizando, a execução do experimentos com os dados em que aplicamos a análise para encontrar as subsequências *shapelets* não foi completado até o momento da publicação deste trabalho.

## 5 CONCLUSÕES

Quando analisamos a tabela obtida como resultado deste trabalho percebemos em alguns algoritmos uma proporção muito maior de acertos para os não exoplanetas, sendo um fato que contribuiu para esses resultados mais precisos é a grande discrepância existente na base de dados que escolhemos, pois tanto nos dados de teste como nos de treino cerca de 99% dos objetos eram não exoplanetas e isto influencia fortemente quando utilizamos algoritmos de aprendizado de máquina. Logo, em projetos futuros pretendemos utilizar bases de dados com uma menor divergência na quantidade de itens.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ZALEWSKI, Willian. Modelagem Simbólica de Padrões Morfológicos para a Classificação de Séries Temporais. Curitiba, PR, p. 55-58, 2015.
- MITCHELL, T. M. Machine Learning. Boston, USA: McGraw-Hill, 1997.
- The UCR Matrix Profile Page. Disponível em:  
<http://www.cs.ucr.edu/~eamonn/MatrixProfile.html>. Acesso em: 2018.
- CASTRILLÓN, J. P. B. Análise de Curvas de Luz do Corot usando diferentes processos comparativos: estimando períodos de rotação estela. UFRN, 2010.

# ESTUDO DO TRANSPORTE ELETRÔNICO, CORRENTES DE SPIN E CALORITRÔNICA DE SPIN EM FILMES FINOS

(Fabricação e otimização de nano-ponteiras de Tungstênio para investigar o efeito de transferência de spin.)

**TAVEIRA, Rafael Andrade<sup>1</sup>**

**DA CUNHA, Rafael Otoniel Ribeiro Rodrigues<sup>2</sup>**

## RESUMO

O trabalho realizado consiste na criação da câmara anti-vibração mecânica e na fabricação e otimização de nano-ponteiras de Tungstênio (W) para investigar o efeito de transferência de spin (STT) em filmes finos magnéticos. Possui como objetivo a construção da câmara anti-vibração mecânica, para evitar quaisquer riscos de interrupção na hora da obtenção da medida, além da montagem do sistema necessário para realizar a medição do efeito da spintrônica. Para realizar o efeito de transferência de spin, é necessária uma alta densidade de corrente elétrica de aproximadamente  $10^{11}$ A/m<sup>2</sup>. Para isso, é necessário reduzir a dimensão dos filmes a ordem nanométrica ou a seção transversal dos contatos elétricos em nanômetros (nano-ponteiras).

**Palavras-chaves:** Spintrônica, Magnetismo, Transferência de Spin.

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo de sólidos nanoestruturados tem contribuído para o entendimento do comportamento da matéria, onde os efeitos quânticos assumem um importante papel, assim como para o desenvolvimento de novos materiais. No magnetismo, sistemas com dimensões reduzidas apresentam comportamentos peculiares, os quais não são observados em sistemas massivos, obtendo novas informações de suas propriedades magnéticas. Entretanto, tem-se visto dificuldades experimentais na fabricação desses sistemas. Porém, foi facilitada com o desenvolvimento de técnicas de alto vácuo e de crescimento controlado dos materiais tais como deposição química de vapor (CVD), deposição física de vapor (PVD), epitaxia por feixes moleculares (MBE), eletrodeposição e evaporação catódica de íons (sputtering), o que tornou possível fabricar estruturas de ordem nanométrica, com várias combinações.

A pesquisa na área de filmes finos magnéticos é importante para o entendimento dos fenômenos envolvidos em sistemas de baixas dimensões. Há um conjunto de parâmetros, tanto na construção como na forma de análise, que envolve um universo de possibilidades, fazendo-se necessário a implementação constante de novos estudos e métodos de construção e caracterização de nanoestruturas.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Física, – ILACVN – UNILA; bolsista PIBIC - FA. E-mail: ra.taveira.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente e Vice Coordenador do Curso de Engenharia Física – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista PIBIC - FA. E-mail: rafael.cunha@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

Como um dos objetivos era otimizar as nano-ponteiras, foi utilizado um sistema construído especificamente para este fim, sendo esse sistema uma plataforma com finalidade de reutilizar as ponteiras de tungstênio que possuíamos para aperfeiçoamento das nano-ponteiras. O procedimento é realizado utilizando-se uma solução química de NaOH para gerar um desbaste iônico no fio de tungstênio. Foi utilizado uma fonte de tensão e corrente (para tornar possível o sistema de otimização) e um cronômetro para a marcação do tempo para que houvesse uma estimativa de quantas ponteiras poderiam ser otimizadas por hora. Foram otimizadas cerca de cinquenta nano-ponteiras para realização do experimento.

Após toda a câmara anti-vibração estar construída e com as nano-ponteiras otimizadas para as medidas, deu-se início a montagem dos equipamentos necessários para a realização do experimento. De posse de todos os equipamentos, tais como nano-voltímetro, fonte de energia e eletroímã estarem prontos, foram realizados testes em diferentes amostras para verificar se os procedimentos de medidas estavam indo em direção correta. Para o teste inicial, realizamos medidas de magnetorresistência em uma amostra de Si/SiO<sub>2</sub>/WS<sub>2</sub>/Pd foram observados os seguintes dados da tensão aplicada na amostra pelo ângulo rotacionando de 0° à 360°. Vide figura (a):

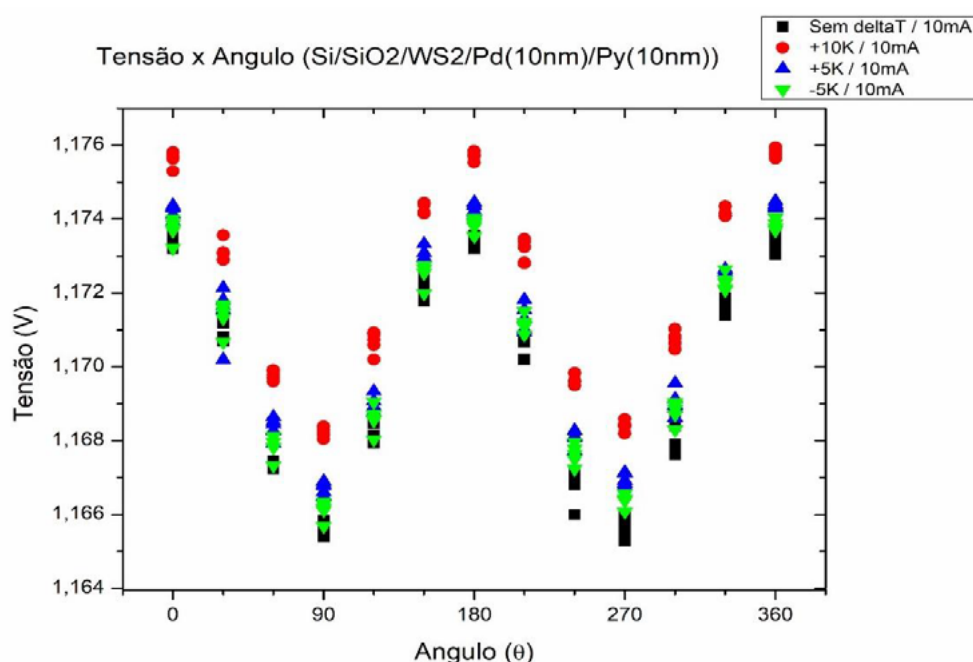


Figura (a): Gráfico de tensão x ângulo obtido pela amostra no eletroímã.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Física, – ILACVN – UNILA; bolsista PIBIC - FA. E-mail: ra.taveira.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente e Vice Coordenador do Curso de Engenharia Física – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista PIBIC - FA. E-mail: rafael.cunha@unila.edu.br.

Vale ressaltar que esses dados foram obtidos por uma amostra de Si/SiO<sub>2</sub>/WS<sub>2</sub>/Pd e não pelas nano-ponteiras otimizadas. Foram apenas testes para observar se o conjunto de equipamentos, como um todo, estava indicando a direção correta para, posteriormente, a junção de todos os itens e realização do experimento para leitura da transferência de spin, utilizando as nano-ponteiras.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O trabalho teve como base os estudos do orientador desde projeto, sobre o fenômeno de transferência de spin [1] e outro artigo, que tornou possível todo o trabalho feito. Os estudos desse fenômeno são recentes e, a cada artigo publicado, é possível ver o vasto campo em que se pode aplicar os estudos realizados. Diversos métodos para a obtenção das nano-ponteiras, tais como *Drop-off*, *Drop-off Magnético* e *Laminar* [2]. Sendo o método *Laminar* o método mais eficiente encontrado pelos alunos, este foi estudado e analisado para melhor aplicação e melhor rendimento nas otimizações das nano-ponteiras.

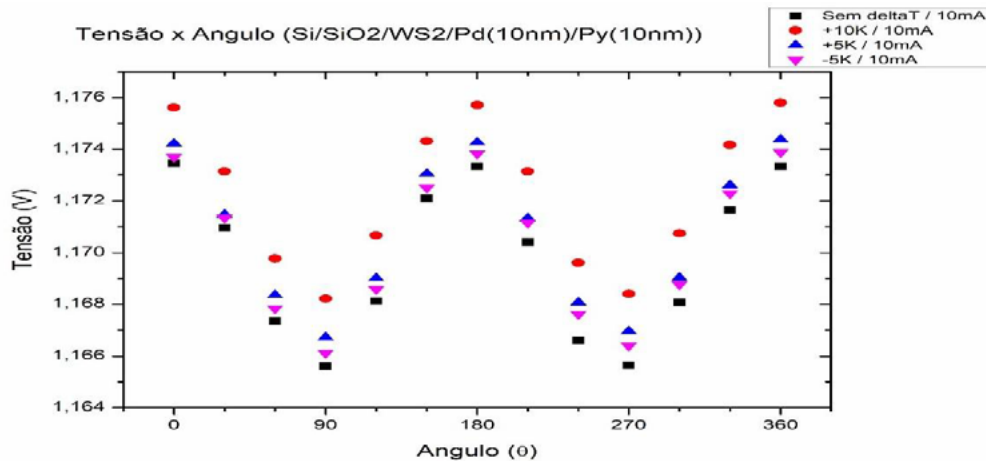
O efeito de transferência de spin resulta da interação entre uma corrente elétrica spin-polarizada com os momentos magnéticos de um material ferromagnético. O efeito proposto em 1996, de forma independente, por Slovenzewski [3] e Berger [4], pode ser melhor compreendido considerando uma corrente elétrica atravessando perpendicularmente uma tricamada composta por duas camadas ferromagnéticas, FM1 e FM2, separadas por uma camada condutora não-magnética, NM. Se uma das camadas ferromagnéticas (por exemplo FM1, previamente com os momentos magnéticos orientados) desempenha o papel de “polarizadora” dos elétrons da corrente elétrica obtém-se uma corrente spin-polarizada. Se a outra camada ferromagnética (FM2, chamada de “camada livre”) apresenta um pequeno afastamento angular de sua magnetização com relação à magnetização de FM1, a corrente elétrica spin-polarizada gera um torque cujo efeito será a rotação da magnetização da camada livre. Os momentos magnéticos da camada FM2 sofrem um torque resultante da transferência de momento angular de spin dos elétrons, assegurando a conservação de momento angular. Esse fenômeno é chamado transferência de torque de spin (STT). Em alguns casos pode ocorrer uma reversão completa da magnetização.

### 4 RESULTADOS

Foram verificadas dez nano-ponteiras no MEV (microscópio eletrônico de varredura) e, dessas dez, oito estavam em ótimas condições. Assim, tendo nano-ponteiras suficientes para testes e para a realização de fato da obtenção das medidas. Foi realizado também um teste para verificar o efeito de magnetorresistência gigante, acompanhado com orientador do projeto, e obtivemos resultados positivos, indicando que todo o estudo realizado foi feito de maneira correta.

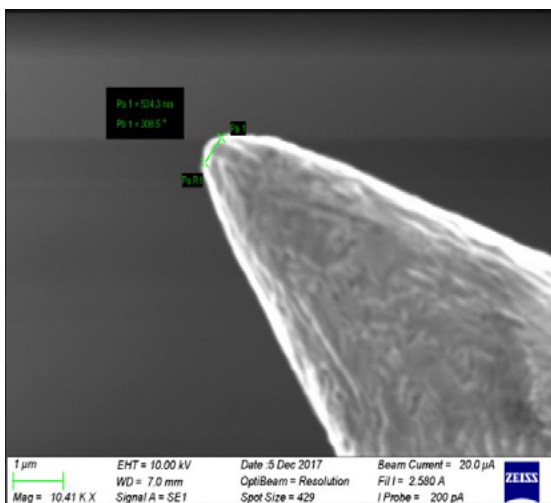
<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Física, – ILACVN – UNILA; bolsista PIBIC - FA. E-mail: ra.taveira.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente e Vice Coordenador do Curso de Engenharia Física – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista PIBIC - FA. E-mail: rafael.cunha@unila.edu.br.

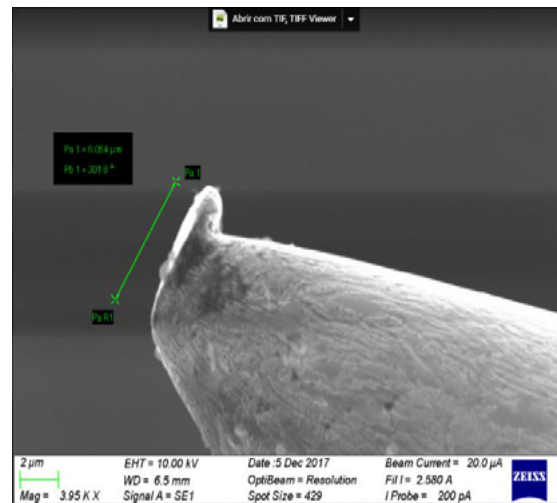


d) Média das medidas de magnetorresistência na amostra de Si/SiO<sub>2</sub>/WS<sub>2</sub>/Pd.

Na figura (b), é possível ver as nano-ponteiras otimizadas pelo método *Laminar*, na figura (c) é possível ver uma nano-ponteira defeituosa, sendo assim, impossível para uso na medição.



b) Nano-ponteira em bom estado.



c) Nano-ponteira defeituosa.

## 5 CONCLUSÕES

Como esperado, as otimizações das nano-ponteiras de Tungstênio (W) foram bem-sucedidas, estando prontas para as medidas do fenômeno de transferência de spin.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Física, – ILACVN – UNILA; bolsista PIBIC - FA. E-mail: ra.taveira.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente e Vice Coordenador do Curso de Engenharia Física – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista PIBIC - FA. E-mail: rafael.cunha@unila.edu.br.

A partir dos resultados obtidos, tanto nas nano-ponteiras quanto na amostra de Si/SiO<sub>2</sub>/WS<sub>2</sub>/Pd, é possível notar que todo o trabalho feito está indicando o caminho certo para a observação do fenômeno de transferência de spin, sendo necessário apenas contornar um viés da linguagem de programação para controlar os equipamentos. Nesta etapa, estamos trabalhando na automação do sistema de medidas.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] R. O. Cunha, D. L. Baptista, M. Heinemann, M. F. Kuhn, J. E. Schmidt, L. G. Pereira. *Referencie layer exchange in spin transfer torque experimente using magnetic-coated nanometric point contacts*. Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2012).

[2] M. Heinemann. *Fabricação e Caracterização de Nanoponteiras de Tungstênio para Medidas de Transferência de Spin*. (2013).

[3] J.C. Slonczewski. *Current-driven excitation of magnetic multilayers*. J. Magn. Magn. Mater., **159**, L1–L7, (1996).

[4] L. Berger. *Emission of spin waves by a magnetic multilayer traversed by a current*. Phys. Re,54, 9353, (1996).

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Física, – ILACVN – UNILA; bolsista PIBIC - FA. E-mail: ra.taveira.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente e Vice Coordenador do Curso de Engenharia Física – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista PIBIC - FA. E-mail: rafael.cunha@unila.edu.br.



# EVALUACIÓN DEL MEJORAMIENTO DE UN SUELO RESIDUAL BLANDO POR MEDIO DE ESTACAS EXCAVADAS DE SUELO CEMENTO COMPACTADO

ANAGUA COILA, ROLANDO<sup>1</sup>  
BIZARRETA ORTEGA, JULIO<sup>2</sup>

## RESUMEN

La utilización de cimentaciones superficiales para obras de pequeño porte en suelos residuales con características de baja resistencia muchas veces resulta inviable y costosa cuando se opta por utilizar cimentaciones profundas. En el presente trabajo será estudiado la viabilidad técnica del uso de estacas excavadas construidas con suelo cemento compactado (SCC) como refuerzo de cimentaciones superficiales, de forma de viabilizar su uso en suelos blandos. El local de estudio será el terreno de la Residencia Estudiantil de la UNILA. El programa experimental consiste en la realización de ensayos de compactación con diferente dosaje de cemento. La segunda parte consiste en la ejecución de una estaca excavada de suelo cemento, con dosaje de 12% de cemento en peso, dos metros de longitud y 10 centímetros de diámetro. Fue realizado un ensayo de prueba de carga estática hasta alcanzar la carga de 5kN. La curva carga-recalque muestra un aumento de recalques el aumento de las cargas, y el recalque máximo alcanzado fue de 2,85 mm. Este nivel de recalques es bajo y está en el orden para cimentaciones superficiales, y por ese motivo este tipo de refuerzo sería una alternativa para viabilizar el uso de cimentaciones superficiales en suelo residual blando.

**Palabras-claves:** Estacas de refuerzo, Suelo residual blando, Suelo cemento, Capacidad de carga.

## 1 INTRODUCCIÓN

Generalmente las fundaciones profundas son utilizadas cuando los suelos superficiales no tienen una capacidad de carga suficiente para soportar a cargas que actúan sobre ella, por lo cual el uso de fundaciones superficiales puede resultar inviable (SILVA, 1994). Algunas regiones de Foz de Iguazu presentan suelos superficiales con una baja capacidad de carga ( $N_{spt} < 5$ ), como es el caso del área donde está construida la nueva Residencia Estudiantil de la UNILA, lo que imposibilita la utilización de fundaciones superficiales. Una solución constructiva es la utilización de fundaciones profundas, la cual no siempre es la solución técnica y económicamente viable ya que en caso de construcciones de pequeño y mediano porte este tipo de fundaciones el costo resulta ser muy elevado (VENDRUSCULO, 1996).

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, - ILATIT – UNILA; – UNILA, voluntário (IC). E-mail: rolando.coila@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de voluntário (IC). E-mail: julio.ortega@unila.edu.br.

Por tal motivo existen la necesidad de soluciones alternativas para aminorar el costo de las cimentaciones superficiales, en especial para cargas de pequeño porte. El presente trabajo sigue esa línea, y pretende evaluar el mejoramiento del suelo residual blando por medio de adición de estacas excavadas de suelo cemento con porcentaje de 12% en peso.

## 2 METODOLOGÍA

La metodología consiste en cinco etapas: 1) Colecta de muestras de suelo de la residencia estudiantil UNILA siguiendo la norma ABNT 2) Preparación de muestras y ensayos de compactación por el método Proctor Normal, mezclas de suelo cemento con porcentaje de cemento de 12% 3) Excavación de la calicata hasta 70 cm de profundidad, excavación con barreno manual de 10cm de diámetro e 2m de profundidad 4) Mezclado del suelo cemento, compactación estática, hormigonado de los últimos 30cm, nivelado de la superficie de la estaca 5) Ensayo de prueba de carga estática, utilizando bloques de concreto de 90 kg, en total fueron colocados 6 bloques, alcanzando así un peso total de 540 kg (5,4kN), conforme se muestra en ala Figura 1. Estos bloques de concreto fueron colocados encima de una placa construida con acero y madera, y con su eje centralizado con la estaca. Para la colocación de los bloques fue utilizado un sistema de cuerdas sujetas por cuatro operarios y maderas entre bloque y bloque, todo eso para evitar el impacto y las excentricidades.



**Figura 1** Detalle del ensayo de prueba de carga estática para la estaca de suelo cemento de 12%

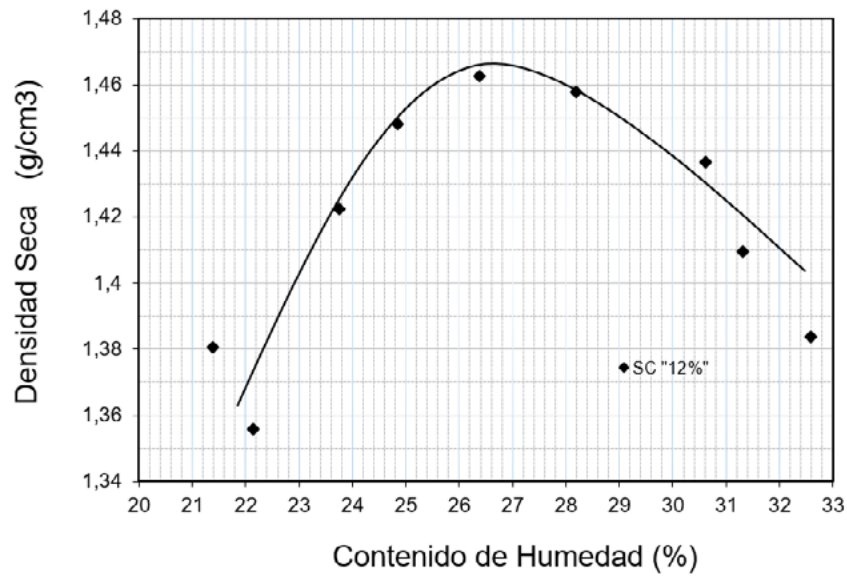
### 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Según la ABCP-Asociación Brasileira de Cemento Portland (2004) el suelo cemento es un producto resultante de la mezcla íntima de suelo, cemento Portland y agua las cuales compactadas a una humedad óptima y máxima densidad alteran sus propiedades mecánicas del suelo adquiriendo una mayor resistencia y durabilidad debido a las reacciones ocurridas por la hidratación de cemento. Para Pinto (1980), la cantidad de cemento a ser incorporada al suelo depende de las características que se pretende del material resultante. De acuerdo con la ABCP (1986), el dosaje de suelo-cemento es realizada a través de ensayos de laboratorio, seguida de la interpretación de los resultados por medio de criterios preestablecidos. El resultado final consiste en la fijación de tres variables: cantidad de cemento, cantidad de agua y masa específica aparente seca máxima, siendo que las dos últimas variables sufren pequeñas oscilaciones, dadas las condiciones de campo.

Experiencias de estacas excavadas construidas con suelo cemento compactado en Brasil pueden ser revisadas en ELDER (2012), estas estacas al final alcanzan valores de capacidad de carga similares a la de una estaca de concreto debido a que la base de la estaca llega a un suelo de consistencia media. En la literatura revisada no fue encontrada el uso de estacas con base únicamente en suelos blandos residuales.

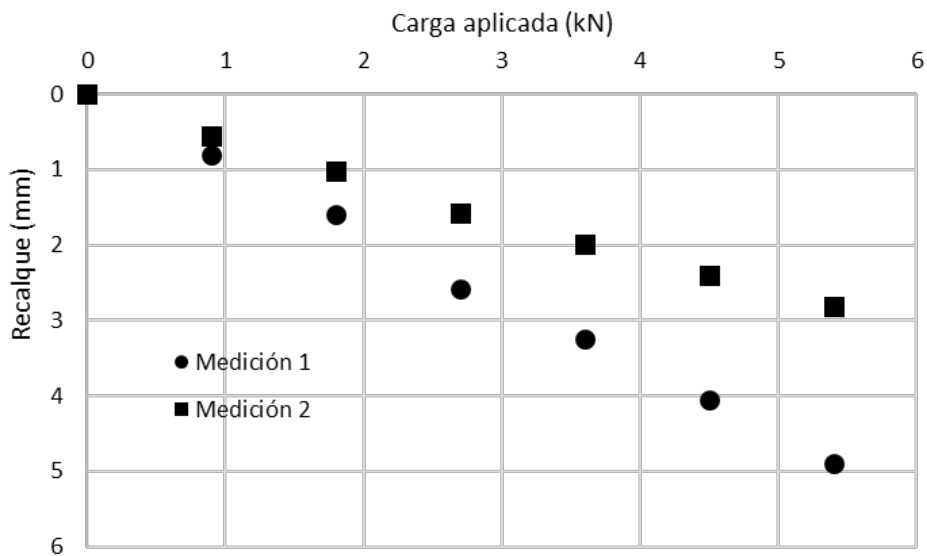
### 4 RESULTADOS

Con el ensayo de compactación por el método Proctor Normal realizado se observó que con la adición de cemento al suelo provoca una reducción en los índices de vacíos y un aumento máxima en la densidad seca. El suelo natural compactado alcanzó una máxima densidad seca de  $1,4 \text{ g/cm}^3$ , sin embargo, al adicionar 12% de cemento el suelo cemento compactado alcanzado una máxima densidad seca de  $1,467 \text{ g/cm}^3$  con una humedad óptima de 26,6%.



**Figura 2** Curva de compactación de suelo cemento (dosaje de 12% de cemento)

Los resultados del ensayo de prueba de carga se muestran en la Figura 3. Las curvas de recalque y carga aplicada tienen ciertas diferencias para los puntos de medición localizados en la placa de madera-metálica, pues la medición 1 tuvo un recalque máximo de 4,9 mm y la medición 2 solo 2,81mm. Estas diferencias pueden ser debido a la rigidez y pequeña inclinación de la placa, mas no interfieren en la estimación del orden del recalque, que sería de 3,85mm. Este último valor representa un nivel bajo de recalques para una cimentación superficial.



**Figura 3** Curva de compactación de suelo cemento (dosaje de 12% de cemento)

## 5 CONCLUSIONES

Estacas construídas con suelo cemento compactado con 12% de cemento tienen un potencial de ser utilizados como refuerzo en la base de zapatas u otras cimentaciones superficiales aplicado para el nivel de cargas de pequeño porte. Recalques del orden de 3,85mm fueron encontrados para cargas de estacas de suelo-cemento de 10 centímetros de diámetro y carga aplicada de 5,4 kN, lo que indica un nivel bajo de recalque.

## 6 PRINCIPAIS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND (ABCP) Dosagem das misturas de solo-cimento: normas de dosagem e métodos de ensaio. São Paulo, SP., 1986.

SILVA, M. T. **Interação Solo Estrutura de Fundação em Estaca de Solo-Cimento e Concreto**. 117p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia, Universidade de Brasília Faculdade de Tecnologia Departamento de Engenharia, Brasília, 1994.

VENDRUSCOLO, M.A. **Análise Numérica e Experimental do Comportamento de Fundações Superficiais em Solo Melhorado**. (Dissertação de mestrado) – Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre, 1996.

SEGANTINI, A. A. S. **Utilização de Solo-Cimento em Estacas Apiloadas para Obras de pequeno porte**. 1994. 96 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas -Unicamp Faculdade de Engenharia Agrícola, São Paulo, 1994.

ELDER, P., THOMÉ, A., SILVANI, C., & FREITAS, L. L. **Comportamento de estacas escavadas compostas de solo-cimento e resíduos de beneficiamento de pedras preciosas a partir de provas de carga estática**. Ambiente Construído, 2012, pp. 147-157.

PINTO C. S. **Evolução das pesquisas de laboratório sobre solo-cimento**. São Paulo, SP. 4.a Edição, 1980, ABCP, 22p.

# CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIES FLORESTAIS USANDO APRENDIZAGEM EM PROFUNDIDADE (DEEP LEARNING)

MANUELY DA SILVA DE SOUZA, Skarlat<sup>1</sup>

KAPP, Marcelo<sup>2</sup>

## RESUMO

O principal objetivo deste projeto é o desenvolvimento de um sistema para o reconhecimento automático de espécies florestais usando aprendizagem profunda (*Deep Learning*). Neste tipo de sistema, uma imagem digitalizada de uma madeira é utilizada como entrada e a espécie florestal da tábua é automaticamente informada como saída. Este trabalho está organizado como segue. Primeiramente, apresentamos as técnicas envolvendo a rede neural convolutiva utilizada. Em seguida, descrevemos os experimentos e análises realizadas comparando os atuais resultados com técnicas já estudadas anteriormente de extração de características e classificação. As avaliações serão conduzidas utilizando uma base de imagens de 112 espécies florestais distintas.

**Palavras-chaves:** Aprendizagem profunda, Reconhecimento de espécies florestais, Redes Neurais Convolutivas.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente reconhecer espécies florestais é de suma importância, já que com frequência referem-se a sua comercialização. Para isso, é importante uma fiscalização apropriada, classificando que tipo de espécie está sendo utilizada para uma determinada atividade, garantindo que as propriedades do material sejam conhecidas.

Contudo, estas tarefas geralmente requerem um grande número de especialistas, o que demanda tempo e investimentos. Nesse contexto, o desenvolvimento de um sistema automatizado poderia reduzir os custos e tornar este processo mais rápido e eficaz. Vários sistemas foram propostos na literatura para o reconhecimento de espécies florestais por meio do desenvolvimento de softwares que sejam capazes de reconhecer uma espécie a partir da imagem capturada de uma madeira, auxiliando o ser humano. Neste estudo, modelos de aprendizagem profunda (*Deep Learning*) são investigados para melhorar a precisão em diferentes padrões de reconhecimento.

[1] Estudante do Curso de Saude Coletiva, - ILACVN – UNILA; bolsista (PIBIC). E-mail: [smdsd.souza.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:smdsd.souza.2016@aluno.unila.edu.br);

[2] Docente do –ILATIT– UNILA. Orientador de bolsista (PROEX) . E-mail: [marcelo.kapp@unila.edu.br](mailto:marcelo.kapp@unila.edu.br)

## 2 METODOLOGIA

No tipo de sistema que estudamos no projeto, uma imagem digitalizada de uma madeira é utilizada como entrada e a espécie florestal da tábua é automaticamente informada como saída (Figura 1). Uma das principais dificuldades é a implementação de um método eficiente de extração de características de texturas para tais imagens. Considerando isto, neste trabalho, são realizadas pesquisas que visam apresentar uma investigação de técnicas de aprendizagem profunda.

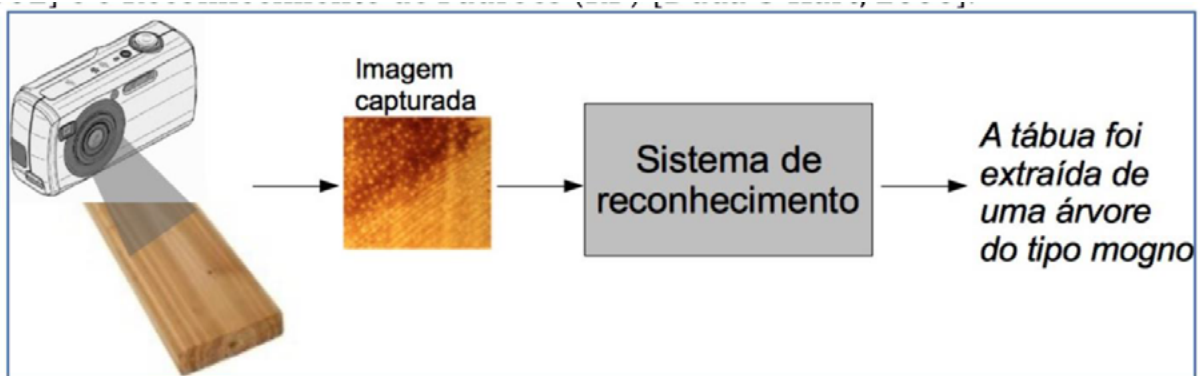


Figura 1: Concepção geral do sistema

Nessas técnicas utilizam-se dados brutos (por exemplo, pixels de imagem) como entrada para os modelos e deixa-se aprenderem representações intermediárias para domínios onde as principais características ou descrições são difíceis de formalizar para o reconhecimento. Suas abordagens inovadoras dispensam um pré-processamento e geram automaticamente propriedades invariantes da camada de entrada. Também possuem uma forte capacidade de realizar a classificação usando apenas um fragmento relativamente pequeno de texturas, o que é ideal para o problema de classificação abordado neste estudo. Nesse contexto, será utilizada uma arquitetura de rede neural convolutiva como técnica de Deep Learning. Abaixo descrevemos o método proposto em detalhes e todo o procedimento de implementação, já que rede neural convolutiva é composta por diferentes camadas, tais como:

**1) Camadas Convolutional:** Esta camada é composta por um conjunto de filtros (ou *kernels*) treináveis que são aplicados em toda a imagem. Esses filtros são convoluídos (através do produto escalar) com os dados de entradas para obter um

mapa de características. O filtro é percorrido por toda a imagem, sendo controlado pelo parâmetro conhecido como *stride*. Sobre o resultado da convolução é aplicado a função de ativação - ReLU (unidade de retificação linear), em cada elemento do resultado da convolução.

**2) Camadas de Pooling:** É utilizada com objetivo de reduzir o tamanho espacial das matrizes resultantes da convolução e capturar pequenas invariâncias com informações mais representativas. Conseqüentemente, essa técnica reduz a quantidade de parâmetros a serem aprendidos na rede, contribuindo para o controle de sobre ajuste (*overfitting*).

**3) Camada totalmente conectada:** É completamente conectada com a camada anterior. Como a camada totalmente conectada vêm após uma camada convolucional ou de pooling, é necessário conectar cada elemento das matrizes de saída de convolução em um neurônio de entrada. Contudo, para entrarem, as matrizes precisam passar por uma alteração em sua estrutura chamado *flatten* sendo colocados de forma linear para camada totalmente conectada. É nesta camada que o algoritmo de treinamento supervisionado *backpropagation* é empregado. O erro obtido nesta camada é propagado para que os pesos dos filtros das camadas convolucionais sejam ajustados também. Em seguida, nas unidades de saída, utiliza-se uma função *softmax* para se obter a probabilidade de dada uma imagem de entrada pertencer a uma classe na saída.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na literatura, observamos que o desenvolvimento de sistemas de reconhecimento espécies florestais tem atraído o interesse de vários centros de pesquisa nos últimos anos. Entretanto, os requisitos em termos de pré-processos aplicados a madeira antes que esta seja processada computacionalmente faz com que estas abordagens sejam de difícil aplicação na prática. Mas recentemente, em [4] foi proposto um sistema de reconhecimento capaz de reconhecer espécies de madeiras a partir de câmeras de baixo custo, demonstrando que é possível resolver este problema. Técnicas de classificação de textura têm sido explorado por vários autores nos últimos anos, assim como: o uso de filtros Gabor e co-ocorrência matrizes (GLCM), Padrões binários (LBP) para extrair recursos relevantes de as imagens, etc. Recentemente, modelos de aprendizagem profunda (Deep Learning) estão sendo utilizados, como o estado da arte em muitos domínios, como revisto por



Bengio em [1], Além de melhorar a precisão em diferentes padrões problemas de reconhecimento, essa técnica move o aprendizado de máquina para o descoberta de múltiplos níveis de representação.

## 4 RESULTADOS

Considerando a metodologia apresentada na Seção 2, foram realizados experimentos com os seguintes parâmetros para a arquitetura da rede neural convolutiva. 1) Camada de entrada: Entradas de 640x640 pixels e 1 canal (nível de cinza); 2) Duas combinações de camadas convolucionais e agrupadas: cada camada convolucional tem 32 filtros com tamanho  $\times 5$  - e stride definido como 1, e as camadas de pool consistem de janelas com tamanho  $3 \times 3$  e stride 1; 3) Camada conectada localmente: - filtros de tamanho 128; 4) Camada de saída totalmente conectada (112).

A base de imagens original de 2240 amostras coloridas foram convertidas em nível de cinza e dividida em 3 conjuntos independentes: treinamento 10 amostras por classe, validação e teste 6 e 4 respectivamente. Para diminuir a complexidade da rede as imagens originais foram reduzidas de 1024x768 para 640x640. As bases de treinamento e validação foram utilizadas para a coleta de resultados e análises dependendo dos diferentes parâmetros aplicados. Ao final, o modelo que apresentou os melhores resultados sobre o conjunto de validação foi utilizada para a obtenção dos resultados finais sobre o conjunto de teste. Os principais resultados estão sintetizados na Tabela 1.

<b>Técnica de Extração de Características</b>	<b>1-NN</b>
LPQ - Uniform window- (16)	82,96 (1,26)
LPQ - Gaussian window - (16)	81,92 (1,46)
LPQU+LPQG+LPQB	87.05 (0.95)
Bagging LPQ (16 membros)	89.90 (0.70)
<b>Random Subspaces (16 membros)</b>	<b>90.46 (0.81)</b>

<b>CNN</b>	<b>91.27 (0.45)</b>
------------	---------------------

Tabela 1: Resultados obtidos em comparação com resultados anteriores.

Na Tabela 1 temos uma lista de resultados envolvendo métodos de extração e com diferentes técnicas de conjunto de classificadores. Considerando as técnicas de extração GLCM, LPQ, LBP, classificamos de acordo com conjunto dessas várias técnicas para os resultados, onde a imagem era dividida em quadrantes, o kernel usado era uniforme e para cada quadrante obtinham-se um extrator para trazer a classificação final, analisando que a técnica de Random Subspace desenvolveu melhores desempenhos. Finalmente com a técnica de Deep Learning, a convolução da rede Neural nos traz só um classificador, ainda em conjunto a extração e classificação das espécies que demonstram resultados elevados, em comparação com a utilização de múltiplos classificadores.

## **5 CONCLUSÕES**

Os resultados demonstraram que a utilização de redes neurais convolutivas (Deep learning) produziu resultados superiores para a classificação, mesmos nos casos comparados com conjunto de classificadores, demonstrando que a técnica é eficiente para a extração e classificação das espécies florestais.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] Y. Bengio and A. Courville, "Deep learning of representations," in Handbook on Neural Information Processing. Springer, 2013, pp. 1–28.
- [2] A. Krizhevsky and G. Hinton, "Learning multiple layers of features from tiny images," Master's thesis, Department of Computer Science, University of Toronto, 2009.
- [3] Kapp, M. N.; Bloot, R. ; Cavalin, P. R. ; Oliveira, L. E. S. . Automatic Forest Species Recognition based on Multiple Feature Sets. In: International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN2014) Beijing-China.
- [4] P. L. Paula Filho, L. S. Oliveira, A. Britto Jr e R. Sabourin, Forest Species Recognition using Color-based Features, October, 2010.

# CÉLULAS SOLARES DE TERCEIRA GERAÇÃO UTILIZADO LIS COMO ELETRÓLITO: SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO

NOVAIS, Vinicius Campos de<sup>1</sup>  
ARGUELLO, Sergio Andrés<sup>2</sup>  
BOTTON, Janine Padilha<sup>3</sup>  
SOUSA GOÉS, Márcio<sup>4</sup>

## RESUMO

O presente trabalho analisou a efeito do Líquido Iônico: tetrafluoroborato de ácido 3-trietilamônio-propanossulfônico (TEA-PS.BF<sub>4</sub>) em pastas para produção de filmes porosos de TiO<sub>2</sub>, visando suas aplicações em células solares de terceira geração. Foram preparados filmes de TiO<sub>2</sub> utilizando uma pasta comercial, adicionando diferentes concentrações de LI. Os filmes produzidos foram caracterizados por meio de medidas eletroquímicas e da técnica de difração de raios X, e foram utilizados, posteriormente, para construção das células solares. Todos os filmes preparados apresentaram apenas a fase TiO<sub>2</sub> (Anatase). As células produzidas a partir das pastas que continham o TEA-PS.BF<sub>4</sub>, apresentaram melhores resultados em comparação aos filmes sem o Líquido Iônico, sendo o dispositivo com 5% de LI o mais promissor com cerca de 2,5% de eficiência. A melhor resposta está atribuída ao melhor processo de transferência carga.

**Palavras-chaves:** células solares, Líquidos Iônicos, TEA-PS.BF<sub>4</sub>.

## 1 INTRODUÇÃO

Dentre os diferentes tipos de Células Solares existentes, as Células Solares Sensibilizadas por Corante (CSSCs) destacam-se por apresentar boa eficiência em relação ao custo de produção, e vem se destacando em aplicação em situação “indoor”. Nas CSSCs um dos desafios é diminuir a perda de elétrons na conversão dos fótons em corrente elétrica, que ocorre no processo de recombinação dos elétrons na interface semicondutor/eletrólito (Peter; Wijayantha, 2000).

Tendo isso em foco, torna-se necessário a realização de estudos para diminuir as perdas de carga durante esse processo, resultando em células mais eficientes. Uma alternativa interessante é a utilização de Líquidos Iônicos (LIs) seja no processo de síntese dos semicondutores, melhorando a morfologia, seja como

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Engenharia Química, - ILATIT – UNILA; bolsista (IC-CNPq). E-mail: [vinicius.novais@aluno.unila.edu.br](mailto:vinicius.novais@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup>Mestrando PPGFISA – ILACVN – UNILA. Colaborador (PG). E-mail: [sergio.arguello@aluno.unila.edu.br](mailto:sergio.arguello@aluno.unila.edu.br);

<sup>3</sup>Docente do CICN/ILACVN – UNILA. Coorientadora de bolsista IC-CNPq. E-mail: [janine.botton@unila.edu.br](mailto:janine.botton@unila.edu.br);

<sup>4</sup>Docente do CICN/ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista IC-CNPq. E-mail: [marcio.goes@unila.edu.br](mailto:marcio.goes@unila.edu.br).

eletrólitos. Nesse sentido, relatamos aqui os nossos primeiros avanços no entendimento do efeito do LIs no preparo de células solares de terceira geração.

## 2 METODOLOGIA

Filmes a partir da pasta comercial de  $\text{TiO}_2$  (18NR-AO DyeSol), adicionando o Líquido Iônico tetrafluoroborato de ácido 3-trietilamônio-propanossulfônico (TEA-PS. $\text{BF}_4$ ) em diferentes porcentagens de 0 a 15% (massa/massa), foram preparados. O TEA-PS. $\text{BF}_4$  foi preparado pelo grupo, tendo como referência o trabalho de Fiegenbaum (2015). Os filmes foram depositados sobre placa de vidro condutor (FTO, sigla em inglês para *Fluorine Tin Oxide*), e tratados termicamente a  $450\text{ }^\circ\text{C}/30$  minutos. Posteriormente, os filmes foram caracterizados por medidas eletroquímicas (voltametria cíclica (VC) e espectroscopia de impedância (EIE)) na configuração de três eletrodos [Ag/AgCl (KCl, 3M) (como eletrodo de referência), fio de platina (como contra eletrodo)] no eletrólito par redox ( $\text{I}^-/\text{I}_3^-$ ). Os filmes resultantes da etapa anterior foram sensibilizados com o corante comercial (N719, Solaronix). O contra-eletrodo foi preparado pela deposição de Pt em vidro revestido com FTO via decomposição térmica da solução de  $\text{H}_2\text{PtCl}_6$  a  $450\text{ }^\circ\text{C}/30$  min. O eletrodo de trabalho, FTO/ $\text{TiO}_2$ /corante, e o eletrodo de Pt foram montados em uma célula do tipo sanduíche e selados utilizando o termoplástico (Surlyn 1702). Finalmente, com a célula montada, seu interior foi preenchido com o par redox.

As medidas eletroquímicas foram realizadas no potenciostato PGSTAT-30 com módulo FRA (sigla em inglês para *Frequency Response Analyzer*) (METROHM-AUTOLAB). A caracterização dos semicondutores preparados, por meio da técnica de difração de raios X (DRX) foi realizada utilizando o difratômetro PANalytical (Empyrean), de  $20$  a  $80^\circ$  ( $2\theta$ ), varredura contínua, radiação de cobre, fendas de divergência =  $0,5$  mm e recepção =  $0,30$  mm, potência no tubo dada por  $40$  kV X  $40$  mA.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

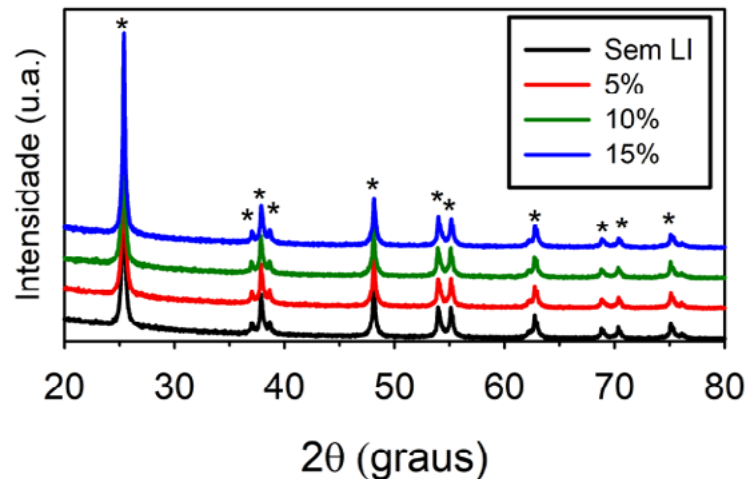
As CSSCs são constituídas basicamente por um óxido semicondutor poroso com um corante adsorvido em sua superfície, um contra eletrodo e entre eles o eletrólito (contendo o par redox). O corante tem a função de absorver os fótons provenientes da luz solar e, em seguida, o transferi-lo para a banda de condução do semicondutor, que posteriormente é conduzido ao circuito externo. As diferentes constantes de velocidades para extração dos elétrons (difusão) e recombinação

ocasionam nessa separação de cargas. O eletrólito tem a função de regenerar o elétron perdido do corante. O elétron conduzido ao circuito externo retorna pelo contra eletrodo aonde regenera o corante (GÓES, 2010).

#### 4 RESULTADOS

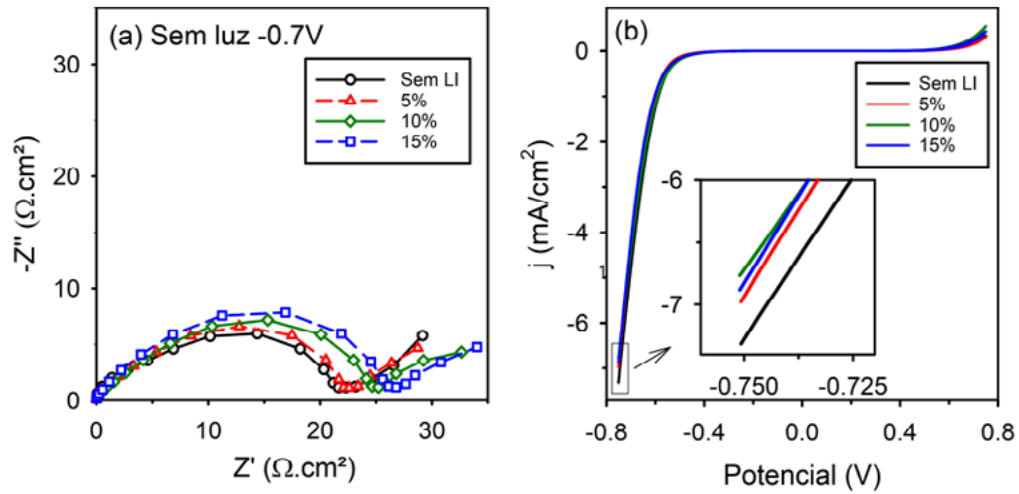
Foram realizadas medidas de DRX (Figura 1), de forma identificar a estrutura cristalina das fases presentes. Os resultados mostraram somente a presença da fase  $\text{TiO}_2$  (Anatase) (ICSD, nº 9852) em todas as amostras. Dessa forma, a adição de LI na pasta precursora dos filmes porosos de  $\text{TiO}_2$  não resultou em alterações na estrutura cristalina do material e nem em sua composição.

Figura 1. Difratoograma de DRX do (\*)  $\text{TiO}_2$  (Anatase) com diferentes porcentagens de LI no preparo.



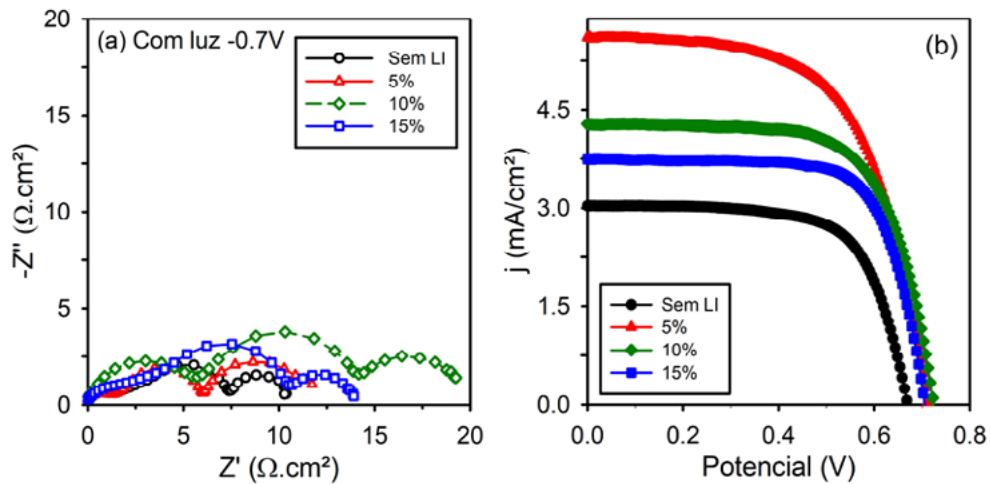
A partir das medidas de EIE (Figura 2a) é possível calcular a resistência de transferência de carga ( $R_{tc}$ ) na interface semicondutor/eletrólito, que está associada a intersecção das curvas plotadas com o eixo real ( $Z'$ ) da curva de impedância. Dessa forma, foi observado uma relação entre o aumento de porcentagem de LI e a  $R_{tc}$ , sendo esta, maior nos filmes com maiores porcentagens de LI. Já nas medidas de VC (Figura 2b) foi observado que a densidade de corrente do sistema diminuiu com o aumento de porcentagem do LI. Esses resultados mostram que o aumento da porcentagem de TEA-PS.BF<sub>4</sub> promove uma diminuição no processo de perda de carga na interface semicondutor/eletrólito

**Figura 2. Resultados obtidos a partir das medidas de EIE (a) e VC (b) dos filmes de TiO<sub>2</sub>, com configuração de três eletrodos**



A Figura 3 mostra as (a) curvas de EIE e (b) densidade corrente vs potencial para as células solares montadas com os filmes de TiO<sub>2</sub>:LI.

**Figura 3. Resultados obtidos a partir das medidas de EIE (a) e VC (b) das Células de TiO<sub>2</sub>, com configuração de dois eletrodos sob iluminação.**



Nas medidas de EIE (Figura 3a), observa-se qualitativamente que as células construídas utilizando fotoanodos com maiores porcentagens de LI, apresentaram maior  $R_{ic}$  (semicírculo intermediário), corroborando com as medidas com configuração de três eletrodos. Apesar disso, nas medidas de corrente-potencial realizadas (Figura 3b), não houve grande variação nos valores do Fator de Preenchimento (FP) e de potencial de circuito aberto ( $V_{ca}$ ) entre as células, sendo estes em média de 0,68 (sendo 1 o máximo) e 0,7 V respectivamente. A grande variação se deu na Densidade de corrente de curto-circuito ( $j_{cc}$ ) de 5,44  $\text{mA}/\text{cm}^2$  na

célula de 5%, superior aos 3.84 3.74 das células com 10 e 15% respectivamente e 3.68 mA/cm<sup>2</sup> da célula sem LI, com pior desempenho em relação as demais.

Ainda a partir de medidas de densidade de corrente-potencial (curva j-V) (Figura 3b), sob iluminação, é possível determinar a eficiência das células, sendo esta a relação entre o potencial máxima da célula solar e a intensidade da luz incidente no dispositivo. As células com 5% de LI possuíram o melhor resultado, com cerca de 2,5% de eficiência, seguida pelas de 15 e 10% de LI com 1.89 e 1.83% respectivamente, tendo a célula sem LI com o pior resultado, 1,65%. O baixo desempenho das células de 10 e 15%, em relação as de 5%, pode ser atribuído pelo aparecimento de trincas nos filmes, provavelmente pelo fato da matriz de TiO<sub>2</sub> não “suportar” tais quantidades de TEA-PS.BF<sub>4</sub>, prejudicando a homogeneidade dos mesmos, e conseqüentemente o processo de transferência de carga. Dessa forma, apesar das células com maiores porcentagens de LI apresentarem menor perda por recombinação (Fig. 3b), não apresentaram os melhores resultados, de forma que o filme com 5%, demonstrou um melhor desempenho. Fato atribuído a relação morfológica/filme.

## 5 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos evidenciam que há uma relação entre o LI (TEA-PS.BF<sub>4</sub>) e característica final do TiO<sub>2</sub>. Em linhas gerais, todas as células produzidas com o LI possuem melhor corrente, em comparação com os dispositivos sem Lis. A melhor célula solar contendo 5% de LI apresentou uma eficiência de aproximadamente 2,5%, frente ao 1,65% da célula solar sem LI, fato relacionado melhor relação filme e resposta de transferência de carga. Nesse sentido, a utilização de LI na produção de filmes porosos se mostra bastante promissora, para aplicação em células solares.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIGENBAUM, Fernanda. **Novos líquidos iônicos para a produção de hidrogênio via eletrólise da água**. 2015. 135 f. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

GÓES, M. S. **Análise de Nanoestruturas Por Espectroscopia de impedância Para Células Fotoelétróquímicas**. 2010. 134 f. Tese (Doutorado), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, 2010.

PETER, L. M.; WIJAYANTHA, K. G. U. Electron transport and back reaction in dye sensitised nanocrystalline photovoltaic cells. **Electrochimica Acta**, v. 45, n. 28, p. 4543-4551, 2000.

## ELABORAÇÃO DE ATLAS AMBIENTAL DIGITAL PARA A MICRORREGIÃO DE FOZ DO IGUAÇU/PR

OLIVEIRA, Vinícius Fernandes de<sup>1</sup>  
ADAMI, Samuel Fernando<sup>2</sup>

### RESUMO

O trabalho cartográfico é fundamental para a análise espacial e seu amplo acesso, pelas entidades interessadas, um direito assegurado, desta maneira este trabalho tem como objetivo contribuir com uma proposta de atlas temático ambiental da microrregião de Foz do Iguaçu. Para a realização da pesquisa usou-se das técnicas de análise documental e da observação e coleta de material in loco, através de trabalhos de campo. Com isso foi possível confeccionar diversos mapas, se utilizando dos preceitos da neográfica e da representação gráfica, que incorporam o Atlas Temático Ambiental Digital da Microrregião de Foz do Iguaçu.

**Palavras-chaves:** Atlas, SIG, Microrregião de Foz do Iguaçu.

### 1 INTRODUÇÃO

A cartografia está inserida no cerne da análise ambiental e, muitas vezes, esse vínculo é reforçado por questões legais relacionadas a aplicação de leis e regulações ambientais que apresentam caráter claramente geográfico. O acesso por parte da população aos dados e interpretações resultantes da análise de variáveis ambientais apresenta-se como um desafio à cartografia temática, uma vez que a busca por representações cartográficas claras e objetivas dos processos e objetos complexos que caracterizam a análise ambiental é considerável.

Dessa forma, a busca por uma cartografia ambiental fortemente embasada nos princípios da cartografia temática pode contribuir para a disseminação de questões relacionadas ao uso do território e seus efeitos sobre a dinâmica ambiental. O uso de técnicas de geoprocessamento associadas a divulgação dos resultados on-line pela internet é um ponto chave para a elaboração de uma cartografia ambiental que apresente amplo acesso aos diversos atores sociais e, ao mesmo tempo, possa aproveitar de diferentes tipos de mídias disponíveis.

---

1 Estudante do Curso de Geografia – Bacharelado – ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: [vinicius.fernandes@aluno.unila.edu.br](mailto:vinicius.fernandes@aluno.unila.edu.br);

2 Docente do Curso de Geografia – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: [samuel.adami@unila.edu.br](mailto:samuel.adami@unila.edu.br).



O presente trabalho visa contribuir com uma proposta de cartografia temática ambiental criada a partir dos dados do projeto de pesquisa e de fontes secundárias, além de buscar ampliar a divulgação e o acesso aos temas ambientais regionais.

## **2 METODOLOGIA**

A área de estudos é composta pelos municípios paranaenses de Céu Azul, Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu e Vera Cruz do Oeste e está localizada entre longitudes de 53°30'W e 54°35'W e as latitudes 24°50'S e 25°35'S. Na região está inserido o Parque Nacional do Iguaçu, partes da bacia hidrográfica do rio Iguaçu e a bacia hidrográfica Paraná III e a usina hidrelétrica de Itaipu. Foi desenvolvida uma revisão bibliográfica relacionada a cartografia ambiental e suas aplicações com Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

O SIG empregado na pesquisa foi o ArcGIS que é o sistema sobre o qual está montado o projeto de pesquisa. O banco de dados geográficos do projeto foi organizado visando a produção de um atlas ambiental digital, envolvendo a seleção de temas relevantes para a região, a compilação de eventuais dados complementares, a checagem e atualização dos planos de informações, a preparação de layouts preliminares, a padronização visual dos mapas. Os mapas finais e formas de visualização cartográfica multimídia serão disponibilizados on-line.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo Martinelli (2014), “a representação gráfica compõe uma linguagem gráfica bidimensional, atemporal e destinada à vista.” Possuindo domínio sobre as demais, pois sua apreensão é instantânea e expressa pela construção de uma imagem. Sua particularidade reside no fato da vinculação das relações dadas entre os significados dos signos. Os mapas, de modo geral, consistem numa representação mental da realidade, compreendendo três atividades principais: leitura, análise e interpretação (Martinelli 2014).

A confecção dos mapas se deu seguindo os preceitos da neográfica de Bertin (1986), tratamento dos dados para compreendê-los, revelar suas possíveis informações e comunicar essas informações. Considerando os níveis de percepção: quantitativo, ordenado e qualitativo, os dados foram organizados a partir de uma ordem lógica de fácil interpretação, para serem transmitidos com mais eficiência.

## **4 RESULTADOS**

Como resultado deste projeto foi gerado um atlas ambiental digital da microrregião de Foz do Iguaçu com amplo acesso à comunidade, o banco de dados digital organizado e disponível aos interessados e um site para hospedagem desse material.

Desta maneira foram gerados os mapas de localização da microrregião, municípios que fazem parte da microrregião, geomorfologia, hidrografia, solos, vias de circulação, PIB, população, densidade populacional, IDH, mosaico de imagens de satélite de 1980, mosaico de imagens de satélite de 2014, usos das terras de 1980, usos das terras de 2017, matas 1980, matas 2017, área de matas 2017 (%) e o mapa de carbono orgânico no solo (0 – 40 cm).

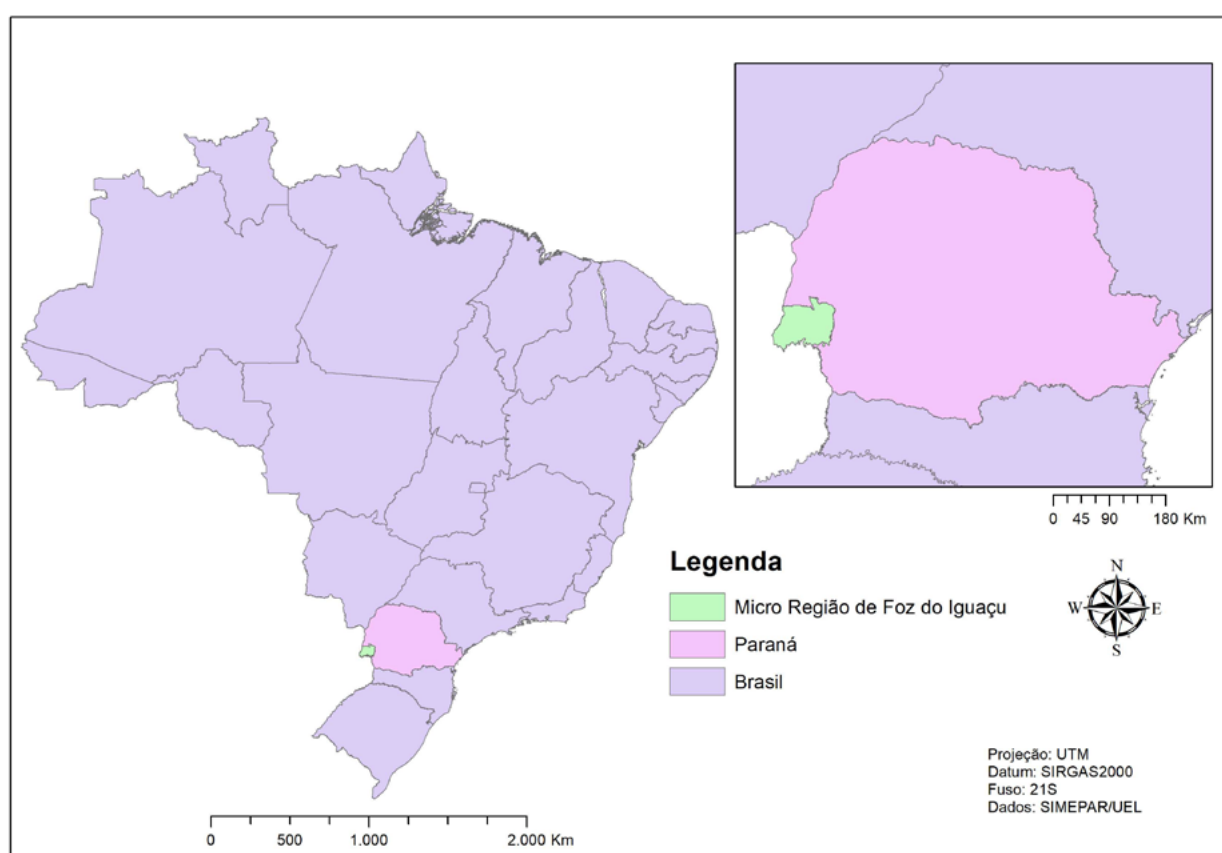


Imagem 1 – Localização da Microrregião de Foz do Iguaçu.

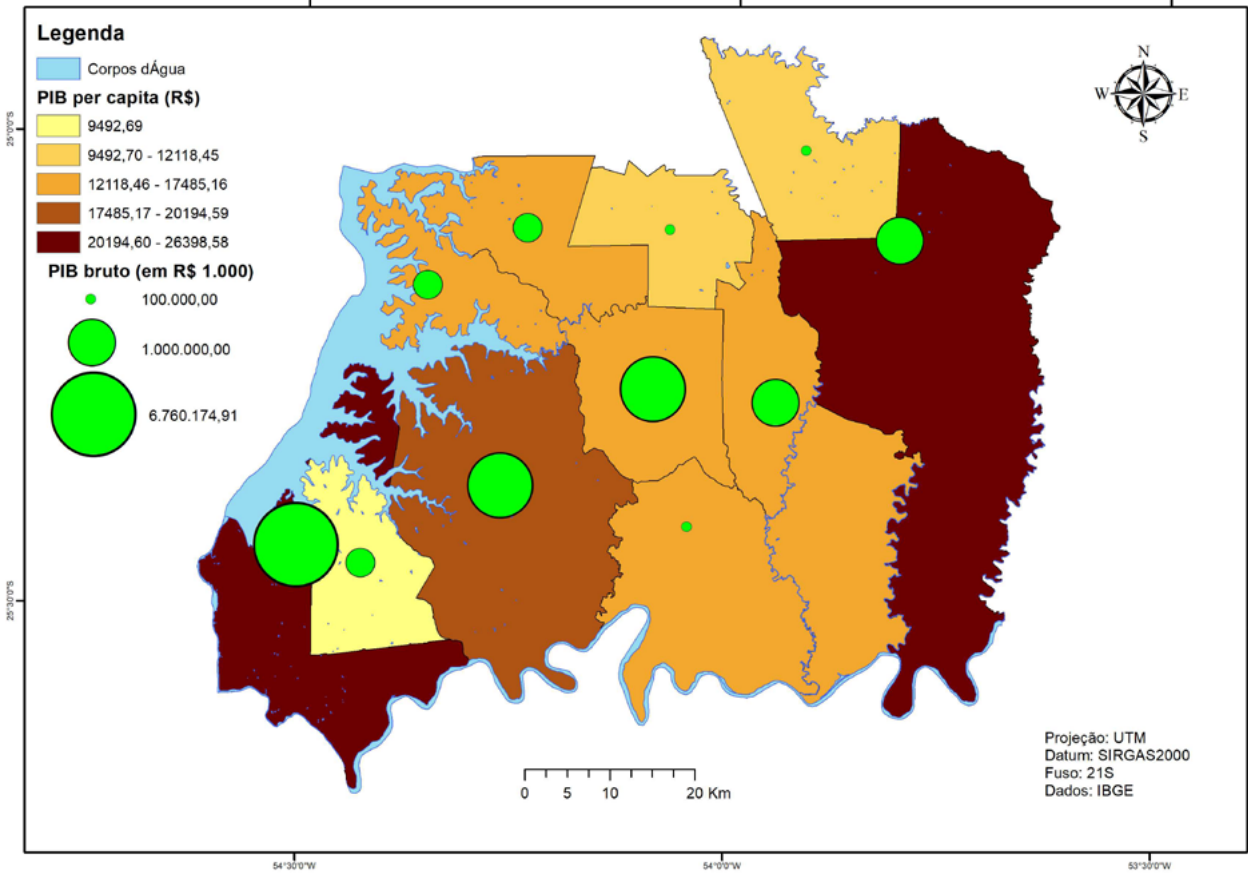


Imagem 2 - Produto interno bruto

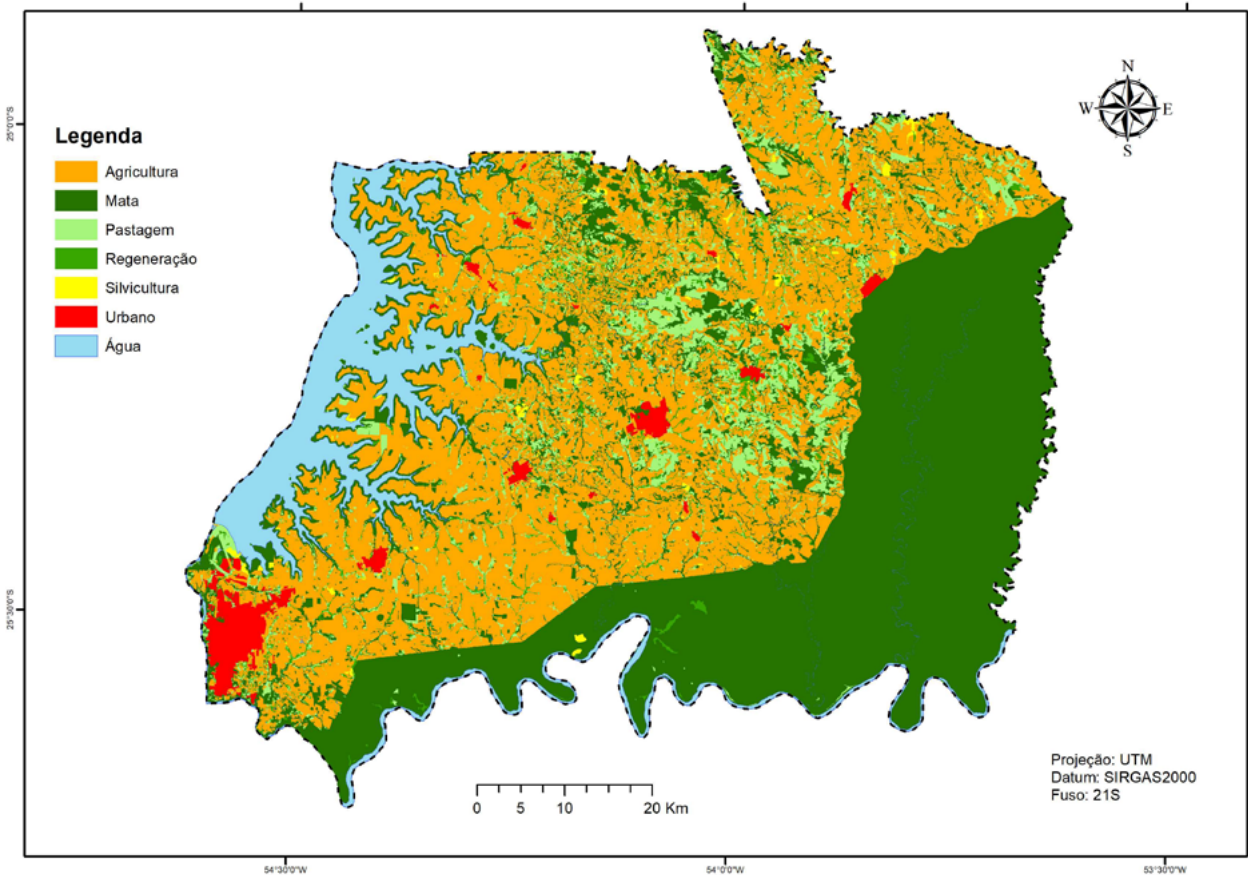


Imagem 4 – Usos do solo 2017.

## 5 CONCLUSÕES

O uso de técnicas de geoprocessamento aliadas com a publicação dos resultados on-line, é de vital importância para a elaboração de uma cartografia ambiental que ofereça amplo acesso aos diversos atores sociais.

Desse modo, o Atlas Ambiental da Microrregião de Foz do Iguaçu/PR, acessível através do endereço: <https://geograben.wixsite.com/atlasfoz>. concretiza a sistematização da informação ambiental e assegura o acesso a uma informação de qualidade, clara e de importância à tomada de decisão, cumprindo com o objetivo proposto neste trabalho.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTIN, J. **Semiology of graphics: Diagrams, networks, maps**. Redlands: Esri Press, 2011.

\_\_\_\_\_. **A Neográfica**. Curitiba: Editora da UFPR, 1986. 273 p.

BREWER, C. A. **Designing better maps: a guide for GIS users**. Redlands: Esri, 2005.

MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2013. 142 p. ISBN: 9788572442183.

## Programa Computacional para a Identificação de Objetos Celestes por meio da Análise de Curvas de Luz

PALMA, Wallace Pannace<sup>1</sup>  
ZALEWSKI, Willian<sup>2</sup>

### RESUMO

Estrelas variáveis são uma das principais fontes de informação para a astronomia, o estudo da variação do brilho dado em curvas de luz, entre outros dados, pode fornecer informações acerca do seu sistema, como se possui exoplanetas. Neste trabalho, analisamos 36 sistemas com exoplanetas identificados de observações feitas pelo telescópio espacial NASA Kepler. Nesta análise buscamos por padrões na variação do brilho que se repitam nestes sistemas, que possam estar relacionados com a existência dos exoplanetas. Os padrões buscados são padrões morfológicos presentes nas curvas de luz de cada sistema, os dados são analisados em formas de séries temporais, utilizando técnicas para encontrar motivos, possibilitando análises temporais do fenômeno.

**Palavras-chaves:** astronomia, séries temporais, clusterização, aprendizado de máquina.

### 1 INTRODUÇÃO

Estrelas são gigantes esferas de gás que estão realizando um delicado equilíbrio entre a força da gravidade, que tenta esmagar toda a massa em uma esfera menor no centro da estrela, e a força de queima nuclear no núcleo da estrela tentando expandir. Grande parte das estrelas que observamos possuem brilho praticamente constante com variações perceptíveis em ordem de 10 a 100 mil anos. Há também estrelas variáveis, que seu brilho apresenta variação perceptível de frações de segundos até alguns anos. A variação do brilho de uma estrela é uma das fontes mais importantes de dados astrofísicos, que possibilita obter informações sobre seu interior, massa, raio, rotação e atividade estelar, seus sistemas e descoberta de exoplanetas. Essas informações acerca do brilho das estrelas são obtidas principalmente, atualmente, por satélites, como o pioneiro CoRoT (dezembro de 2006) e como o Kepler (março de 2009), que foi um marco na pesquisa de exoplanetas, os dados de sua fotometria em geral são dados em

---

<sup>1</sup>Discente do curso de Engenharia Física do – ILACVN – UNILA; bolsista ITI-UNILA. E-mail: wpd.palma.2016@aluno.unila.edu.br.

<sup>2</sup>Docente do – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista ITI-UNILA. E-mail: willian.zalewski@unila.edu.br.

formas de curvas de luz. Uma curva de luz é uma curva onde são representadas as variações de brilho da estrela no decorrer do tempo.

Com o grande avanço em tecnologia e investimentos em telescópios, cresceu a quantidade de dados, se tornando uma tarefa inviável processá-los manualmente. Neste cenário, técnicas de aprendizado de máquina e estatísticas têm se tornado importantes para o entendimento e processamento destes dados. Diversos pesquisadores têm utilizado estas técnicas para contribuir com a classificação destes dados. Nos trabalhos efetuados até então, para a classificação das curvas de luz, utiliza-se transformações como a de transformação de Fourier, Wavelet, entre outras, que passam a informação do domínio do tempo para outro, como a frequência, por consequência a informação temporal é deixada de lado. Para utilizar essa informação temporal, podem ser aplicadas técnicas de séries temporais, como ferramentas para discriminar curvas de luz através de padrões morfológicos que se repetem ao decorrer da curva (motifs).

O objetivo deste trabalho consiste em desenvolver um programa computacional para a identificação de corpos celestes por meio da busca por padrões em curvas de luz utilizando análise de séries temporais e clusterização.

## 2 METODOLOGIA

Para este trabalho buscamos aplicar técnicas de séries temporais em dados astronômicos, especificamente para a identificação de exoplanetas. Esta escolha se deve ao aspecto de periodicidade da translação de planetas e seus efeitos morfológicos em curvas de luz. Tendo isto em vista, a base de dados disponibilizada pela *kaggle exoplanet hunting in deep space*, apresenta séries temporais classificadas e são derivadas de observações feitas pelo telescópio espacial NASA Kepler. Outra característica interessante desta base de dados é que as observações feitas são periódicas, isto possibilita uma comparação morfológica adequada.

A identificação dos motifs é determinada, geralmente, por uma função de distância ( $D$ ) e a fixação de um limiar de aceitação ( $r$ ). Assim, se  $r$  é um limiar de aceitação real positivo, uma série temporal com uma subsequência  $C_1$  iniciada na posição  $p$ , e outra subsequência  $C_2$  na posição  $q$ , seja  $D$  a distância entre dois objetos,  $D(c_1, c_2) \leq r$ , então assume-se que a subsequência  $C_1$  é similar a

subsequência  $C_2$ . Neste trabalho, a distância euclidiana foi utilizada para o agrupamento das subsequências encontradas.

Como os dados de diferentes séries foram comparados, todas as curvas de luz e subsequências separadas são normalizadas para minimizar os problemas oriundos do uso de unidades e dispersões distintas entre as variáveis. Para sabermos quais subsequências se repetem em uma curva de luz, foi utilizada a técnica *Matrix Profile* (MP). Nessa técnica, seja T uma curva de luz, a matrix profile se trata de uma comparação da curva de luz normalizada com ela mesma por distância euclidiana, onde a i-ésima posição marca a distância da subsequência em T, na i-ésima posição, ao seu vizinho mais próximo presente em T onde quer que este esteja na curva, possibilitando um gráfico de posição por menor distância euclidiana em toda a séria excluindo combinações triviais.

No agrupamento das subsequências selecionadas, para que cada grupo seja a representação de um motif, buscamos minimizar as distâncias intra-grupos e maximizar a distância extra-grupos. Para sabermos a qualidade do agrupamento, utilizamos a medida de qualidade para clusters chamada *Silhouette Coefficient*, que é calculado da seguinte maneira, a média das distâncias intra-grupo (a) e a distância entre a amostra e o grupo mais próximo que ela não pertence (b) para cada amostra, o *Silhouette Coefficient* é dado por  $(b - a)/\max(a, b)$  sendo 1 o melhor valor possível para a qualidade e -1 o pior resultado.

Para o desenvolvimento desse projeto, optamos por utilizar a linguagem Python 3.0 por identificarmos ser suficiente para nossa proposta, ser gratuita, prática e ser amplamente utilizada em produções científicas. Considerando a grande quantidade de dados, o processamento dos algoritmos foi realizado com o cluster C3HPC (UFPR) que contém 6 nodos de processamento, cada um com 4 sockets Intel Xeon E5-4627 v2 @ 3.30GHz (8 núcleos por socket) e 256 GB de RAM.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O trânsito planetário ou eclipses estelares é uma maneira de inferir a existência de planetas no sistema de uma estrela, é um fenômeno acromático onde ocorrem quedas periódicas na intensidade do brilho observado da estrela, trânsitos

planetários só podem ser identificados através deste método em estrelas que possuem um ou mais planetas gigantes gasosos que passe exatamente entre a estrela e o observador (no caso o satélite Kepler). Na Figura 1, podemos observar um exemplo de trânsito planetário e seu efeito sobre a curva de luz obtida pela observação da estrela.

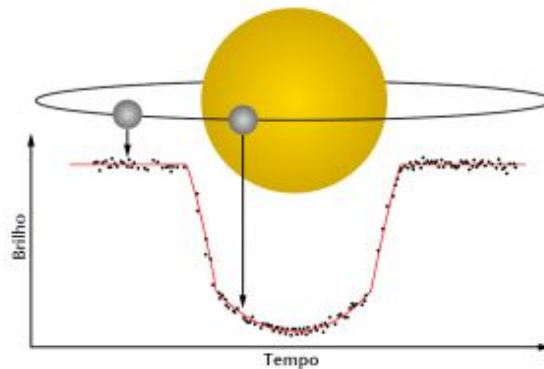


Figura 1: Curva de luz gerada pelo trânsito planetário

Uma série temporal pode ser definida como um conjunto de observações de um determinado fenômeno realizadas ao longo do tempo. Portanto uma característica importante ao se considerar a informação temporal refere-se à ordem das observações que a compõem, ou seja, busca-se analisar e modelar a dependência que uma observação vizinha possui com outra. Consideramos as curvas de luz como sendo séries temporais estacionárias (se desenvolve no tempo ao redor de uma média constante, refletindo alguma forma de equilíbrio estável).

A abordagem utilizada neste trabalho para o processamento das curvas de luz consiste na identificação de motivos para analisar as séries temporais. Um motivo é basicamente um padrão frequente desconhecido em uma série temporal, o qual possui a capacidade de descrever essa série. Buscamos obter estas informações locais provindas dos motivos que podem fornecer informações relevantes para extração de conhecimento em dados temporais. Para a aquisição de motivos, utilizamos técnicas de agrupamento não supervisionado. O agrupamento é utilizado para separar integrantes baseados em suas semelhanças, no caso morfológicas, e distinções características dos dados sem a predefinição de categorias.

## 4 RESULTADOS



Como pode ser observado na Figura 2 (a), o melhor resultado para o valor 'r' para este conjunto de dados foi 0,1 no intervalo considerado, implica dizer que o agrupamento feito com este valor é provavelmente o melhor para se buscar por informações. Neste agrupamento foram obtidos 746 grupos com o número de integrantes descritos conforme a Figura 2 (b).

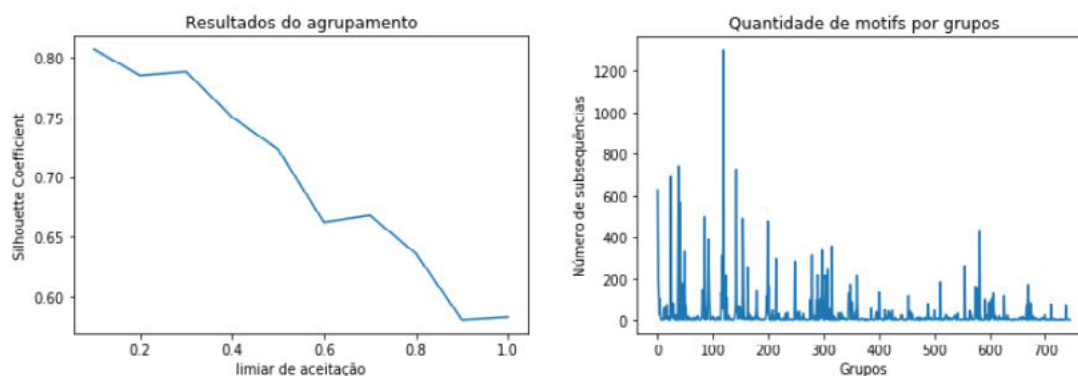


Figura 2: (a) Resultados do agrupamento; (b) Quantidade de motivos por grupos

## 5 CONCLUSÕES

Com a utilização de técnicas de séries temporais, implementamos um programa computacional com o qual extraímos padrões das curvas de luz. Obtivemos bons resultados na separação destes padrões, considerando a qualidade medida do agrupamento realizado. Com base nesse agrupamento, estratégias que utilizam aprendizado de máquina em combinação com algoritmos que façam contagem de quantas vezes uma subsequência ocorre em um período de tempo poderão ser utilizados para a classificação das curvas de luz, entre outras. Estes conceitos se aplicam também a outras situações com comparações morfológicas e/ou séries temporais, logo, a implementação computacional efetuada pode ser utilizada para buscar por padrões em outras bases de dados.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MITCHELL, T. M. Machine Learning. Boston, USA: McGraw-Hill, 1997.
- ZALEWSKI, Willian. Modelagem Simbólica de Padrões Morfológicos para a Classificação de Séries Temporais. Curitiba, PR, p. 55-58, 2015.
- The UCR Matrix Profile Page. Disponível em: <<http://www.cs.ucr.edu/~eamonn/MatrixProfile.html>>. Acesso em: 2018.
- EHLERS, R. S. Análise de Séries Temporais. Curitiba - PR, 2005
- CASTRILLÓN, J. P. B. Análise de Curvas de Luz do Corot usando diferentes processos comparativos: estimando períodos de rotação estela. UFRN, 2010.

# FERRAMENTAS PARA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DA COLEÇÃO DE PLANTAS DA UNILA

CONTRERAS OSCCO, Yoshin Efrain<sup>1</sup>  
PINTO, Marcelo Cezar<sup>2</sup>

## RESUMO

Os banco de dados que lidem com grande quantidade de dados é importante visando a organização, compartilhamento e integração de diversas fontes. As ferramentas computacionais, no âmbito da bioinformática, podem lidar de uma forma adequada com dados biológicos. Assim, a criação de ferramentas que suportem e ajudem a manipulação de banco de dados é de vital importância. Neste trabalho, pretende-se implementar a coleção de plantas da UNILA e a criação da interface web de importação e exportação dos dados da coleção. Para isso, utilizou-se a linguagem Python mediante o framework Django para a manipulação do backend, já para a frontend utilizou-se HTML 5 e javascript para o renderizado dinâmico. Cabe ressaltar que utilizou-se plugins como datatables para o funcionamento. A coleção de plantas não encontra-se implementada, porém esta coleção está baseada na coleção de peixes da UNILA (<https://bdcoleta.herokuapp.com/>), implementada pelos mesmos autores com a mesma metodologia, sendo assim, apresenta-se um relatório técnico o que mostra o procedimento para implementar a partir da coleção de peixes. A interface de importação e exportação está implementada e funcionando e vem com um manual de uso.

**Palavras-chaves:** banco de dados, Python, coleção de plantas, importação e exportação.

## 1 INTRODUÇÃO

Existe uma crescente necessidade de entender os processos biológicos complexos, para isso, as ferramentas computacionais tornaram-se em uma alternativa adequada para enfrentar esse problema. A Bioinformática é norteadada pela aplicação de tecnologias computacionais à análise de dados biológicos, desse modo é importante a utilização de algoritmos que lidem com os processos biológicos de forma automatizada no âmbito da bioinformática (ZOU et. al., 2015).

Neste trabalho pretende-se : (i) Desenvolver uma página web que lidem com as coleções de plantas da UNILA; e (ii) Desenvolver a interface para importação e exportação dos dados.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, - ILATIT – UNILA; bolsista ITI-UNILA. E-mail: yoshin.oscco@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente da area de ciencia de computação – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista ITI-UNILA. E-mail: marcelo.pinto@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

Para a criação da página web utilizou-se o framework Bootstrap junto com Javascript.e AJAX, no backend realizou-se mediante o Django framework, o qual está baseado em Python com um banco de dados PostgreSQL.

Cabe ressaltar que a implementação da coleção de plantas ainda não iniciou, porém, desenvolveu-se relatórios técnicos que apresentam o procedimento necessário à implementação que é baseado na coleção de peixes da UNILA(<https://bdcoleta.herokuapp.com/>) o qual foi desenvolvido pelos mesmos autores. Para o processo de migração da coleção de peixes para a coleção de plantas realizou-se um relatório técnico.

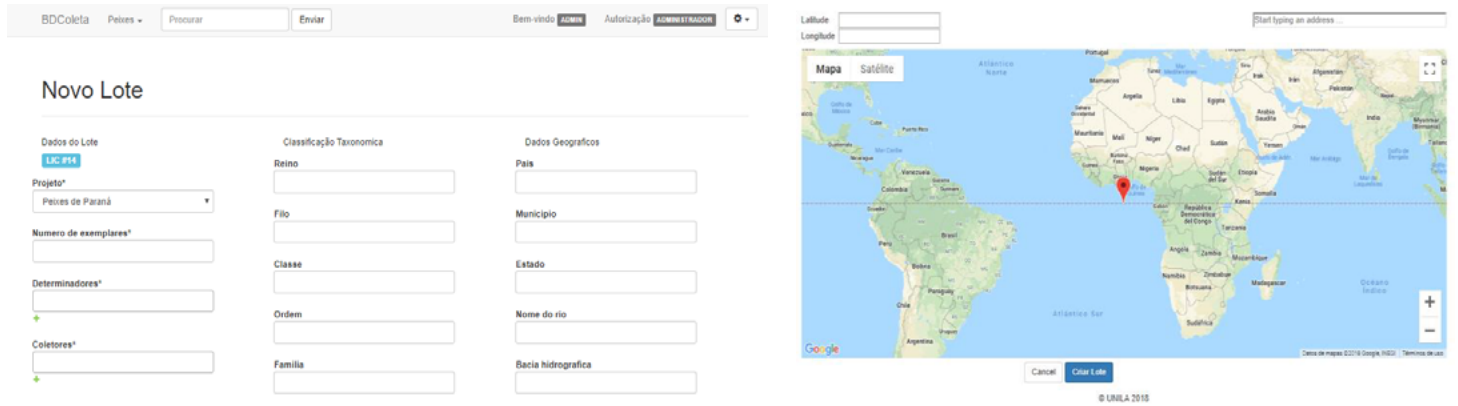
A interface de exportação e importação dos dados encontra-se implementado na coleção dos peixes da UNILA. O relatório técnico mencionado apresenta, também, o procedimento para a importação e exportação seguindo parâmetros implementados na coleção de peixes da UNILA.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

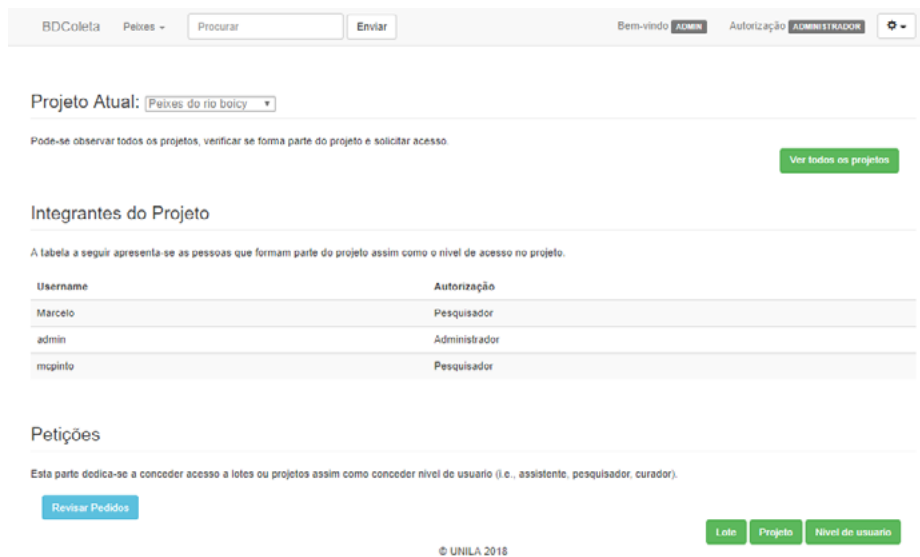
A utilização de Bootstrap permite a criação de páginas web responsiva, isto é, páginas web que adaptam seu conteúdo ao tamanho da página sem descurar o aspecto visual, e compatível com aparelhos moveis, sendo que Bootstrap é uma biblioteca de código livre que usa HTML, CSS (*Cascading Style Sheets*) e JS *JavaScript*) (BOOTSTRAP, 2018). No que se refere a AJAX, este não é uma linguagem de programação, por o contrário é considerado uma técnica que utiliza JS e XML (*eXtensible Markup Language*), e quando utilizada, as aplicações web conseguem realizar atualizações da interface do usuário sem recarregar a página (MDN, 2018).Dentre os bancos de dados disponíveis e mais conhecidos, por exemplo, SQL lite, MySQL, Oracle, entre outros, optou-se pelo PostgreSQL. Este além de ser de código aberto, utiliza um sistema de segurança maior quando comparado com SQL lite. Sendo assim, este foi integrado com o Django, framework de alto nível que permite o desenvolvimento rápido e limpo, já que conta com muitas aplicações prontas para ser utilizadas e com a possibilidade de ser adaptada a sua necessidade (DJANGO, 2018).

## 4 RESULTADOS

A coleção das plantas da UNILA não implementou-se por motivos técnicos, porém, desenvolveu-se os relatórios técnicos que apresentam o procedimento para implementar a coleção que estará baseado na coleção de peixes (Figura 1,2 y 3).



**Figura 1** Criação de lotes



**Figura 2** Tela de gestão da página por usuário registrado

The screenshot displays a web application interface for managing lots. At the top, there is a navigation bar with 'BDColeta', 'Peixes -', a search box, and 'Enviar'. Below this, the page title is 'Lista de lotes - registrados para admin'. The main content area features a table with columns: LIC #, # Exemplos, Determinação, Coletor, Tecidos, Data, Projeto, Público, and Dono. The table contains 7 rows of data. Below the table, there are buttons for 'Exportar como CSV' and 'Importar Lotes'. At the bottom, there is a 'Carrega' section with a file upload area and a 'Carrega' button. The footer shows '© UNILA 2018'.

LIC #	# Exemplos	Determinação	Coletor	Tecidos	Data	Projeto	Público	Dono
7	2	Miguel, Determinador #1	RobertoJuan, Coletor #1	especie combinada,	12 de Dezembro de 2018	PROJETO DO JUAN	False	admin
8	1	Determinador #1	RobertoJuan	Especie do lote 8, Especie do lote 7,	7 de Março de 2018	PROJETO DO JUAN	False	admin
9	1	Determinador #1	RobertoJuan		12 de Abril de 2018	Peixes do rio bocy	False	admin
10	123	Determinador #1	RobertoJuan		3 de Abril de 2018	PROJETO DO JUAN	False	Juan
11	1	Determinador #1	Coletor #1		2 de Abril de 2018	PROJETO DO JUAN	False	admin
12	4	Yo	Ei	La especie de todos :3 :3,	26 de Abril de 2018	PROJETO DO JUAN	False	Marcelo
13	4	Miguel	Coletor #1		24 de Abril de 2018	Peixes de Paraná	False	admin

**Figura 3** Listado de lotes, botões de importação e interface de exportação.

Espera-se implementar futuras coleções além da de peixes e plantas, outras coleções podem ser implementadas baseadas na coleção de peixes. Cabe ressaltar que cada coleção tem sua particularidade.

## 5 CONCLUSÕES

- A coleção de plantas da UNILA pode ser implementada já que tem-se a coleção de peixes em perfeito estado de funcionando online.
- O processo de importação e exportação encontra-se implementado na coleção de peixes, o manual de uso está apresentado no relatório técnico.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOOTSTRAP. **Bootstrap**. Disponível em <<http://getbootstrap.com/>>. Acesso em 22 ago. 2018.

CONTRERAS-OSCCO, Y. E.; VENDRUSCOLO, G. S.; PINTO, M. C.. Biological data exporting tool. **13th International Conference of the AB3C – X-Meeting**. São Pedro/SP, 4 a 6 de outubro de 2017.

DJANGO PROJECT. **Django Overview**. Disponível em:

<<https://www.djangoproject.com/start/overview/>>. Acesso em 25 ago. 2018.

Mozilla Developer Network (MDN). **MDN web docs./AJAX**. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/AJAX>>. Acesso em 26 ago. 2018.

ZOU, D.; MA, L.; YU, J.; ZHANG, Z. Biological databases for human research. **Genomics, proteomics & bioinformatics**, v. 13, n. 1, p. 55-63, 2015.

## Obtenção e caracterização de heterojunções híbridas orgânico/inorgânico tipo n-p

HUG ROJAS, Ronald Moises<sup>1</sup>  
GARCIA BASABE, Yunier<sup>2</sup>

### RESUMO

Na primeira etapa deste projeto começamos a construção de um dispositivo para a obtenção de filmes finos de materiais 2D previamente exfoliados por Spin Coater a vácuo a partir de um motor de liquidificador, na segunda etapa nos dedicamos a preparação e caracterização de amostras. Misturamos MoS<sub>2</sub> e WS<sub>2</sub> na forma de Bulk com Cloreto de Sódio NaCl como agente exfoliante numa relação de massa de 1/10, foram misturados no almofariz de ágata logo colocadas num vaso de ágata com bolas de ágata numa proporção de 7:1. Primeiramente variamos o tempo de moagem como 1 h, 2 h e 4 h a uma velocidade de rotação fixa de 450 rpm. Posteriormente lavamos com abundante água destilada para remover o NaCl. Logo secamos as amostras num forno a 80 graus celsius a pressão ambiente durante 12 h, posteriormente misturamos 300 mg do material com 50 ml do solvente orgânico 1-metil-2-pirrolidona (NMP) num béquer de 100 ml e colocamos no banho ultrassom por 2 h deixando em repouso e no dia seguinte repetimos a centrifugação a 3500 rpm e pipetamos 1/3 da parte de cima da dispersão. O procedimento anterior foi repetido por 5 vezes, isto com a finalidade de melhorar a exfoliação. As amostras foram caracterizadas por difração de raios-X (DRX), espectroscopia Raman e Microscopia de Força Atômica (AFM). Os resultados dessas análises mostraram que usando essa metodologia de exfoliação se obteve de 4 a 6 camadas do material MoS<sub>2</sub> e WS<sub>2</sub>.

**Palavras-chaves:** Materiais bidimensionais, Filmes finos, exfoliação mecânica, heterojunções híbridas.

### 1 INTRODUÇÃO

A síntese de novos materiais com desempenho e propriedades otimizadas constitui uma área em constante evolução na ciência e tecnologia de materiais. Um avanço significativo nesta área é a combinação de materiais orgânicos e inorgânicos, pois constitui uma proposta interessante que possibilita o desenvolvimento de materiais com novas propriedades. Os sistemas híbridos orgânico/inorgânicos combinam as propriedades dos sólidos inorgânicos (mecânicas, óticas, estabilidade térmica e química) e orgânicos (flexibilidade e

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Física, - ILACVN - UNILA; bolsista (IC-UNILA) ;  
E-mail: [ronald.rojas@aluno.unila.edu.br](mailto:ronald.rojas@aluno.unila.edu.br).

<sup>2</sup> Docente do ILACVN-UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA  
E-mail: [yunier.basabe@unila.edu.br](mailto:yunier.basabe@unila.edu.br).

versatilidade química) possibilitando sua aplicação em diferentes áreas da ciência e da tecnologia (como sensores químicos, catalizadores e dispositivos optoeletrônicos).

Nos últimos anos, vários grupos de pesquisa têm concentrado seus esforços em estudar as aplicações de materiais híbridos constituídos de semicondutores orgânicos/inorgânicos em dispositivos optoeletrônicos na área da eletrônica flexível [1-4]. Por exemplo, recentemente tem se reportado células solares de alta eficiência ( $\eta = 12\%$ ) construídas a partir de sistemas híbridos orgânicos/inorgânicos baseados em materiais tipo perovskita que também apresentam um bom desempenho como foto-detetores.

## 2 METODOLOGIA

A primeira etapa do plano teve como principal objetivo a construção de um dispositivo para a depositar filmes finos. Este dispositivo é baseado no método Spin Coater (homemade) a partir de um motor de liquidificador. O custo para produzir nosso dispositivo é menor a 1000 R\$ o custo de um dispositivo similar no mercado e de mais de 30 mil reais Na segunda etapa do plano de trabalho centrou-se na obtenção de materiais bidimensionais por via exfoliação mecânica pelo método de ball milling e exfoliação líquida utilizando ultrassom. O uso da metodologia ball milling pretende contribuir a desenvolver métodos para a produção desses materiais a escala industrial. Para cumprir com esse objetivo foram preparados vários tipos de amostras mudando parâmetros no processo de moagem principalmente o tempo de moagem. Foram preparadas 4 amostras Misturando  $\text{MoS}_2$  e  $\text{WS}_2$  na forma de Bulk com Cloreto de Sódio  $\text{NaCl}$  como agente exfoliante numa relação de massa de 1/10, foram misturados no almofariz de ágata logo colocadas num vaso de ágata com bolas de ágata numa proporção de 7:1, variando o tempo de moagem como 1 h, 2 h e 4 h a uma velocidade de rotação fixa de 450 rpm. Depois desse passo as amostras foram caracterizadas por DRX para analisar o efeito do tempo de moagem na cristalinidade da amostra e na eficiência da exfoliação As amostras resultantes do passo anterior foram lavadas com água destilada para remover o agente exfoliante  $\text{NaCl}$ . O critério utilizado para a seleção do  $\text{NaCl}$  como agente exfoliante foi o fato dele ser solúvel em água o que permite que seja retirado facilmente. Posteriormente as amostras previamente moídas são misturadas com um solvente orgânico 1-metil-2-pirrolidona (NMP) para a exfoliação líquida por banho ultrassom. A escolha do

NMP como agente exfoliante se deve a que a sua tensão superficial é próxima a tensão superficial desses materiais. Este passo de exfoliação líquida foi feito da seguinte forma: 300 mg de material são misturados com 50 ml de solvente NMP e colocado no banho ultrassom por 2 h. Após de 2 h de tratamento ultrassom a amostra se deixa repousar por um tempo mínimo de 1 h e se leva para centrifugação por 45 minutos a 3500 rpm retirando  $\frac{1}{3}$  de volume sobrenadante. O passo da centrifugação tem como finalidade separar o material exfoliado de aquele não exfoliado. Repetimos este processo por 5 vezes até somar 10 h de banho ultrassom. Para avaliar a eficiência do método anterior para obter poucas camadas de MoS<sub>2</sub> e WS<sub>2</sub> as amostras foram caracterizadas por espectroscopia Raman e por AFM

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As propriedades mecânicas, elétricas e ópticas dos sistemas híbridos semicondutores podem ser alteradas em função da natureza e proporção de seus componentes individuais. Recentemente materiais bidimensionais (2D) lamelares com estrutura tipo-grafeno vem ganhando notavelmente a atenção da comunidade científica da área de dispositivos opto-eletrônicos. Eles são conhecidos como heterojunções de Van der Waals devido a sua composição por camadas empilhadas uma sobre a outra com uma interação fraca tipo Van der Waals entre elas. A principal vantagem dessas heterojunções se deve ao fato delas apresentarem uma interface bem definida sem inter-difusão de átomos entre as superfícies de contato, mantendo praticamente intactas as propriedades elétricas e mecânicas de seus componentes individuais, proporcionando assim, excelentes propriedades de transporte de cargas. Dentro desta classe de matérias 2D os TMDs junto com o grafeno, tem sido os mais estudados nos últimos anos. A fórmula química dos TMDs é do tipo MX<sub>2</sub> sendo M um metal de transição do grupo IV (como o Ti, Zr, Hf, etc.), do grupo V (como o V, Nb ou Ta) ou do grupo VI da tabela periódica (como o Mo, W, etc.) e X é um calcogênio (S, Se ou Te). Eles podem se comportar como metais, semi-metais, semicondutores e como supercondutores dependendo da natureza dos elementos individuais que o compõem e do estado de oxidação do metal de transição. Em particular, aqueles TMDs formados pelos metais de transição Molibdênio (Mo) e Tungstênio (W) são semicondutores capazes de absorver na parte visível do espectro eletromagnético e no infravermelho próximo, o que permite



sua aplicação em dispositivos opto-eletrônicos (foto-detetores, sensores e células solares entre outros).

#### **4 RESULTADOS**

Os resultados da análise por DRX de raios-X nas amostras depois da moagem mostraram uma diminuição da intensidade dos pico (2 0 0) o que pode ser considerado como uma evidencia de exfoliação. Depois de 4 h de moagem foi observado além da exfoliação uma diminuição do tamanho de partículas a partir do aumento da largura dos picos no padrão de DRX . Os espectros Raman das amostras depois de 10 h de exfoliação líquida por ultrassom indicam a formação de MoS<sub>2</sub> e WS<sub>2</sub> com uma espessura media de 4 a 6 camadas. Esses resultados Foram corroborados pelas imagens de AFM.

#### **5 CONCLUSÕES**

Como conclusão deste trabalho podemos dizer que a presença do agente NaCl no processo de moagem ajuda na eficiencia do processo de exfoliação. Os melhores resultados foram observado para amostras de 2h de moagem o que significa que para tempos de moagem superiores se afecta a cristalinidade da amostra sem ter melhoras significativas na eficiencia da exfoliação. Depois de 10 h de exfoliação química por banho ultrassom se obteve de 4 a 6 camadas de MoS<sub>2</sub> e WS<sub>2</sub> o qual demostra a eficacia do método proposto nesse trabalho para levar uma amostra na forma bulk a forma 2D.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] A. Hinderhofer, et al., ChemPhysChem 13, 628, (2012)
- [2] S. Gunes, et al., Inorganica Chimica Acta 361, 581, (2008)
- [3] D. Chi, et al., Appl. Phys. Lett., 104, 193903, (2014)
- [4] M. F. Aygüler, et al., J. Phys. Chem. C, 119, 12047, (2015)

## AValiação DE CARGA E DESCARGA DE PILHAS

OLIVEIRA, Keila Guerrero de<sup>1</sup>  
GIARETA, Renan<sup>2</sup>  
SCHERER, Helton Fernando<sup>3</sup>  
SALGADO, José Ricardo Cezar<sup>4</sup>

### RESUMO

Neste trabalho foram analisadas pilhas tipo (AA) e (AAA) com tensão de 1.5 V e capacidade de carga de 900 mAh, com objetivo de investigar o desempenho elétrico de pilhas através do comportamento de carga e descarga de diferentes marcas, tipos, tamanhos e origens, para que posteriormente sejam realizadas comparações de eficiência entre modelos, custo por energia, entre outros. Para a análise do desempenho elétrico foi utilizado um ciclador de corrente/tensão modelo FE800GP da marca Flyever. Os resultados alcançados demonstram que o potencial descarrega com o tempo a uma determinada densidade de corrente aplicada. Após breve período em repouso, o potencial retorna até próximo ao valor inicial e descarrega novamente com uma cinética maior até se estabilizar.

**Palavras-chave:** Pilhas, Baterias, Desempenho elétrico.

### 1 INTRODUÇÃO

A pilha é uma fonte portátil de energia, resultante das reações químicas que ocorrem em seu interior. Atualmente as pilhas são amplamente utilizadas em nosso cotidiano, pois são a fonte de energia de diversos aparelhos eletrônicos portáteis como controles remotos, calculadoras, relógios, brinquedos, rádios, máquinas fotográficas, aparelhos de mp3, entre outros.

Devido à grande demanda, no mercado, existem pilhas irregulares e/ou piratas que podem ocasionar riscos ambientais, e à saúde das pessoas, sendo importante que os consumidores atentem para esse fato e busquem adquirir somente as pilhas comercializadas no mercado formal. Como o consumidor comum não é capaz de verificar se o desempenho elétrico da bateria é o mesmo da embalagem, o objeti-

---

<sup>1</sup>Estudante do Colégio Estadual Flávio Warken, Keila Guerrero de Oliveira; bolsista (EM-CNPq).  
E-mail: kekelivecar@gmail.com;

<sup>2</sup>Renan Giareta, Estudante do curso de Engenharia de Energia – ILATIT – UNILA. Voluntário;  
Email: r.giareta.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>3</sup>Helton Fernando Scherer, Pesquisador da FPTI  
E-mail: helton@pti.org.br;

<sup>4</sup>José Ricardo Cezar Salgado, Docente do ILACVN – UNILA  
E-mail: jose.salgado@unila.edu.br.

vo foi investigar se existem grandes variações de desempenho das pilhas, através do comportamento de carga e descarga para que posteriormente sejam realizadas comparações de eficiência entre modelos, marcas, custo por energia, entre outros.

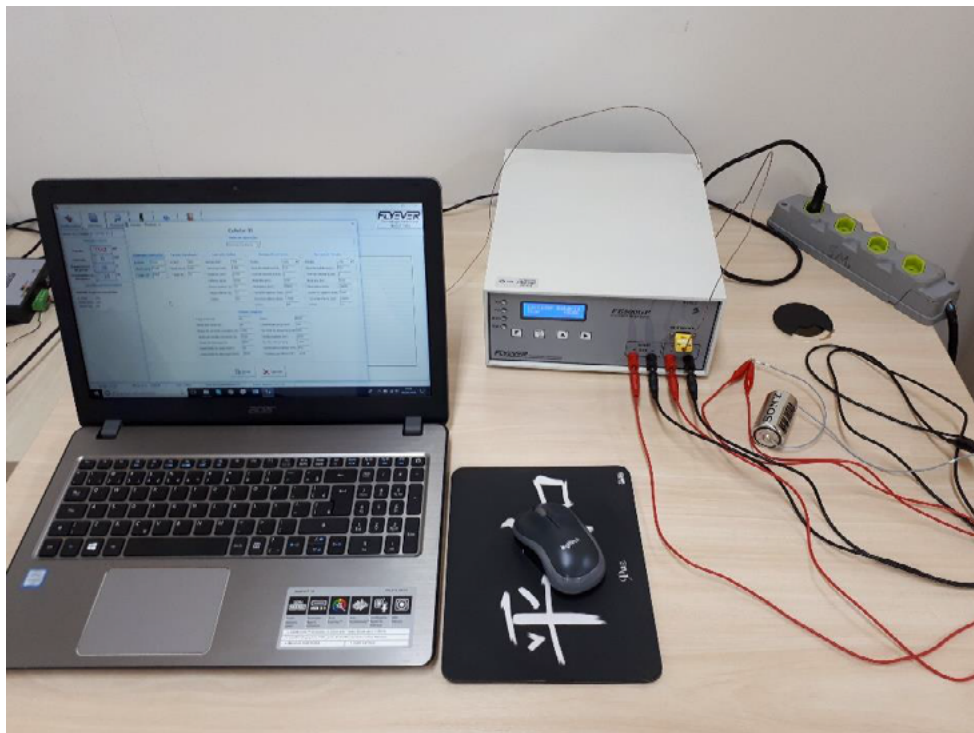
## 2 METODOLOGIA

De maneira simplificada, o sistema montado para os experimentos depende de um ciclador e um computador. O ciclador possui capacidade de realizar carga e descarga em elementos de até 5 V, com correntes de até 5 A. No computador é necessário instalar o programa específico para controlar os parâmetros do ciclador.

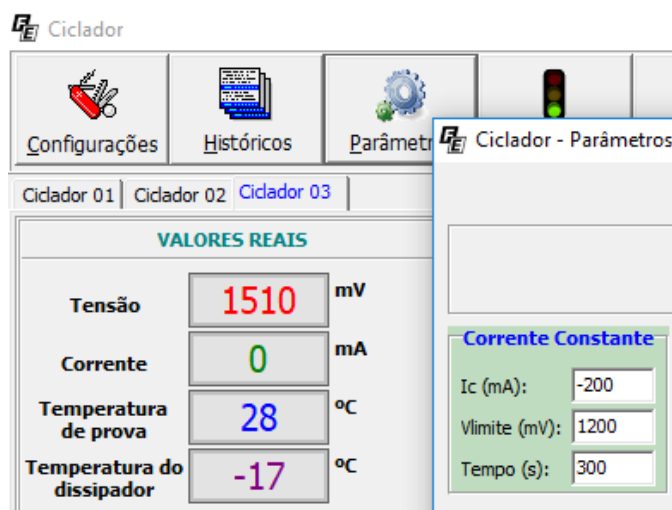
Os elementos utilizados foram:

- Multímetro Digital Portátil, POL-41, Politem.
- Ciclador de corrente/tensão, FE800GP, Flyever.
- Notebook Acer, Aspire F15.

Os ensaios descritos de avaliação de carga e descarga de pilhas comerciais foram realizados no Laboratório de Baterias do Parque Tecnológico de Itaipu, que atualmente está situado no almoxarifado da Itaipu. As pilhas foram descarregadas a taxa de corrente contínua de 200 mA em ciclos de 30 min cada, até serem descarregadas por completo.



**Figura 1.** Montagem do sistema de trabalho.



**Figura 2.** Figura mostra o número do ciclador com as variáveis:  $I_{\text{constante}} = -200 \text{ mA}$ ;  $E_{\text{limite}} = 1200 \text{ mV}$ ;  $t = 300 \text{ s}$ .

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Eletroquímica estuda o fenômeno da transferência de elétrons para a transformação de energia química em energia elétrica, e vice-versa. Nesta área, se encontra o estudo das pilhas, que são dispositivos que possuem dois eletrodos e um eletrólito. Dentro das pilhas são colocadas certas substâncias químicas que reagem espontaneamente transferindo elétrons, isto é, por meio de reações de oxirredução. As pilhas possuem dois eletrodos, que são: (i) ânodo: polo negativo, onde ocorre a oxidação e (ii) cátodo: polo positivo, onde ocorre a redução. O eletrodo é o terminal utilizado para conectar um circuito elétrico a uma parte metálica, não metálica ou solução aquosa, já o eletrólito é toda a substância que, dissociada ou ionizada origina íons positivos (cátions) e íons negativos (ânions) pela adição ou aquecimento, tornando-se um condutor de eletricidade. Essa característica permite estabelecer corrente elétrica em seu interior.

Corrente elétrica, de modo geral, consiste no fluxo de cargas elétricas que se movimentam de um polo a outro, cuja intensidade é medida em A (Ampère). Estas cargas elétricas se movimentam através de uma diferença de potencial elétrico, chamada de tensão elétrica, que é medida em V (Volts). Quando conectado dois condutores e um dispositivo eletrônico entre os polos positivo e negativo da pilha, esse aparelho é submetido a uma diferença de potencial, fazendo com que as cargas elétricas comecem a se movimentar pelo condutor, gerando então a corrente

elétrica, e através disto o dispositivo entra em funcionamento. A corrente de carga e descarga de uma pilha/bateria é medida em taxa C (C-Rate), nisto a grande maioria das pilhas/baterias são taxadas em 1 C, que corresponde à uma descarga de 100 % de sua capacidade nominal.

Por exemplo, uma bateria de 900 mAh fornece 900 mA em 1 hora caso seja descarregada à taxa de 1C. Para o caso das baterias de níquel, estas possuem uma tensão de interrupção que é chamada de tensão típica de fim de descarga que é de aproximadamente 1 V. Deve-se evitar descarregar além desta tensão, pois neste nível de tensão, aproximadamente 99% da energia é gasta e a tensão começa a cair rapidamente. Se a descarga continuar, ocorre um potencial de tensão negativo (reversão de célula). Uma bateria pode tolerar uma quantidade limitada de reversão de célula por um curto período de tempo, pois durante esse tempo a polaridade dos eletrodos é invertida, o que causa a formação de gás hidrogênio e aumenta a pressão, deteriorando a célula e podendo ocasionar uma ruptura do revestimento.

#### **4 RESULTADOS**

Os primeiros resultados foram obtidos ao medir o potencial de cada pilha utilizando um multímetro. Foi observado que a pilha Sony (AA), Elgin (AAA) e Philips (AAA recarregável) possuem potencial de 1,542 V, 1,544 V e 1,214 V a temperatura ambiente. Foi observado que a cada mudança de tempo, isto é 30 min, ocorre uma diminuição do valor máximo do potencial de medida para ambas as pilhas grande e pequena. Os resultados alcançados demonstram que o potencial descarrega com o tempo a uma determinada densidade de corrente aplicada, neste caso a -200mA. Posteriormente, o potencial retorna até próximo ao valor inicial e descarrega novamente com uma cinética maior até se estabilizar.

Neste caso pode ser observada a difusão iônica que está relacionada à chegada dos íons da solução na superfície metálica do eletrodo. Esta resistência iônica é devido à presença de carbono ou óxido de carbono que impede a passagem dos íons até a superfície metálica. Em outras palavras, a cada descarga resta menos elemento ativo para fornecer energia, com isso o potencial após o repouso é menor, e quando é aplicada novamente uma corrente de descarga verifica-se uma queda rápida no valor da tensão.

## **5 CONCLUSÕES**

Com os poucos experimentos realizados pode se verificar comportamentos semelhantes no decréscimo de potencial das pilhas, indicando que as marcas testadas não devem possuir muita diferença em sua qualidade de fabricação. Vale ressaltar que o projeto está em fase inicial, com poucas marcas e variáveis avaliadas durante a permanência da aluna. Trabalhos de continuidade desta pesquisa podem indicar fatores mais interessantes de comparação entre baterias.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] TICIANELLI, E.A., GONZALEZ E.R., Eletroquímica: Princípios e Aplicações, Vol.17 EdUSP, 1998.
- [2] BOCCI, N.R., FERRACIN, L.C., BIAGGIO, S.R.. Pilhas e Baterias: Funcionamento e Impacto Ambiental. Química Nova na Escola, 2000.

# CARBONATAÇÃO E CAPTURA DE CO<sub>2</sub> DE RESÍDUOS DE CONCRETO

ROCHA, Ana Paula Almeida<sup>1</sup>  
POSSAN, Edna<sup>2</sup>

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa é avaliar a potencialidade de captura de CO<sub>2</sub> no processo de carbonatação de concretos com substituição de RCD (resíduo de construção e demolição). Para isso, analisaram-se traços com diferentes teores de substituições dos agregados naturais por reciclado (0, 50 e 100%), sendo definidas as variáveis nas condições de exposição à carbonatação com base em estudos já desenvolvidos devido à ausência de normatização. Os resultados evidenciam que os concretos sem substituição de RCD apresentam maiores resistências devido à necessidade de aumentar a relação a/c em função da alta taxa de absorção dos agregados reciclados, indicando a necessidade de se usar um aditivo de correção. Devido às limitações de laboratório, a estimativa das emissões e captura de CO<sub>2</sub> associadas à carbonatação do concreto ainda estão em fase de andamento, não apresentando resultados conclusivos até o momento.

**Palavras-chaves:** Carbonatação acelerada, agregado reciclado, captura de CO<sub>2</sub>.

## 1 INTRODUÇÃO

A produção de concreto, como a maioria dos processos de fabricação industrial, emite CO<sub>2</sub> para a atmosfera. A maior parte da emissão de CO<sub>2</sub> da produção desse material está relacionada à produção do cimento, sendo ela responsável por cerca de 5 a 8% das emissões antropogênicas de dióxido de carbono do planeta (Mehta, 2001; SNIC, 2010).

Por outro lado, Pade e Guimarães (2007), Possan et al, (2017), entre outros autores, têm discutido atualmente que o concreto tem a potencialidade de capturar CO<sub>2</sub> da atmosfera, através da carbonatação. Xi et al (2016), em seus estudos constataram que a carbonatação de produtos à base de cimento representa um coletor de carbono substancial que atualmente não é considerado nos estoques de emissões.

Neste contexto, o presente estudo objetiva avaliar a captura de CO<sub>2</sub> por meio da carbonatação do concreto no período pós-demolição da estrutura.

## 2 METODOLOGIA

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Bolsista (IC-FA). E-mail: ana.rocha@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente Doutora do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista (IC-FA). E-mail: edna.possan@unila.edu.br.

Esse projeto é dividido em sete etapas: i) Projeto do experimento; ii) Caracterização dos materiais; iii) Dosagem dos concretos e ensaios no estado fresco e endurecido; iv) Pré-condicionamento das amostras; v) Ensaio de carbonatação acelerado; vi) Estimativa da profundidade de carbonatação; e, vii) Cálculo da captura de CO<sub>2</sub> durante sua vida útil (0 a 70 anos).

Até o momento, as etapas 4, 5 e 6 não foram conduzidas, devido a não instalação a tempo da câmara de carbonatação do laboratório de desempenho estruturas e materiais (LADEMA) da Unila. Com isso o ensaio acelerado de carbonatação não pode ser conduzido a tempo para apresentação dos resultados.

Para esse estudo foi empregado na dosagem dos concretos, os agregados miúdos areia natural comercial com módulo de finura 0,85, massa específica 2.700 kg/m<sup>3</sup> e massa unitária de 1.470 kg/m<sup>3</sup> e areia reciclada proveniente da usina de reciclagem de materiais de construção Future em Cascavel-PR com módulo de finura 2,29, massa específica 2.390 kg/m<sup>3</sup> e massa unitária de 1.250 kg/m<sup>3</sup> e absorção de água de 7,4%. Como agregado graúdo foi empregado à brita de origem basáltica com diâmetro máximo de 19 mm, massa específica de 2.940 Kg/m<sup>3</sup> e massa unitária de 1.660 Kg/m<sup>3</sup> e brita reciclada com diâmetro máximo de 25,4 mm, massa específica de 2.370 Kg/m<sup>3</sup> e massa unitária de 1.240 Kg/m<sup>3</sup>, caracterizados conforme normas vigentes. Como aglomerante empregou-se o cimento CP IV 32 RS - cimento Portland pozolânico resistente a sulfatos.

A determinação dos traços dos concretos foi conduzida por meio do método ABCP/ACI, sendo a relação a/c fixada em 0,55. Os concretos produzidos foram de 3 dosagens, com 0% de substituição (REF), com 50% de substituição de agregado graúdo (50% BR) e com 50% de substituição de agregado graúdo e 50% de substituição de agregado miúdo (50%BR 50%AR). Durante as dosagens, fez-se a correção da água de amassamento em função da absorção de água dos agregados reciclados.

Para cada traço foram moldados 22 corpos de prova de 10x20 cm para realização de ensaios do estado endurecido (absorção de água, resistência à compressão axial, resistência à tração por compressão diametral, modulo de elasticidade estático e dinâmico) e quatro para ensaio de carbonatação acelerada. No estado fresco fez-se a determinação da massa específica.



Para realização do ensaio de carbonatação acelerada (previsto para o mês de setembro de 2018, após o término da instalação da câmara de carbonatação), deverão ser levadas em consideração as condições pré-estabelecidas no estudo de Pauletti, Possan e Dal Molin (2007), podendo sofrer alterações no decorrer da execução dos mesmos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A produção do cimento Portland, implica a calcinação do calcário e outros compostos (argila, fundentes, etc.) a temperaturas próximas de 1450°C. Nesses processos, o CO<sub>2</sub> é liberado tanto pela descarbonatação do calcário (CaCO<sub>3</sub>) quanto pela queima de combustíveis empregados para geração de energia (Huijgen; Comans, 2003).

Huijgen e Comans (2003), propõe três estratégias principais para a redução da emissão de CO<sub>2</sub> na atmosfera: melhoria da eficiência energética; uso de fontes de energia renováveis; e sequestro de carbono. Cabe destacar que o objetivo do sequestro de carbono é armazenar o CO<sub>2</sub> liberado na atmosfera, a fim de evitar a elevação de sua concentração. Segundo Pade e Guimarães (2007), a carbonatação e consequente captura de CO<sub>2</sub>, ocorrem em toda a vida útil de uma estrutura de concreto, sendo que após a sua demolição é mais intensa.

A carbonatação é um processo que se inicia quando o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) presente na atmosfera se difunde através da porosidade de materiais à base de cimento (concretos, argamassas, pastas). Posteriormente acontecem reações entre esse CO<sub>2</sub> e os produtos alcalinos da matriz cimentícia, formando carbonato de cálcio (CaCO<sub>3</sub>) e água. Sendo o principal composto carbonatado pelo dióxido de carbono o hidróxido de cálcio (Ca(OH)<sub>2</sub>), além dele são carbonatáveis o hidróxido de potássio (KOH), o hidróxido de sódio (NaOH) e os silicatos alcalinos (Possan et al., 2016). Nesta reação o CO<sub>2</sub> é capturado, compensando as emissões associadas à produção do cimento, o que é desejável do ponto de vista ambiental.

### **4 RESULTADOS**

Ao serem submetidos ao teste de resistência à compressão, os corpos de prova mostraram comportamento distintos. O traço de referência (REF) com 0% de substituição apresentou maiores níveis de resistência em contraste com os que houveram substituição por agregados reciclados. Grande parte dos estudos já

desenvolvidos e comprovam a viabilidade técnica dos concretos com agregados reciclados devido ao seu bom desempenho diante dessa propriedade como exemplo Chen et al. (2003) e Leite (2001). Em contrapartida encontra-se resultados em que as misturas com substituição apresentaram valores abaixo dos de referência, como é o caso desse presente estudo. Zaharieva et al. (2002) enfatizam que a alteração da relação a/c provoca diminuição das resistências, mas o acréscimo de água na mistura, em função da alta taxa de absorção dos agregados reciclados, é necessário para atingir a trabalhabilidade adequada. Limbachiya<sup>1</sup> (2000), citado por Levy (2001), afirma que o decréscimo da resistência nos concretos com agregados reciclados se dá, principalmente, devido à alteração da relação entre água e cimento (a/c).

No ensaio de massa específica no estado fresco (ME), os concretos com substituição apresentaram ME inferior ao traço 'REF'. Em geral essa propriedade, para concretos com agregados reciclados é menor que a de concretos de referência (convencionais), devido, principalmente, à porosidade, ao formato das partículas sólidas e à natureza do material utilizado, que podem promover o aumento da relação água/cimento (a/c) e, conseqüentemente, a diminuição da massa específica do concreto reciclado (YAPRAK et al., 2011; CARRIJO, 2005; BUTTLER, 2003; LEITE, 2001).

Ao analisar os resultados de absorção do concreto, pode-se constatar um aumento de 30% do valor de absorção do 50%BR 50%AR com relação ao REF. Outros estudos chegaram a resultados próximos aos encontrados. Levy (2001) encontrou valores de absorção de água de concreto reciclado até 60% superiores em relação ao concreto de referência, enquanto Butler (2003) e Souza e Cabral (2009) chegaram a valores de aproximadamente 50% superiores. A alta absorção do agregado reciclado é unanime na bibliografia, característica intrínseca do concreto reciclado associada também a aumento da relação a/c, diminuição da densidade, aumento da porosidade e composição dos agregados reciclados (CARRIJO, 2005; FONSECA, 2006; LOVATO, 2007; TENÓRIO, 2007).

Os resultados comprovaram uma queda do módulo de elasticidade com o incremento de agregado reciclado na mistura. A diminuição foi em torno de 18% para o traço 50% BR e de 32% para o 50%BR 50%AR. Uma das características principais que afetam esse resultado, é a alta porosidade do agregado, que determina sua rigidez, o que, por sua vez, controla a capacidade do agregado de resistir à

deformação da matriz (MEHTA; MONTEIRO, 2008). Os concretos reciclados, no geral, apresentam diminuição do módulo de elasticidade com o incremento de agregado miúdo reciclado em sua mistura (EVANGELISTA; BRITO, 2007). Quanto maior é a relação a/c e o teor de agregado reciclado utilizado na produção do concreto, menor será o valor do módulo de elasticidade (CARRIJO, 2005; LEITE, 2001).

## **5 CONCLUSÕES**

Os resultados obtidos até a etapa atual da pesquisa, indicam uma potencialidade na utilização dos agregados reciclados como forma de substituição dos agregados convencionais e principalmente para o reaproveitamento dos materiais reciclados que outrora seriam descartados na natureza ou de forma indevida pelas vertentes do ramo da construção civil.

O estudo bibliográfico e levantamento de informações sobre a captura do CO<sub>2</sub> por parte dos materiais cimentícios evidenciam tamanha importância para o estudo do comportamento dos concretos convencionais e com substituição por agregados reciclados frente a carbonatação.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

HUIJGEN, W.J.J. & COMANS, R.N.J. Carbon dioxide sequestration by mineral carbonation. Energy. ECN- C--03-, 1-52. 2003

MEHTA, P.K. Reducing the environmental impact of concrete. Concrete can be durable and environmentally friendly. Concrete international, p.61-66, 2001.

PADE, C., GUIMARAES, M. The CO<sub>2</sub> uptake of concrete in a 100 year perspective. Cement and Concrete Research, p.1384–1356, 2007.

PAULETTI, C.; POSSAN, Edna ; DAL MOLIN, D. C. C . Carbonatação acelerada: estado da arte das pesquisas no Brasil. Ambiente Construído (Online), v. 7, p. 7-20, 2007.

POSSAN, E.; FELIX, E, F.; THOMAZ, W, A. Metodologia para estimativa da captura de CO<sub>2</sub> devido à carbonatação do concreto, 2016.

## EXECUÇÃO DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DE PERFIS UTILIZADOS EM FACHADAS

IBAÑEZ, Cristian Andres<sup>1</sup>  
SACHT, Maria Helenice<sup>2</sup>

### RESUMO

O consumo energético do setor residencial é um dos fatores que justifica o estudo de componentes construtivos específicos, de forma que possam ser aperfeiçoados, se tornem mais eficientes e conseqüentemente proporcionem maior sustentabilidade nas construções. Portanto, o conhecimento dos elementos que conformam a envolvente do edifício, fachadas e janelas é essencial, já que por meio desses elementos ocorre parte das perdas de calor do edifício, considerando as condições climáticas exteriores e interiores da edificação. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo principal a análise do desempenho térmico de perfis utilizados em janelas, por meio de simulação computacional, tendo como base os conceitos de transferência de calor. Foram realizadas simulações computacionais por meio do programa Therm versão 7.6, que permite modular os efeitos de transferência de calor em elementos construtivos para esquadrias de madeira, alumínio e PVC. Nos resultados da simulação foi possível por meio de uma análise visual, verificar que as esquadrias de madeira com vidro simples, apresentam problemas na manutenção da temperatura interior; as esquadrias de alumínio e PVC com vidro duplo e camada de ar interna analisada, apresentaram resultados mais favoráveis em relação à manutenção da temperatura interna. Portanto, é de grande importância o estudo desses elementos, de forma a melhorar o desempenho térmico e energético da edificação, garantindo melhores condições de conforto a os ocupantes.

**Palavras-chaves:** Janelas; Desempenho térmico; Simulação computacional.

### 1 INTRODUÇÃO

No decorrer dos últimos anos o alto consumo energético nas edificações principalmente no setor residencial tem sido um dos principais problemas da atualidade. Nesse aspecto as fachadas, incluindo esquadrias e revestimentos são elementos que juntamente com a cobertura fazem a interface entre o ambiente exterior e interior dos edifícios, são aqueles responsáveis pelo desempenho térmico, iluminação natural, eficiência energética, desempenho acústico e conseqüentemente saúde dos usuários das habitações e edifícios comerciais. Torna-se assim relevante avaliar soluções de esquadrias utilizadas no Brasil e suas características térmicas.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, - ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: Cristian.ibanez@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ITATIT – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: helenice.sacht@unila.edu.br.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Elaboração dos desenhos dos perfis das fachadas/janelas**

Inicialmente foram selecionados diferentes perfis de vidro simples e duplo, nos materiais mais utilizados no Brasil madeira, alumínio e PVC, para assim realizar os desenhos no software AutoCAD

### **2.2 Simulação computacional**

O software Therm permite importar um arquivo do AutoCAD do tipo DXF como “underlay” facilitando o desenho do perfil de fachada a ser estudado. Cada polígono fechado desenhado representa um material que pode ser escolhido na base de dados do programa ou mesmo definido e guardado pelo utilizador.

Após a escolha dos materiais é necessário atribuir as condições-fronteira à envolvente do perfil, as quais o programa por definição considera adiabáticas, ou seja, sem trocas de calor por condução. Tal como para os materiais, também é possível criar novas condições-fronteira diferentes das existentes na base de dados. As condições-fronteira de convecção do modelo simplificado necessitam apenas da temperatura e a condutividade superficial.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Estudos realizam análises paramétricas dos elementos da envoltória com o objetivo de determinar e avaliar o impacto da sua variação no comportamento térmico e energético da edificação em diferentes climas. Segundo Andreis, Besen e Westphal (2014) fachadas completamente revestidas acarretam aumento determinante do consumo energético em todas as condições bioclimáticas analisadas. Janelas e fachadas envidraçadas necessitam de uma abordagem específica para o cálculo de propriedades térmicas e análise da transferência de calor. Para isso, o ideal é obter o coeficiente de transferência de calor total (U), determinando os valores de U para o centro do vidro, extremidades do vidro e caixilharia. A transferência de calor em fachadas pode ser analisada utilizando modelos bidimensionais de transferência de calor baseado em elementos finitos.

A variedade de formas e modelos de construção que se tem atualmente pode alterar o comportamento térmico das fachadas, assim sabendo que temos um grande número de parâmetros envolvidos, criar modelos e simulações vira uma necessidade,

pois, prever e analisar comportamentos futuros nas edificações evita problemas quando a edificação já esteja em uso (Barbosa et al., 2013). Assim a simulação computacional é uma ferramenta poderosa capaz de fornecer uma solução aproximada da realidade do desempenho do edifício.

No Brasil, a norma referente à esquadrias é a NBR 10821 (ABNT, 2017), que trata de esquadrias externas - terminologia; requisitos e classificação; métodos de ensaio; requisitos adicionais de desempenho; e instalação e manutenção. O texto, de 2011 foi revisado pela Comissão de Estudo Especial de Esquadrias (CEE-191) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A versão de 2011 dessa norma não contemplava as questões térmicas e acústicas e nessa revisão, ainda não disponível, foi inserida a parte 4, que trata do desempenho acústico e térmico das esquadrias.

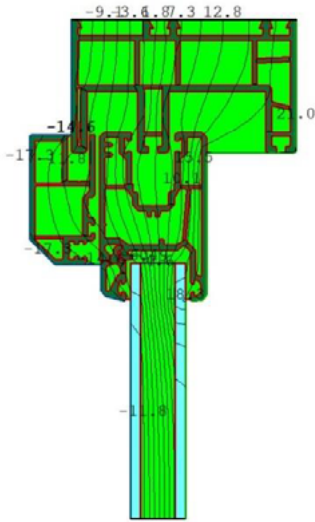
A norma apresenta de forma detalhada, parâmetros para simulação de perfis de janelas e fachadas, independente do clima. O NFRC descreve o procedimento para a obtenção de coeficientes de transferência de calor em sua publicação NFRC 100 Procedure for Determining Fenestration Product U-Factors (Processo para determinar o U de Fenestração) (NFRC, 2017).

#### **4 RESULTADOS**

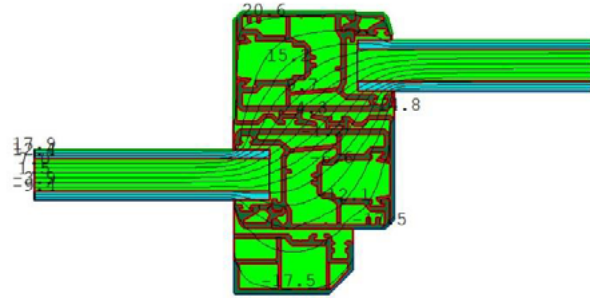
Para obter o desempenho térmico para a caixilharia, deve ser realizada uma análise térmica específica para cada componente da esquadria. Isso é possível por meio da modelagem em programas específicos. Devem ser incorporados no modelo, as condições exteriores e interiores; as propriedades dos materiais e a configuração de cada esquadria analisada, seja ela em qualquer tipo de material, tais como, alumínio, madeira ou PVC, por exemplo. Na presente pesquisa foram analisadas as variações de esquadrias de madeira, alumínio e PVC.

As Figuras 1a-b e 2a-b apresentam um exemplo de resultados para um modelo de uma janela com caixilharia em PVC, com vidro duplo. Pode-se observar que tanto o batente como os vidros apresentam um gradiente de temperatura mais uniforme do que nas demais esquadrias. Não foram observadas pontes térmicas. Possivelmente, o uso de vidros duplos com caixilharia de PVC poderão auxiliar na

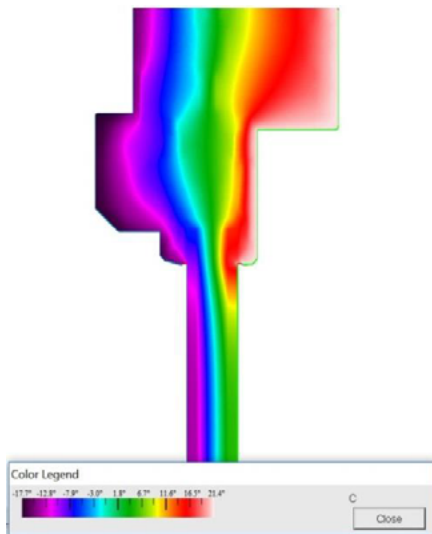
manutenção da temperatura interna do ambiente onde foram utilizados e consequentemente influenciar na diminuição do consumo energético.



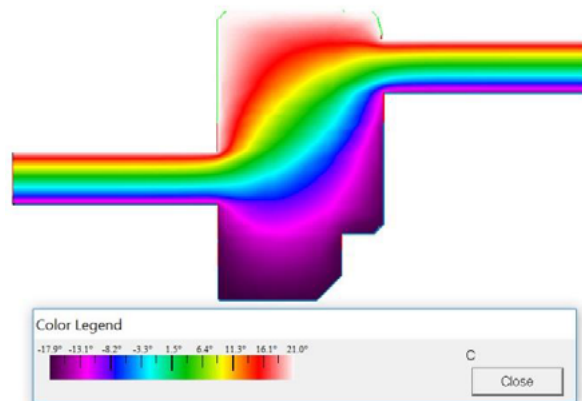
**Figura 1a.** Planta: Batente para a caixilharia em PVC e vidro.



**Figura 1b.** Planta: Batente central para a caixilharia em PVC e vidro.



**Figura 2a.** Gradiente térmico para a folha exterior e o batente inferior de uma janela de PVC e vidro.



**Figura 2b.** Gradiente térmico para a folha exterior e o batente inferior de uma janela de PVC e vidro.

Por meio dos resultados foi possível observar o comportamento térmico de alguns tipos de perfis utilizados em janelas e sua influência em termos de desempenho térmico. Foi possível observar que esquadrias com vidros duplos apresentam melhor desempenho térmico que as com vidros simples, independentemente do tipo de perfil. Além disso, observou-se que o tipo de material é um fator importante na manutenção

da temperatura interna dos ambientes. Dentre as caixilharias de alumínio e PVC, que apresentam espaços de ar, a de PVC apresenta um gradiente térmico mais uniforme.

## 5 CONCLUSÕES

Por meio dos resultados da presente pesquisa foi possível principalmente fornecer subsídios e indicativos para a especificação e emprego apropriados de materiais e componentes de fachadas, apesar da existência de pesquisas na área, muito ainda é necessário ser pesquisado e desenvolvido.

Todas as informações obtidas sobre tecnologias de fachadas poderão ser a base para inovações na área de materiais, conforto térmico e eficiência energética, possibilitando a arquitetos e engenheiros o acesso a informações mais detalhadas sobre a escolha de soluções de fachada adequadas ao clima brasileiro, tanto para novas construções quanto para soluções de reabilitação ou retrofit, cuja tendência, como ocorre na Europa é ter apoio para serem implementadas também no Brasil.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREIS, C.; BESEN, P.; WESTPHAL, F. Desempenho energético de fachadas envidraçadas em climas brasileiros. Maceio, 2014. Disponível em: [http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper\\_628.pdf](http://www.infohab.org.br/entac2014/artigos/paper_628.pdf) Acesso em: 30 Ago. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10821-4: Esquadrias parasciencedirect.ez350.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0378778807002423?via%3Dihub edificações. Parte 4: Esquadrias externas - Requisitos adicionais de desempenho. Rio de Janeiro, 2017.

BARBOSA, S.; TIBURCIO, T.; CORRENA, J.; BALEEIRO, I. Método de utilização do programa Energyplus para verificação de desempenho térmico de ambientes com fachadas duplas. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-86212013000400009&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-86212013000400009&script=sci_abstract&lng=pt) Acesso em: 30 Ago. 2018.

BRASIL, Ministério de Minas e Energia – MME. Empresa de Pesquisa Energética – EPE Balanço Energético Nacional 2017 (ano no base 2016) - Relatório Final. 2017. Disponível em: [https://ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final\\_2017\\_Web.pdf](https://ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final_2017_Web.pdf) . Acesso em: 12 Jul. 2018.

LAWRENCE BERKELEY NATIONAL LABORATORY (LBNL). Therm 7.6. 2014. Disponível em: <https://windows.lbl.gov/software/therm/therm.htm> Acesso em: 30 Ago. 2018.

NATIONAL FENESTRATION RATING COUNCIL (NFRC). NFRC 100: Procedure for Determining Fenestration Product U-Factors. EUA: NFRC, 2017.



# ESTUDOS DE DESEMPENHO E CARACTERIZAÇÃO DE RECOBRIMENTOS FINOS EM FERRAMENTAS DE CORTE

BARRETO, David José<sup>1</sup>

MANCUSU, Rafael<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho consiste na análise por difração de raio-x a pastilhas intercambiáveis de ferramentas de corte recobertas por filmes finos compostos por TiNAl. A importância destas ferramentas baseia-se na fabricação industrial de produtos metálicos de alta tolerância dimensional, os recobrimentos têm a função de aumentar a vida útil da ferramenta, diminuir ou eliminar o uso de fluidos de corte entre outras exigências atuais. As análises feitas por este método na ferramenta revelaram a presença dos compostos tungstênio-alumínio, nitrato de tungstênio e carbetto de titânio.

**Palavras-chaves:** ferramenta de corte, filme fino, difração de raio-x.

## 1 INTRODUÇÃO

Para a produção industrial de bens de consumo do tipo automóveis, aviões, eletrodomésticos, a usinagem segue sendo o método central de produção (TRENT, 2004). Atualmente o rumo das investigações com respeito ao desenvolvimento de novas ferramentas de corte para usinagem estão direcionadas a: usinagem de alta velocidade, usinagem de materiais endurecidos e usinagem sem nenhuma ou com pouca utilização de fluidos de corte( ÁVILA, 2003).

Esta pesquisa pretende fazer uma análise de caracterização do filme fino depositado na superfície da ferramenta, com isto avaliar os compostos presentes nas pastilhas intercambiáveis da ferramenta, por meio das análises dos difractogramas realizados nas amostras em estudo, tendo em conta as limitações de esta técnica para identificar estes compostos em filmes finos, devido a grande penetração do feixe em relação a espessura do recobrimento. Até agora foram identificados os compostos tungstênio-alumínio, nitrato de tungstênio e carbetto de titânio.

---

1 Estudante do Curso de Engenharia de Materiais, ILATIT – UNILA; Voluntario (IC). E-mail: david.aviles@aluno.unila.edu.br

2 Docente do Curso de Engenharia de Materiais, ILATIT – UNILA; Orientador voluntario (IC). Email: rafael.mancosu@unila.edu.br

## 2 METODOLOGIA

Neste trabalho para caracterizar o filme foi usado o método de difração de raio-X na superfície das pastilhas de inserto constituída por um substrato de metal duro com a composição de: 6% de Co, 86% de WC, 0,6% de TaC, 0,4% de NbC e 0,7% de TiC. As quais foram recobertas com um filme fino de TiAlN, com uma espessura de 3,0 $\mu$ m depositada pela técnica de PAPVD, pelo procedimento de 'ion plating', (ÁVILA, 2003). As duas amostras contém diferentes concentrações de alumínio.

O difractograma foi feito no equipamento EMPYREAN, da marca PANanalytical, usando um catodo de cobalto e com os seguintes parâmetros:

Start Position [ $^{\circ}$ 2Th.]: 10.0261

End Position [ $^{\circ}$ 2Th.]: 109.9311

Step Size [ $^{\circ}$ 2Th.]: 0.0530

Scan Step Time [s]: 84.4050

Scan Type: Continuous

Generator Settins: 20 mA,n 40 kV

K-Alpha1 [ $\text{\AA}$ ]: 1.78901

K-Alpha2 [ $\text{\AA}$ ]: 1.79290

O software usado para coleta de dados é Data Colletor, e o software usado para a análise dos difractogramas é HighSocre Plus, versão 3.0e (3.0.5), ambos da empresa PANanalytical B.V, também fabricante do equipamento usado.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 3.1 FERRAMENTA DE CORTE

A peça que concentra as tensões de corte é chamada de ferramenta de corte. Os materiais mais usados para estas ferramentas de corte são: aços rápidos, aços rápidos com cobertura, coronite, metal duro, metal duro com cobertura, material cerâmico, nitreto de boro cúbico, diamante (DINIZ; MARCONDES; COPPINI, 2006). As finalidades atuais das coberturas no material duro são: usinagem de alta velocidade, usinagem de materiais endurecidos e usinagem sem nenhuma ou com pouca utilização de fluidos de corte (ÁVILA, 2003).

O trabalho desenvolvido aqui baseia-se numa análise qualitativa dos recobrimentos da ferramenta de corte, podendo oferecer fundamento técnico-científico na tomadas de decisões, para a seleção que possam otimizar os processos de corte (escolha mais adequada dos parâmetros de corte), (ÁVILA, 2003), enquanto a devida proporção de composição de alumínio no revestimento de TiAlN, nas ferramentas de metal duro revestidas.

### 3.2 MÉTODO DE REVESTIMENTO

Desde a década dos 70 se tem desenvolvido uma grande variedade de tecnologias para revestimento de materiais, como CVD, PVD, thermal spraying, concedendo excelentes resultados com respeito a parâmetros tribológicos como redução da fricção, aumento do tempo de vida da ferramenta (Holmberg and Mathews, 1994).

### 3.3 MÉTODO DA ANÁLISE

A difração de raio-x consiste na análise da intensidade variável captada no fotoreceptor, devido ao efeito de difração, consequência do encontro de uma onda com tamanho da mesma ordem de grandeza que obstáculo em questão (átomos). No caso de obstáculos regularmente espaçados, como ocorre em sólidos cristalinos produzem relações de fase específicas pela somatória ou anulação entre ondas, formando padrões macroscópicos que podem ser relacionados a estrutura cristalina presente. A equação que relaciona estes padrões à análise da estrutura cristalina é chamada de lei de Bragg  $n\lambda=2d.\text{sen}(\theta)$ , onde  $n$  é a ordem da reflexão em números inteiros,  $\theta$  é o ângulo entre a onda incidente e os planos cristalográficos, " $\lambda$ " corresponde ao comprimento da onda incidente, " $d$ " é a separação interatômica os quais são vinculados aos índices de Miller (ATKINS,P et al., 2010). O resultado da difração são difractogramas com picos característicos com o sistema cristalográfico pertencentes a organização do sólido e a os compostos presentes.

## 4 RESULTADOS

O difractograma obtido no análise da amostra da pastilha concedendo baixo teor de Al é mostrado na Figura 1, a variação entre os difractogramas das duas amostras encontra-se na área dos picos. Foram identificados 12 picos de altura significativa para serem levados em consideração na análise.

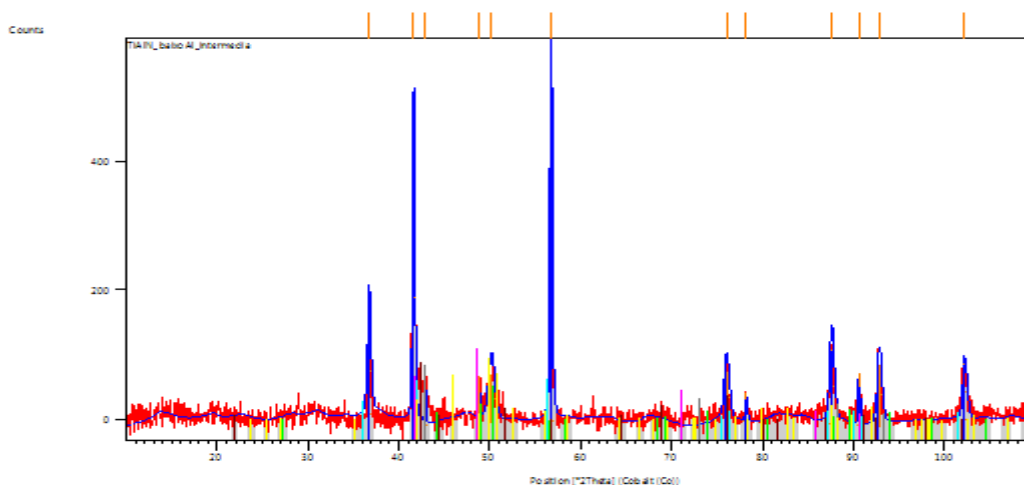
Até agora foram identificados com o auxílio do software HighScore Plus alguns compostos presentes nas duas amostras, relacionados aos picos do difractograma dos quais o tungstênio-alumínio teve uma coincidência de 98%, nitrato de tungstênio 18%, carbeto de titânio 16%,

## 5 CONCLUSÕES

Até agora os resultados não são conclusivos, devido a não poder se afirmar ainda que os sistemas cristalográficos identificados no programa estão presentes na amostra, provavelmente não foram corretamente ajustados os parâmetros para o catodo de cobalto, já que não é regularmente usado. É muito cedo para afirmar que um composto

intermetálico como tungstênio-alumínio foi formado na pastilha e faltaram encontrar outros compostos já presentes no metal base como o cobalto.

Figura 1- difractograma da amostra contendo TiAl, com baixo teor de Al



Fonte: autoria própria

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HOLMBERG, K; MATHEWS, A. Coatings tribology contact mechanisms and surface design. *Tribology international* 31.1-3 (1998).

ÁVILA, R. Desempenho de ferramentas de metal duro revestidas com Ti-N, Ti-C-N e Ti-Al-N. (PAPVD) no torneamento do aço ABNT 4340 temperado e revenido. 2003. Dissertação (Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Minas) - Escola de Engenharia da UFMG, Belo Horizonte.

DINIZ, A; MARCONDES, F; COPPINI, N. *Tecnologia da usinagem dos materiais*. 4ta ed. São Paulo: Artliber Editora, 2006.

TRENT, E. *Metal cutting*. 2da ed. London: Butterworths, 1984. ISBN 0.408.10856-8.

ATKINS, P et al. *Inorganic Chemistry*. 5ta ed. New York: Freeman and Company, 2010. ISBN 9781429218207.

# SÍNTESE MECÂNICA E CARACTERIZAÇÃO DA LIGA Ni-Fe NANOESTRUTURADA PARA FERRAMENTAS DE CORTE

MATSUNAGA, Douglas Klaus<sup>1</sup>  
SILVA JR, José Ferreira da<sup>2</sup>

## RESUMO

A Moagem de Alta Energia (MAE) é uma técnica de processamento no estado sólido, envolvendo repetidas ações de soldagem, fratura e resoldagem de partículas em um moinho de bolas de alta energia. Neste estudo foi utilizada a MAE para a formação da liga Ni-Fe a partir de pós elementares na proporção de 80% de Fe e 20% de Ni em peso. O objetivo é produzir uma liga metálica de Ni-Fe e estudar o efeito causado na estrutura cristalina da liga por diferentes tempos de moagem. A caracterização dos pós de partida e dos pós moídos foi realizada através da difração de raios X e foi utilizado o método de refinamento de Rietveld através do Software MAUD. A técnica de MAE mostrou-se eficaz na produção da liga Ni-Fe, onde foram obtidas as seguintes fases Fe (24,31wt%) e Fe-Ni (75,68wt%) com redução do tamanho de cristalito de 1080 nm para 420 nm para o Fe e formação da fase Fe-Ni com tamanho de cristalito de 272 nm.

**Palavras-chaves:** moagem de alta energia, método de Rietveld, metalurgia do pó, Ni-Fe

## 1 INTRODUÇÃO

Materiais nanoestruturados produzidos através da metalurgia do pó (MP) apresentam uma série de vantagens em relação a produção de materiais tradicionais onde em condições de serviço envolvem altas temperaturas, altas resistências mecânicas e ao desgaste e resistência à corrosão. O desenvolvimento de novos pós, composições e rotas de produção envolvendo métodos modernos de conformação e sinterização têm contribuído para o aperfeiçoamento de compósitos de matrizes metálicas, especialmente os aços carbono, aços ferramenta e ligas de níquel.

O presente trabalho possui o objetivo de produzir, a partir da moagem de alta energia, uma liga metálica de Ni-Fe e caracteriza-la em diferentes tempos de moagem, podendo assim, estudar o efeito causado na estrutura cristalina da liga em termos de tamanho de cristalito, deformações da estrutura cristalina, textura e

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia de Materiais, – ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: douglas.matsunaga@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Engenharia de Materiais, – ILATIT – UNILA; orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: j.ferreira@unila.edu.br.

composição das partículas para utilização em compósitos de matriz metálica. Através das análises de Difração de Raios X foram realizados estudos sobre a identificação das fases presentes e o comportamento da estrutura cristalina dos pós de Ni, Fe e a liga formada referente ao tamanho de cristalito e microdeformação através do método de Rietveld.

## **2 METODOLOGIA**

As moagens foram feitas em um moinho de alta energia do tipo planetário modelo Restch PM100, com trinta esferas de aço inoxidável com diâmetro de 10 mm e vaso de moagem de aço inoxidável com volume de 250 ml. Para a limpeza das esferas e do vaso de moagem foram realizadas quatro moagens de 20 minutos com velocidade de 400 rpm utilizando fragmentos de vidrarias de boro silicato e água. Para a obtenção do pó compósito de Ni-Fe foram moídos 20g de pó sendo 16g de Fe e 4g de Ni com uma razão massa de bolas para massa de pó de 6:1 com velocidade de 400 rpm e uso de álcool ciclohexano como meio úmido até a total submersão das bolas e dos pós. A moagem foi dividida em três etapas: a primeira etapa consistiu no processo de moagem por 5 horas e retirada de 1,2g de material moído para posterior análise; na segunda etapa foram realizados mais 20 horas de moagem com o mesmo material moído anteriormente, totalizando 25 horas, e retirada de 1,5g de material moído; a terceira etapa fundamenta-se em mais 25 horas de moagem, totalizando 50 horas, e retirada de 1,2g de material moído.

Foi utilizado um difratômetro da Panalytical Empyrean X'Pert PRO MRD com tubo de raio X incidente de cobalto, filtro difratografado de ferro e detector PIXcel3D para caracterizar tanto os pós de partida, de Fe e de Ni, como também após a moagem dos pós nos tempos de 5, 25 e 50 horas. Os padrões da Difração de Raios X (DRX) foram submetidos para refinamento através da técnica de Rietveld, utilizando o software MAUD, onde foram identificadas as fases, tamanho de cristalito e microdeformações da estrutura cristalina.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A moagem de alta energia (MAE) é um processo complexo que envolve a otimização de um grande número de variáveis para atingir a fase e a microestrutura desejada para o produto final. As variáveis do processo são interdependentes, de forma que elas podem atuar simultaneamente e o efeito de cada uma delas durante

o processamento é influenciado pelas outras (SURYANARAYANA, 2001). Alguns dos parâmetros mais importantes que têm efeito direto na constituição do produto final são: tipo de moinho; recipiente de moagem; velocidade de moagem; tempo de moagem; tipo, tamanho e distribuição de tamanho das esferas de moagem; relação em peso de massa de bolas para massa de pó; porcentagem de volume ocupado do recipiente de moagem; atmosfera de moagem; agentes de controle de processo; temperatura de moagem (PINTO, 2008). O ferro é um metal dúctil, maleável, relativamente macio e é um bom condutor de calor e eletricidade, possui uma resistência a tração muito alta e é ferromagnético a temperatura ambiente. O metal puro é quimicamente muito reativo e oxida rapidamente em ar úmido, formando óxidos. O níquel se destaca por sua relativa resistência à oxidação e corrosão, sendo mais duro que o ferro e é uma alternativa interessante às ligas ferrosas para aplicações em ferramentas e moldes.

O moinho de baixa energia é mais eficaz para promover a homogeneização da mistura e a moagem de alta energia, além de homogeneizar, atua no refinamento das partículas das fases presentes e nas alterações microestruturais (SURYANARAYANA, 2001). Pode ser realizada num moinho do tipo Planetário, onde os pós de partida são submetidos a contínuos impactos, levando-os a sofrer significativas alterações em sua microestrutura (KOCH, 1997).

O método de Rietveld consiste em ajustar uma curva teórica aos picos do difratograma experimental, minimizando a diferença entre o padrão de pontos experimentais e o padrão de pontos calculados, pelo método dos mínimos quadrados. O método define as equações que calcularão as intensidades e formas dos picos da curva teórica. Os parâmetros inicialmente informados são refinados ou “melhorados” iterativamente através de um processo cuja convergência, resulta no ajuste da curva teórica, tornando-se determinação (refinamento) de parâmetros de rede, posições atômicas, fatores de vibração térmica, números de ocupação, identificação de impurezas e numa análise mais profunda é possível determinar o tamanho de grão da amostra e fazer a quantificação de múltiplas fases (KINAST, 2000). Assim, é importante realizar a caracterização dos pós antes e depois da moagem de alta energia, com a intenção de identificar alterações nas fases constituintes, tamanho de partícula, grau de encruamento e morfologia (ZHANG, 2004).

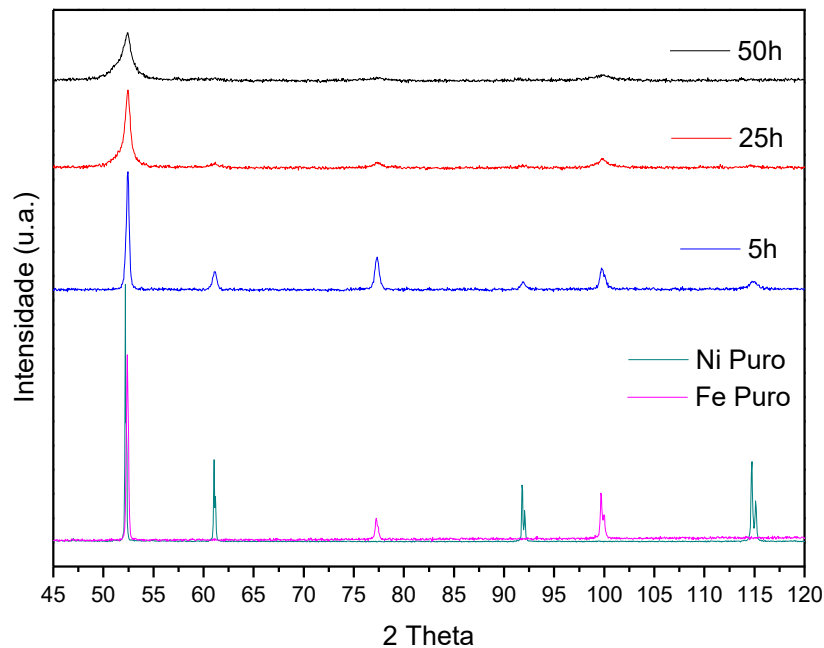
## 4 RESULTADOS

Através das análises de Difração de Raios X foram realizados estudos sobre a identificação das fases presentes e o comportamento da estrutura cristalina dos pós de Ni, Fe e a liga formada referente ao tamanho de cristalito e microdeformação através do método de Rietveld.

	Condições de Partida		5h de moagem		25h de moagem		50h de moagem	
	TC* (nm)	Microdeformação	TC* (nm)	Microdeformação	TC* (nm)	Microdeformação	TC* (nm)	Microdeformação
Fe	1080.795	3.842691E-7	999.72534	0.014710008	957.2507	0.016806437	420.12339	0.0100827747
Ni	1140.6874	6.885448E-6	864.879	0.0013554298	-	-	-	-
75Fe-25Ni	-	-	996.92456	0.0739173	-	-	-	-
70Fe-30Ni	-	-	-	-	216.67746	1.7221952E-4	272.71262	0.0028735467

\* TC – Tamanho de cristalito

**Tabela 1.** Resultados de Tamanho de Cristalito e Microdeformação das fases



**Gráfico 1.** Difratograma de raios X dos pós de partida (Ni e Fe puro) e dos pós moídos por 5, 25 e 50 horas

## 5 CONCLUSÕES

Após as 50 horas de moagem foi produzida uma liga com 80% de Fe e 20% de Ni-Fe. Com o alargamento dos picos sugere-se que houve uma severa deformação na estrutura cristalina e/ou formação de uma solução sólida, porém,



segundo as regras de Hume Rothery para a solução sólida, os dois elementos precisam obedecer quatro parâmetros para que sejam solúveis entre si e a estrutura cristalina a temperatura ambiente dos dois elementos não é a mesma, então, para que tenha ocorrida a formação de solução sólida, sugere-se que algum dos dois elementos tenha mudado de estrutura cristalina devido à alta energia do moinho. A redução do tamanho de cristalito deve-se ao processo de cominuição da moagem, encruamento das partículas, refinamento de tamanho de grão e ao tempo de moagem submetido no processo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KINAST, E. J. **Refinamento estrutural com o Método Rietveld: Implementação e ensaios com o programa Fullprof**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, 2000.

KOCH, C. C. Synthesis of nanostructured materials by mechanical milling: problems and opportunities. **Nanostructured Materials**, v. 9, n. 1-8, p. 13-22, 1997.

PINTO, G. B. **Análise do efeito do tempo da moagem de alta energia no tamanho de cristalito e microdeformação da rede cristalina do WC-Co**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2008.

SURYANARAYANA, C. Mechanical alloying and milling. **Progress in materials science**, v. 46, n. 1-2, p. 1-184, 2001.

ZHANG, D. L. Processing of advanced materials using high-energy mechanical milling. **Progress in Materials Science**, v. 49, n. 3-4, p. 537-560, 2004.

# AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO NO CONSUMO DE MADEIRA PARA A CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO NO BRASIL

MORAES, Erik Souto de<sup>1</sup>  
PUNHAGUI, Katia Regina Garcia<sup>2</sup>

## RESUMO

Esta pesquisa concentra-se em avaliar impactos ambientais (emissão de CO<sub>2</sub> e energia incorporada) na construção de habitações no Brasil pelo uso e desempenho da madeira na construção, a curto e longo prazo, identificando formas de mitigá-los. Estudou-se o cenário de habitação, quantificando-se a intensidade dos materiais; definindo-se e mensurando-se os fatores de impactos. Como resultados, nota-se que embora exista equivalência na intensidade de parede entre as técnicas, o consumo nos materiais varia segundo a técnica empregada. Destaca-se o consumo de madeira, em caixarias da Alvenaria, que corresponde a 23% do empregado na construção de uma habitação de Madeira. Quanto às emissões de CO<sub>2</sub>, a Madeira apresentou maiores valores (20% mais), considerada a utilização de madeira nativa de extração seletiva convencional. Em um cenário elaborativo, possibilidades de mitigação de emissões, energia e perdas podem ser exploradas ante a industrialização, controle de processos, empregos e qualidade dos insumos de materiais utilizados.

**Palavras-Chave:** Habitação, Emissão de CO<sub>2</sub>, Energia Incorporada, Madeira.

## 1 INTRODUÇÃO

O setor da construção contribui com impactos ambientais, devido aos processos de transformação decorrentes de suas atividades consumindo grande quantidade de energia e emitindo gases do efeito estufa (AGOPYAN, 2011). Representa mundialmente mais de 30% do consumo final da energia global e contribui quase 25% nas emissões (UNEP, 2016).

A procedência dos materiais exerce influência direta nestes impactos, por não haver políticas e normas de desempenho para indicadores ambientais. As produções das matérias-primas, utilizadas no setor, são passíveis de grande geração de emissões e consumo energético, dificultando a apreciação no final da cadeia de produção.

Nesta perspectiva, este estudo objetiva avaliar as emissões de CO<sub>2</sub> e Energia Incorporada decorrentes da produção de habitações no Brasil, destacando os

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA; Bolsista (IC-UNILA). E-mail: erik.moraes@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente Doutora do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientadora de bolsista (IC-UNILA). E-mail: katia.punhagui@unila.edu.br;

empregos dos materiais, em especial a madeira, em fins de curto e longo prazo, com intuito de identificar meios para mitigá-las.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 USO DA MADEIRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL - PANORAMA MUNDIAL**

O uso e incentivo de materiais, em função adequada ou com menor impacto incorporado tem se tornado uma estratégia de mitigação dos efeitos negativos inerentes aos processos de produção da construção civil. A madeira é um exemplo que têm ganhado espaço por possuir baixa energia incorporada (EI) e emissão de CO<sub>2</sub>, segundo a fonte de extração (CAMPOS, 2012; CUADRADO et al, 2015; WOODARD e MILNER, 2016). E que atualmente, vêm tendo seu uso promovido por alguns países na construção, em fins de longo ciclo de vida (habitações e edificações) (CANADA, 2016; HAYASHI E PETLOCK, 2012; XIA et al., 2014).

### **2.2 HABITAÇÕES E USO DA MADEIRA NO BRASIL**

No Brasil, as construções em madeira representam apenas 5% do estoque de habitação (IBGE, 2015). No entanto, este material é consumido consideravelmente na construção civil, cerca de 9,0 e 11,5 milhões m<sup>3</sup> de toras de madeira plantada e nativa, respectivamente (IBÁ, 2017; SNIF, 2018). O setor acaba por demandar artefatos de baixo valor agregado (madeira para caixarias, e.g.) (SOBRAL et al., 2002) gerando impactos negativos pelo consumo de recursos com baixa eficiência e tecnologia (PUNHAGUI, 2014) ou com alto consumo energético e emissão de CO<sub>2</sub>, tais como o aço, o cimento, a cal e os blocos cerâmicos.

## **3 MÉTODO**

### **3.1 CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO HABITACIONAL**

Caracterizaram-se os tipos de domicílio, de parede (IBGE, 2015) e de áreas construídas (IBGE, 2003), correntes no território nacional, com base nos últimos dados da PNAD, definindo o cenário de análise. O qual está caracterizado por Casas (88%). Com área construída variando entre 21 e 110m<sup>2</sup> (54%). E com parede de Alvenaria (93%) e Madeira Aparelhada (5%) apresentando as maiores porcentagens de ocorrências.

Na entrada de dados, optou-se por desprezar as etapas e sistemas comuns, tais como serviços preliminares, tratamentos da fundação, fundações, instalações,

fechamentos, cobertura e revestimento. Assim, determinando os blocos cerâmicos, a cal, o cimento, a areia, a pedra, o aço e a madeira, os insumos a serem analisados.

### **3.2 CONSUMO E QUANTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS DOS MATERIAIS**

Dentro deste perfil criou-se banco de dados de plantas baixas. Buscaram-se em sites de órgãos municipais, programas de habitações e empresas que os disponibilizavam gratuitamente. Composto por 144 plantas de alvenaria e 81 de Madeira e processado inicialmente com verificação e descarte por análise visual, quando apresentavam má qualidade. Após triagem, resultando em 112 plantas de alvenaria e 73 de madeira.

Utilizando-se fórmula de amostragem aleatória simples sobre variáveis categóricas definiu-se amostra ótima, não representativa, sobre um nível de confiança indicado. Calculou-se o consumo dos materiais determinando com base nas informações de projeto ou assumindo valores padrão de pé-direito, janelas e portas. Descontaram-se as áreas das aberturas, garagem e varanda. Considerou-se a característica de execução das áreas molhadas das casas de Madeira em paredes de alvenaria e estrutura em concreto armado, para todos os projetos desta tipologia.

As dimensões correntes dos elementos e a quantificação dos impactos foram determinadas a partir de consulta com especialista, trabalhos acadêmicos, livros e referências técnicas nacionais.

## **4 RESULTADOS**

As habitações em Alvenaria e Madeira apresentam intensidade de parede aproximadamente equivalentes, 2,21 e 2,23 m<sup>2</sup> de parede/m<sup>2</sup> de área construída, respectivamente. Embora distintas quanto à técnica de construção empregada.

Na Alvenaria, a Areia e o Bloco Cerâmico, representam os maiores consumos (66% do total, juntos) (Tabela 1). Enquanto, nas casas de Madeira, 53% correspondem à própria madeira. Destarte, ao observar os menores consumos de cimento (11%) e cal (6%), comparados ao da areia (38%) e do bloco cerâmico (28%), e suas emissões de CO<sub>2</sub> (Tabela 2), nota-se um valor de emissão para o cimento (35%) próximo ao do bloco cerâmico (31%) apesar de seu consumo ser 40% menor. A cal, menos consumida (excetuando o aço), apresenta 22% da taxa de emissões (Tabela 2). Por fim, o volume de madeira, nas Alvenarias, equivale a 23% da consumida na Madeira.

**Tabela 1 – Consumo de materiais por metro quadrado de área construída**

Material	Alvenaria (m <sup>3</sup> )			Madeira (m <sup>3</sup> )		
	Mín.	Máx.	Med.	Mín.	Máx.	Med.
<b>Bloco Cerâmico</b>	0,069	0,174	0,111	0,017	0,063	0,034
<b>Cal</b>	0,016	0,030	0,023	0,004	0,012	0,008
<b>Areia</b>	0,102	0,200	0,149	0,016	0,097	0,042
<b>Pedra</b>	0,025	0,050	0,036	0,007	0,024	0,014
<b>Cimento</b>	0,033	0,062	0,046	0,005	0,031	0,017
<b>Aço</b>	0,0003	0,0008	0,0005	0,0001	0,0004	0,0002
<b>Madeira</b>	0,020	0,041	0,029	0,106	0,150	0,125

Fonte: Autores (2018)

De acordo com a Tabela 2 os valores de emissão de CO<sub>2</sub> nas habitações em Madeira são 5 vezes maiores que a Alvenaria, resultado dos altos índices de emissão de CO<sub>2</sub> das madeiras nativas (ESC<sup>3</sup>), consideradas no cálculo de suas envoltórias. Nas caixarias, consideraram-se a utilização da madeira plantada, neutras em carbono (MATHEWS, 2008; LUYSSAERT et al., 2008).

**Tabela 2 – Impactos Ambientais dos materiais por área construída**

Material	Emissão de CO <sub>2</sub> (Kg/m <sup>2</sup> <sub>ac</sub> )						Energia Incorporada (MJ/m <sup>2</sup> <sub>ac</sub> )					
	Alvenaria			Madeira			Alvenaria			Madeira		
	Mín.	Máx.	Med.	Mín.	Máx.	Med.	Mín.	Max.	Med.	Mín.	Máx.	Med.
<b>Bloco Cerâmico</b>	22	53	35	5	20	11	259	619	405	62	236	130
<b>Cal</b>	18	33	25	4	12	8	101	184	141	24	70	47
<b>Areia</b>	7	13	10	1	7	3	8	18	12	1	8	3
<b>Pedra</b>	0,39	0,74	0,58	0,11	0,35	0,21	4	7	5	1	3	2
<b>Cimento</b>	22	42	31	4	21	12	104	262	147	16	99	55
<b>Aço</b>	3	11	6	0,66	5	2	48	153	86	9	75	30
<b>Madeira</b>	6	17	8	519	629	573	71	315	106	161	277	209

Fonte: Autores (2018)

A energia incorporada nos domicílios de Alvenaria corresponde aproximadamente ao dobro das casas de Madeira (Tabela 2), decorrentes da produção do Bloco Cerâmico, da Cal e do Cimento (Tabela 1).

#### 4.1 DISCUSSÃO

Notabiliza-se que a eficiência no uso dos materiais é condicionada a seu consumo e procedência, utilização adequada, processo de fabricação (desempenho térmico e recurso energético) (MANFREDINI e SATTTLER, 2005), dentre outros.

A aplicação da madeira nas casas de Alvenaria apresenta curto ciclo de vida (caixarias). Evidencia-se que a cada 5 casas de Alvenaria, utiliza-se o volume de madeira necessário para construir uma casa de Madeira.

O consumo bruto (em volume) dos 3 materiais mais energéticos da Alvenaria corresponde a aproximadamente 33% mais em comparação à Madeira, e sendo responsáveis por 50% da EI total da construção. Possibilidades de mitigação podem

<sup>3</sup> Madeira de extração seletiva convencional, grandes geradoras de resíduos no seu processo de extração que se convertem em gases de efeito estufa, em especial o CO<sub>2</sub> (PUNHAGUI, 2014; CAMPOS, 2012).

explorar a aplicação de materiais com maior qualidade e industrialização dos processos e práticas, que por ora são realizados de forma “artesanal”.

## **4.2 ANÁLISES DE SENSIBILIDADE**

A madeira, por sua proveniência, é uma alternativa sensível para diminuição dos impactos. Ao considerar a utilização de madeira plantada nas envoltórias, em oposição à madeira nativa, considerável alteração nos resultados é verificada. Sendo aplicada com maior ciclo de vida, reduzindo a geração de resíduos (NÄSÉN et al., 2011), e passível de beneficiamento no fim do uso (energia e subprodutos).

Evidencia-se que, ao considerar as perdas e geração de resíduos nos processos, garantiria-se melhor aproximação no consumo dos materiais, possibilitando discutir as necessidades da industrialização de processos, técnicas e estudos mais aprofundados para o beneficiamento dos resíduos (AGOPYAN, 1998).

## **5 CONCLUSÃO**

Considerando as limitações da pesquisa, conclui-se que: a) A caracterização do consumo de materiais varia devido à técnica construtiva e seus desempenhos estão condicionados ao consumo e gênese; b) O setor possui grande informalidade inferindo impactos indiretos pelos processos de produção desconformes que geram perdas na etapa de obra; c) A utilização de insumos energéticos (cimento e cal) em maiores quantidades na Alvenaria (30%) aumenta em 50% os valores das emissões de CO<sub>2</sub>. E o consumo de madeira para caixarias corresponde a 23% do volume utilizado para a construção de uma casa de Madeira. A redução destes materiais em alguns processos, por meio de industrialização (módulos e moldes), reduziria os impactos apresentados; d) A procedência da madeira, por de fonte sustentável, poderia minimizar as emissões de CO<sub>2</sub>. Assim como o melhoramento no desempenho dos processos de fabricação (térmico), no transporte e das fontes de energias utilizadas (renováveis).

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AGOPYAN, V.; JOHN, V. M. O desafio da sustentabilidade na construção civil. Blucher, 2011.

IBGE, Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios - PNAD. 2015.

NÄSÉN, J. HEDENUS, S. KARLSSON, S., HOLMBERG, J. Concrete vs. wood in buildings – An energy system approach, Build. Environ., 2012, 51, 361–369.

PUNHAGUI, K. R. G. Potencial de redução das emissões de CO<sub>2</sub> e da energia incorporada na construção de moradias no Brasil mediante o incremento do uso de madeira. USP, 2014.

# AVALIAÇÃO DA CAPTURA DE CO<sub>2</sub> DEVIDO À CARBONATAÇÃO DE ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO

ANTONIO, Isabela de Oliveira<sup>1</sup>  
POSSAN, Edna<sup>2</sup>

## RESUMO

Este estudo objetiva avaliar a captura de CO<sub>2</sub> devido à carbonatação de argamassas de revestimento produzidas resíduo de construção e demolição (RCD). Para isso, selecionaram-se dois traços de argamassa de revestimento e fez-se a substituição em massa do agregado natural pelo reciclado nos teores de 0%, 50% e 100%. Posteriormente as misturas foram submetidas a ensaios físicos, mecânicos e de carbonatação em três diferentes ambientes de exposição (externo protegido e desprotegido da chuva e interno). As suas profundidades de carbonatação foram medidas, as emissões do processo de produção estimadas e os potenciais de captura calculados. Os resultados indicam que as argamassas à base de cimento e com agregado reciclado obtiveram resistências à compressão e à tração na flexão menores que as argamassas de referência. Por outro lado, as argamassas mistas com cal e com 100% de agregado de RCD obtiveram resistências iguais ou ligeiramente superiores que as de referência. Além disso, as argamassas com RCD apresentaram maior trabalhabilidade e captura de CO<sub>2</sub> contribuindo duplamente para a sustentabilidade.

**Palavras-chaves:** Argamassa; carbonatação; captura de CO<sub>2</sub>; agregado de RCD.

## 1 INTRODUÇÃO

A Indústria da Construção (IC) contribui para a degradação ambiental, uma vez que é responsável por elevadas taxas de emissões de gás carbônico (CO<sub>2</sub>), pela geração de grandes volumes resíduos e pelo elevado consumo de matéria-prima e energia. A fim de minimizar estes impactos, estudos sobre aproveitamento do resíduos de construção e demolição (RCD) na produção de novos materiais (KAUTZMANN, HENTGES; KULAKOWSKI, 2017), assim como formas de captura e estocagem de CO<sub>2</sub> vêm sendo estudadas na literatura (ANDRADE et al, 2018).

Neste contexto, este trabalho objetiva calcular a quantidade de CO<sub>2</sub> que pode ser capturada por argamassas de revestimento produzidas com agregado reciclado de RCD devido sua carbonatação, durante o ciclo de vida da construção.

## 2 METODOLOGIA

A substituição do agregado natural pelo de RCD foi realizada em massa em três porcentagens 0%, 50% e 100%, para dois diferentes traços, sendo um de cimento

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, - ILATIT – UNILA; bolsista IC-CNPq. E-mail: isabela.antonio@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista IC-CNPq. E-mail: edna.possan@unila.edu.br.

(Traço A) e outro misto com cal (Traço B). Fixando-se a água de amassamento pelo índice de consistência ( $260 \pm 20$  mm), foram produzidos corpos de prova (CP) para a realização dos ensaios físicos, mecânicos e de carbonatação (Tabela 1). As amostras do ensaio de carbonatação foram expostas em ambiente interno (INT), externo protegido (EP) e desprotegido da chuva (ED) e realizadas medidas a profundidade de carbonatação aos 28, 56, 84, 167 e 195 dias.

**Tabela 1** - Normas para a realização dos ensaios Físicos, Mecânicos e de Carbonatação.

	Ensaio	Norma	Dimensão (cm)	Idade (dias)
Físico	Índice de Consistência	NBR 13276 (2016)		0
Mecânico	Resistência à Compressão	NBR 13279 (2005)	4x4x16	7, 28 e 63
	Resistência à Tração na Flexão			
	Módulo de Elasticidade Dinâmico		4x4x16	28
Carbonatação	Profundidade de carbonatação	RILEM (1998)	4x4x16	a cada 28

A estimativa das emissões para a produção das argamassas foi obtida pela soma das emissões do cimento, da cal (caso haja), do agregado natural (AN) e reciclado (RCD), conforme descrito por Andrade et al (2018). Para o cálculo da emissão do cimento utilizou-se a metodologia de Possan et al. (2016), para a cal fez-se uso dos dados de John et al. (2014) e para o agregado utilizou-se dados da literatura apresentados por Marcos (2009), sendo que para o RCD foi considerado o mesmo valor da brita.

A estimativa da quantidade de CO<sub>2</sub> capturada na fase construtiva das argamassas de revestimento nos diferentes ambientes de exposição pode ser determinada pela equação abaixo adaptada da normativa BRE EM 15804 (2012). No entanto devido à falta de informações na literatura para a %CaO<sub>cal</sub> não foi possível até o momento realizar a estimativa da captura para as argamassas do traço B.

$$CO_2 = e_c \times (CaO_{cim} \times Q_{cim} \times \%C_{cim} \times \%CaO_{cim} + CaO_{ag} \times Q_{ag} \times \%CaO_{ag} + CaO_{cal} \times Q_{cal} \times \%CaO_{cal}) \times M$$

Onde:

$e_c$  = profundidade de carbonatação, obtido a partir dos dados experimentais, em mm;

$Q_{cim}$ ,  $Q_{cal}$  e  $Q_{ag}$  = consumo de cimento, cal e agregado, para produzir um m<sup>3</sup>, em kg;

$CaO_{cim}$ ,  $CaO_{cal}$  e  $CaO_{ag}$  = quantidade de óxido de cálcio contido no cimento, na cal e no agregado de RCD que segundo análise de FRX valem respectivamente a 50,1%, 41,5%, 8,2%;

$\%CaO_{cim}$ ,  $\%CaO_{cal}$  e  $\%CaO_{ag}$  = proporção de CaO totalmente carbonatável, isto é, que se transforma em CaCO<sub>3</sub> no cimento, na cal e no agregado de RCD. Para o cimento pode-se considerar 75% (ANDRADE et al, 2018) e para o agregado de RCD 35% (YOU et al., 2011).

$\%C_{cim}$  = porcentagem de clínquer contido no cimento;

$M$  = fração molar do CO<sub>2</sub>/CaO (0,786).

Por fim, o balanço das emissões pode ser realizado pela subtração do total de CO<sub>2</sub> emitido para a produção da argamassa pela quantidade de CO<sub>2</sub> capturada ao longo da fase construtiva (período de construção da edificação).

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



A IC é grande contribuinte das emissões de CO<sub>2</sub>, visto que a indústria cimenteira é responsável por cerca de 7% das emissões globais deste gás (METHA e MONTEIRO, 2014). Durante o processo de produção do cimento 50% das emissões advém do processo de descarbonatação da rocha calcária ( $\text{CaCO}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ ) e 40% da queima de combustível fóssil para o aquecimento dos fornos. O restante provém do transporte de materiais e utilização de energia elétrica (BRASIL, 2015).

Contudo, atualmente têm se discutido sobre a potencialidade de materiais cimentícios capturarem o CO<sub>2</sub> por meio da carbonatação (XI et al, 2017). Este processo é um fenômeno físico-químico que acontece entre o CO<sub>2</sub> presente no ambiente e o hidróxido de cálcio ( $\text{Ca(OH)}_2$ ) contido na matriz cimentante à presença de água gerando carbonato de cálcio ( $\text{CaCO}_3$ ), em um processo reverso ao da produção do cimento, onde o CO<sub>2</sub> é capturado na reação ( $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ ).

A captura de CO<sub>2</sub> em materiais cimentícios ocorre ao longo de toda a vida útil e após a demolição da estrutura (POSSAN et al, 2016). Ao longo da vida útil as argamassas podem reabsorver até 97,9% das emissões advindas do seu processo de produção (XI et al, 2017), um vez que são empregadas em ambientes com grande superfície de exposição ao CO<sub>2</sub> e aplicadas em finas camadas, elevando a carbonatação e a captura de CO<sub>2</sub>, o que é desejável do ponto de vista técnico e ambiental.

#### 4 RESULTADOS

Os resultados obtidos para índice de consistência (Ind.Con.), resistência a compressão (Fc) e a tração na flexão (Ft) aos 28 dias, módulo de elasticidade dinâmico (Ec) e de profundidade de carbonatação (e<sub>c</sub>) aos 167 dias, para cada um dos ambientes de exposição, podem ser visualizados na Tabela 2.

**Tabela 2 – Resultados dos ensaios Físicos, Mecânicos e de Carbonatação.**

Traço	RCD %	Ind. Con. mm	Fc MPa	Ft MPa	Ec GPa	e <sub>c</sub> INT mm	e <sub>c</sub> EP mm	e <sub>c</sub> ED mm
A	0	268	4,03	3,80	26,63	11,75	8,91	8,25
	50	256	2,60	3,23	17,05	16,77	14,34	9,82
	100	272	2,67	3,23	13,08	20,00	18,67	12,86
B	0	244	1,50	2,65	8,54	11,07	5,99	3,47
	50	242	1,46	2,23	7,25	12,65	7,99	6,81
	100	240	1,92	2,74	8,53	11,94	9,17	6,56

Percebe-se que as argamassas mistas com cal (B) apresentam menor resistência à compressão e à tração na flexão do que as argamassas à base de cimento (A). Esta redução chegou a 65% na compressão e a 63% na tração na flexão para as argamassas com 0% de substituição.

Outra característica que se pôde perceber nas resistências foi que elas reduziram com a substituição de 50% do AN pelo de RCD, no entanto ao aumentar a substituição para 100% as resistências voltaram a se elevar. Tal fato difere-se dos resultados encontrados na literatura, uma vez que no estudo de Andrade et al (2018) quanto maior a porcentagem de substituição menor a resistência à compressão e ligeiramente maior a resistência à tração na flexão encontrada.

Com relação ao módulo de elasticidade nota-se que as argamassas mistas de cal possuem valores menores que a base de cimento. Além disso, o seu valor reduz conforme a porcentagem de substituição aumenta. Este fato colabora para a trabalhabilidade das argamassas reduzindo a probabilidade de ocorrer fissuras.

Quanto à profundidade de carbonatação, pode-se notar que a profundidade é maior no ambiente interno, seguido do externo protegido da chuva e por último o externo desprotegido da chuva fato que corrobora com a literatura (ORTOLAN et al, 2015). Comparando-se as argamassas a base de cimento e mistas de cal, observa-se que esta última apresenta menores profundidades que a primeira o que está de acordo com o obtido por Furcas et al (2014).

Considerando que as argamassas têm espessura média de 20 mm e a profundidade de carbonatação apresentada na Tabela 1, calculou-se a emissão e a captura para 1m<sup>2</sup> de revestimento argamassado (ver Tabela 2). Para as argamassas mistas de cal não foi possível realizar este cálculo devido à falta de informação sobre a carbonatação deste material na literatura.

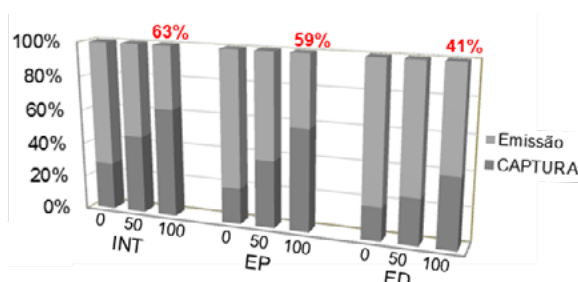
**Tabela 3 – Estimativa das emissões e Capturas de CO<sub>2</sub>**

Traço	RCD %	CO <sub>2</sub> - kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> + INT kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> + EP kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> + ED kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>
A	0	3,55	0,98	0,69	0,75
	50	3,91	1,79	1,05	1,53
	100	4,10	2,60	1,67	2,43
B	0	18,90	-	-	-
	50	19,05	-	-	-
	100	19,19	-	-	-

Observa-se que as emissões para a produção de 1m<sup>2</sup> de argamassa de cimento é menor do que as argamassas mistas de cal. Isto ocorre devido a maior eficiência dos fornos utilizados no processo de produção e ao teor de adição presente no cimento o que reduz a porcentagem de clínquer e conseqüentemente as emissões.

Quanto à utilização do agregado reciclado nota-se que quanto maior a porcentagem de substituição maior a emissão para a produção da argamassa. Com base

nestas informações fez-se o balanço das emissões em porcentagem e os resultados encontrados são apresentados na Figura 1.



**Figura 1** – Balanço das emissões de CO<sub>2</sub> em porcentagem para as argamassas com 0%,50% e 100% de substituição, em ambiente de exposição.

A partir da figura acima, pode ser observado que a porcentagem de CO<sub>2</sub> captura ao longo dos 167 dias variou de 20 a 63%, sendo o máximo alcançado no ambiente interno e com 100% de substituição.

## 5 CONCLUSÕES

A partir do desenvolvimento deste trabalho pode-se perceber que nas argamassas a base de cimento houve uma redução na resistência com o aumento da porcentagem de RCD. No entanto, nas argamassas mistas com cal a maior resistência encontrada foi com a utilização de 100% de agregado reciclado. Além disso, o emprego de RCD na mistura melhorou a trabalhabilidade das argamassas.

Quanto às emissões e captura de CO<sub>2</sub> pode-se concluir que ambas aumentam conforme a porcentagem de RCD utilizada. No entanto, ao realizar o balanço constatou-se que as maiores porcentagens de captura são para as argamassas com 100% de RCD chegando até a 63% em ambiente interno.

Com isso, conclui-se que o agregado reciclado de RCD pode ser utilizado em substituição ao agregado natural sem grandes variações nas propriedades das argamassas e, além disso, contribui para o aumento da captura de CO<sub>2</sub>.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, J.J.O.; POSSAN, E.; SQUIAVON, J.Z.; ORTOLAN, T.L.P. Evaluation of mechanical properties and carbonation of mortars produced with construction and demolition waste. **Construction and Building Materials**, v.161, p. 70-83, 2018.

ORTOLAN, T. L. P.; SCHIAVON, J. Z.; ANDRADE, J. J. O. Estudo da carbonatação natural em argamassas produzidas com agregados miúdos reciclados de construção e demolição. **57º Congresso Brasileiro do Concreto**, Bonito-MS, outubro 2015.

POSSAN, E.; FELIX, E. F.; THOMAZ, W. A. Metodologia para estimativa da captura de CO<sub>2</sub> devido à carbonatação do concreto. **Estudos Ambientais**. 1ed.Rio de Janeiro: Interciência, 2017, v. 4, p. 17-29.

XI, F et al. Substantial Global Carbon Uptake by Cement Carbonation. **Nature Geoscience**, Novembro 2016. ISSN 10.1038/NGEO2840.

# AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E GÁS DE ATERRO SANITÁRIO EM FOZ DE IGUAÇU

NAVAS-PALMA, José Carlos<sup>1</sup>  
GARCIA-ACEVEDO, Luis Evelio<sup>2</sup>

## RESUMO

Os resíduos sólidos são inerentes a existência humana, mas sua gestão inadequada tem se tornado uma problemática que envolve distintas esferas na estrutura socioambiental, e que por tanto requer soluções interdisciplinares com contribuições de diversos campos do conhecimento. Uma abordagem com potencial para amenizar este impacto ambiental, econômico e social, legalmente prevista e tecnologicamente desenvolvida, diz respeito do aproveitamento energético (para obtenção de energia elétrica, mecânica e térmica) das parcelas reativas (orgânica e com potencial calorífico), mas para isto é necessário conhecer a composição detalhada dos resíduos.

No caso específico do gás de aterro é indispensável a previsão de vazões e disponibilidade, realizável através de modelos amplamente difundidos, os quais requerem a análise gravimétrica detalhada para sua implementação. O presente trabalho traz uma proposta de metodologia de caracterização para a cidade de Foz de Iguaçu que pretende, ao longo de um ciclo anual completos, determinar a dinâmica dos percentuais de composição dos resíduos sólidos urbanos destinados ao aterro sanitário da cidade.

A metodologia se baseia em experiências já realizadas em outras cidades do Brasil e estabelece a coleta de amostras estatisticamente representativas considerando, quantidade de resíduos, rotas, frequências de coletas, e sazonalidade. Espera-se que o aperfeiçoamento e aplicação desta metodologia permita definir quais as variáveis determinantes e a própria composição dos RSU da cidade, o que vai possibilitar a toma embasada de decisão em relação ao tipo de destino ou tratamento destes resíduos e a inserção de uma nova fonte de energia para a matriz energética do município.

**Palavras-chaves:** Caracterização de RSU, Potencial Energético, Metodologia de Análise Gravimétrica;

## 1 INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos são uma consequência inevitável e inerente à existência do ser humano, mas o aumento populacional, junto com o desenvolvimento tecnológico, o domínio da energia e a mudança de hábitos de consumo, trouxe um

incremento considerável na produção de resíduos sólidos urbanos nas últimas

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia de Energias, - sigla do Instituto – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: jcn.palma.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: luis.acevedo@unila.edu.br.

décadas, que se tornou crítico em grandes centros urbanos e exige medidas eficientes em todos os níveis de gestão. Segundo estudo realizados pela Associação Brasileira de Empresa de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), em 2015 cada brasileiro gerou em média 1,062 kg/dia de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), mas este índice se incrementa ano a ano (ABRELPE, 2015). No Brasil a lei 12.305/2010, estabelece a política nacional de resíduos sólidos, está traz consigo responsabilidades dos diversos atores e a oportunidade para explorar alternativas tecnológicas para enfrentar este problema.

Neste trabalho se buscou estruturar uma metodologia de análise gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos para a cidade de Foz do Iguaçu que permita determinar sua composição ao longo do ano. Para isto foi realizada gestão junto a prefeitura para a obtenção de informações do gerenciamento dos RSU na cidade, estudados experiências em outras cidades e construída uma metodologia que permita a determinação de amostras estatisticamente representativas para determinar a composição dos RSU de Foz do Iguaçu.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia proposta para a obtenção de resultados estatisticamente representativos da composição dos RSU de foz de Iguaçu envolve o planejamento de amostragem, caracterização e análise de amostras e tratamento e entrega de resultados que pode ser dividida em seis etapas:

1. Planejamento da amostragem;
2. Caracterização gravimétrica;
3. Processamento das amostras;
4. Análises laboratoriais;
5. Tratamento de dados;
6. Elaboração de relatório

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Existem variações entre os resíduos sólidos urbanos, pois eles são gerados das mais diversas formas, estas variações podem-se dever as influencias climáticas, assim como as atividades produtivas predominantes da região, os níveis socioeconômicos dos moradores da cidade portanto, é importante ter ações para aumentar a conscientização da população sobre uma redução na produção de resíduos, pois desta forma é possível diminuir o seu impacto na sociedade (CETESB, 2014). A composição gravimétrica dos resíduos sólidos, é um procedimento que

determina a massa de cada componente no total de RSU. Esta informação permite a tomada de decisões com respeito a sua coleta, tratamento e destinação final, assim também como um possível aproveitamento energético, pois é um instrumento para conhecer sua reatividade e definir processos aplicáveis ao tratamento.

Para aterros sanitários como no caso de Foz do Iguaçu, a qualidade e quantidade da produção de gás é afetada diretamente pela composição dos resíduos, onde uma maior presença de material orgânico na constituição dos resíduos implicaria um potencial maior na produção de gás de aterro, pois material com maior facilidade de degradação tem-se maior atuação de microrganismos (MEHTA et al, 2002)

A amostragem é fundamental para poder obter a teoria de como estruturar um ótimo processo de seleção de amostras. Segundo Bolfarine E Bussab (2005) é necessário que o pesquisador planeje, execute, corrija e analise adequadamente o procedimento proposto e usado. O mesmo autor afirma que a amostragem processo ou ato de construir (selecionar) uma amostra com o objetivo de obter informações sobre o todo baseando-se no resultado de uma amostra, ou seja esta amostra deve ser estatisticamente representativa da população analisada.

Com respeito aos resíduos sólidos urbanos segundo a NBR 10.007, 2004 o objetivo é a coleta de uma quantidade representativa dos resíduos, levando em consideração as características dos mesmos. Assim faz-se necessário da realização de um planejamento de amostragem para a avaliação da composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos dos municípios.

#### 4 RESULTADOS

O resultado deste projeto envolve o tratamento de dados de gestão de resíduos sólidos (tabela 1) do município e uma proposta de metodologia de caracterização dos mesmos.

*Tabela 1- Distribuição semanal das rotas e médias diárias respectivas de coleta.*

Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Diurno					
111A (19,57t)				111A (19,57t)	
		111B (17,22 t)			
112 (20,94 t)		112 (20,94 t)		112 (20,94 t)	
113 (20,31t)		113 (20,31 t)		113 (20,31 t)	
114A (19,32 t)				114A (19,32t)	
		114B (14,64 t)			
115 (18,77 t)		115 (18,77 t)		115 (18,77 t)	

116 (19,05 t)		116 (19,05 t)		116 (19,05 t)	
117 (18,64 t)		117 (18,64 t)		117 (18,64 t)	
118 (20,42 t)		118 (20,42 t)		118 (20,42 t)	
	120 (20,72 t)		120 (20,72 t)		120 (20,72 t)
	121 (18,28 t)		121 (18,28 t)		121 (18,28 t)
	122 (18,16 t)		122 (18,16 t)		122 (18,16 t)
	123 (18,44 t)		123 (18,44 t)		123 (18,44 t)
	124 (16,98 t)		124 (16,98 t)		124 (16,98 t)
	125 (21,17 t)		125 (21,17 t)		125 (21,17 t)
	127 (18,65 t)		127 (18,65 t)		127 (18,65 t)
	128 (16,03 t)		128 (16,03 t)		128 (16,03 t)
8 rotas D. (157,02 t)	8 rotas D. (148,43 t)	8 rotas D. (149,99 t)	8 rotas D. (148,43 t)	8 rotas D. (157,02 t)	8 rotas D. (148,43 t)
<b>Noturno</b>					
216 (25,87 t)		216 (25,87 t)		216 (25,87 t)	
217 (18,85 t)		217 (18,85 t)		217 (18,85 t)	
218 (20,86 t)		218 (20,86 t)		218 (20,86 t)	
	226 (19,06 t)		226 (19,06 t)		226 (19,06 t)
	227 (20,73t)		227 (20,73t)		227 (20,73t)
	228 (17,83t)		228 (17,83t)		228 (17,83t)
231 (24,98 t)	231 (18,54t)	231 (24,98 t)	231 (18,54t)	231 (24,98 t)	231 (18,54t)
232 (20,47 t)	232 (13,99t)	232 (20,47 t)	232 (13,99t)	232 (20,47 t)	232 (13,99t)
233 (23,58 t)	233 (17,08t)	233 (23,58 t)	233 (17,08t)	233 (23,58 t)	233 (17,08t)
235 (21,78 t)	235 (15,44t)	235 (21,78 t)	235 (15,44t)	235 (21,78 t)	235 (15,44t)
7 rotas N. (156,39 t)	7 rotas N. (122,67 t)	7 rotas N. (156,39 t)	7 rotas N. (122,67 t)	7 rotas N. (156,39 t)	7 rotas N. (122,67 t)
<b>Segunda-feira</b>					
15 rotas T (313,41 t)	15 rotas (271,10 t)	15 rotas T (306,38 t)	15 rotas T (271,10 t)	15 rotas T (313,41 t)	15 rotas T (271,10 t)
					Media total 291,08t

Fonte: Adaptado de Foz do Iguaçu, 2018

A metodologia promete definir uma amostra representativa baseia principalmente na quantidade de resíduos, rotas, frequências de coletas, e sazonalidade. A metodologia envolve: o planejamento de amostragem (Tabela 2), caracterização e análise de amostras e tratamento e entrega de resultados que pode ser dividida em seis etapas.

**Tabela 2- Fatores do planejamento de amostragem**

Taópico ou etapa	Identificação na pesquisa
Objetivo	Determinar a composição média dos resíduos sólidos urbanos da coleta convencional em foz do Iguaçu ao longo do ano.
Variáveis analisadas	Elementos de definição gravimétrica

Parâmetros	Massa
Unidade elementar	Quantidade de resíduo homogeneizado trabalhável por equipe de 4 pessoas (20 kg)
Unidade amostral	Rotas de coleta
Unidade de resposta	Caminhão truc
População objetivo	Bairros do município com coleta convencional
Sistema de Referência	Rotas, frequências e medias diárias de coleta
Tipos de Investigação	Levantamento, descritivo, simples, amostra
Método de coleta de dados	Instrumento formalizado
Tipo de amostragem	Amostragem aleatória simples sem reposição
Determinação do tamanho da amostra	Com o uso da população, o intervalo de confiança e a margem de erro

---

Fonte: Adaptado de Drudi et al.2018, e Bolfarine e Bussab, 2005

## 5 CONCLUSÕES

Foz do Iguaçu dispõe de condições suficientes para fazer o estudo e se faz necessário que o município tenha hoje acesso a esta informação que lhe permita definir alternativas de disposição dos RSU

O procedimento desenvolvido permitiu o tratamento das informações existentes para propor uma metodologia que precisa ser validada em uma próxima etapa.

A metodologia apontou inicialmente a necessidade de recursos para contratação de equipes, locais e equipamentos a fim de validar e implementar os procedimentos estipulados.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresa de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2016. São Paulo, 2016. 64 p.

BRASIL . Lei n. 12.305, de 02 de ago. de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2010;

Bolfarine, H., Bussab, W.O. Elementos de amostragem. São Paulo: Blucher, 2005. 264 p. .

Drudi, Kelly Cristina Rosa et al. planejamento amostral para a coleta de resíduos sólidos urbanos: importância para caracterização gravimétrica. Epersol., IV., 2018,

FOZ DO IGUAÇU. Plano Municipal de Saneamento Básico. 1ª edição. Foz do Iguaçu: 2012. 287p.



# MODELADO ANALÍTICO DE UN MICROGERADOR DE ESTADO SÓLIDO USANDO CAPTACIÓN DE ENERGÍAS RESIDUALES PARA USO EN SENSORES AUTÓNOMOS

MANTILLA URQUIJO, Karen Estefany<sup>1</sup>  
ANDO JUNIOR, Oswaldo Hideo<sup>2</sup>

## RESUMEN

Los sensores autónomos son dispositivos que ejecutan de forma autónoma sus funciones de medición, se caracterizan principalmente por poseer fuentes de alimentación autónomas (self-powered) y la capacidad de medir, procesar y transmitir datos. Utilizando IoT (Internet of Things) y tecnologías abiertas (Open Source) podemos almacenar estos datos en la nube (database) y acceder de forma remota desde cualquier dispositivo conectado a la red. Este sensor será responsable por medir variables de corriente, tensión y temperatura, obteniendo así, informaciones sobre el desempeño del sistema en tiempo real (on line), y a su vez, servirá como dispositivo de protección, capaz de desconectar el sistema en caso de alguna falla. Las lecturas del sensor provendrán de varios puntos estratégicos del sistema, serán transmitidas a través de la placa Wemos© D1 mini pro (Open Hardware), que viene incorporada con el chip wi-fi ESP8266EX, almacenadas en la nube (database) y visualizadas por medio de la plataforma Thingspeak© (Open IoT) y de un aplicativo para Android® a ser desarrollado utilizando la herramienta Blynk®. Por medio de estas interfaces también será posible modificar algunos parámetros, permitiendo al usuario más allá de un simple monitoreo de datos, la posibilidad de controlar el sistema remotamente.

**Palabras clave:** Sensor autónomo, Internet of Things (IoT), Open Source, Open Hardware, Gerenciamiento remoto.

## 1. INTRODUCCIÓN

Vivimos en una época donde las tecnologías avanzan rápidamente, y el uso apropiado de estas posibilita la obtención de resultados confiables y eficientes. En el área de energía, para dar abasto a la demanda mundial de consumo energético, el uso de alternativas renovables se torna cada día más necesario. Entre las diversas fuentes de captación de energías renovables, la de mayor uso es el aprovechamiento de la energía solar, una energía abundante, gratuita y cada vez más accesible a todo tipo de usuario. Esta fuente de energía se abre paso en el mercado debido al surgimiento de nuevas tecnologías, permitiendo que más personas pueden aprovechar sus beneficios. Para ello, se hace preciso disponer de toda la información posible de los parámetros que influyen en el sistema. Este

<sup>1</sup> Estudiante del Curso de Ingeniería Física, ILACVN – UNILA, bolsista ITI-CNPq. E-mail: karen.urquijo@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente del ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista ITI-CNPq. E-mail: oswaldo.junior@unila.edu.br.

trabajo tiene como objetivo el diseño y fabricación de un prototipo de sensor autónomo responsable por medir variables de corriente, tensión y temperatura, como estrategia para el control y gestión remota de un sistema fotovoltaico, obteniendo así, informaciones sobre el desempeño del sistema en tiempo real (*on line*).

## **2. METODOLOGIA**

Resumidamente, la metodología de trabajo sigue la siguiente estrategia: (etapa 1: estado de arte) en esta etapa fue realizada una investigación profunda sobre sensores autónomos, métodos de fabricación y sus principales aplicaciones; (etapa 2: propuesta) en esta etapa será diseñado un primer prototipo del sensor autónomo, utilizando softwares de simulación de circuitos eléctricos y CAD; (etapa 3: testes) en esta etapa será construido y testado el circuito de la etapa anterior y será analizada su viabilidad y se realizarán posibles cambios que permitan mejorar la eficacia del prototipo; y finalmente, (etapa 4: producción científica): en esta etapa serán presentados los resultados del trabajo a través de un informe técnico o un artículo científico, destacando el potencial y la aplicabilidad del sensor autónomo de acuerdo con los resultados obtenidos experimentalmente.

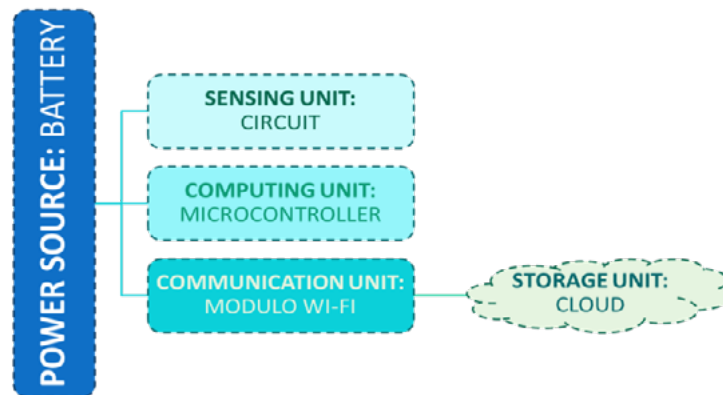
## **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Para el desarrollo de este trabajo es fundamental conocer en detalle que es un sensor autónomo y sus principales componentes; saber el significado de Internet de las cosas (IoT), nubes de almacenamiento (cloud storage) y entender que son tecnologías abiertas (open source), así como sus principales características y aplicaciones.

### **3.1 Sensores autónomos**

Los sensores autónomos se pueden definir como dispositivos que ejecutan de forma autónoma sus funciones de medición en el entorno de medición. Están desconectados de la unidad de adquisición e se caracterizan principalmente por poseer fuentes de alimentación autónomas (self-powered) y la capacidad de medir, procesar y transmitir datos. Pueden lograr diferentes funcionalidades que van desde detectores simples, dando una señal de alarma cuando el sensor pasa un umbral,

hasta sistemas de monitoreo que recopilan datos de medición de diferentes cantidades físicas o químicas. [1]



*Imagen 1: Estructura básica de un sensor autónomo.*

*Fuente: autor*

Un sensor autónomo posee básicamente 5 componentes, como podemos ver en la imagen 1, I). Fuente de alimentación (Power source), que puede ser una batería de litio; II). Unidad sensitiva (sensing unit), conformada por diferentes sensores, como de temperatura o humedad; III). Unidad de procesamiento (computing unit), que generalmente es un microcontrolador; IV). Unidad de comunicación (comunication unit), que puede ser un módulo bluetooth o wi-fi; e finalmente V). Unidad de almacenamientos (storage unit), que puede ser cualquier dispositivo de memoria, , pendrive, computador o a través de una tecnología más novedosa: el almacenamiento en la nube (cloud storage).

### **3.2 Internet de las Cosas (IoT)**

El Internet de las Cosas, IoT, por sus siglas en ingles Internet of Things, es un conjunto de dispositivos que envían datos vía Internet. El Internet de las Cosas ya es una realidad gracias a la convergencia de varias tecnologías, incluyendo las comunicaciones inalámbricas, los sistemas microelectrónicos y, por supuesto, Internet. Una “cosa” es cualquier objeto con electrónica integrada capaz de transferir datos sobre una red, sin ninguna interacción humana. Algunos ejemplos son los dispositivos wearables, sensores medioambientales, máquinas de fábricas, dispositivos en hogares y edificios o los componentes de un vehículo. [2]

### **3.3 Nubes de almacenamiento (cloud storage)**

Del inglés cloud storage, el almacenamiento en la nube es un modelo de informática en la nube que almacena datos en Internet a través de un proveedor de informática que administra y opera el almacenamiento en la nube como un servicio. Se ofrece gratuitamente bajo demanda con capacidad y algunos con costos oportunos, eliminando la necesidad de tener que comprar y administrar una propia infraestructura de almacenamiento de datos. Esto otorga agilidad, escala global y durabilidad con acceso a los datos de un determinado proceso en cualquier momento y lugar.

El almacenamiento en la nube función contratando un proveedor de la nube externo que posee y opera una capacidad de almacenamiento de datos y la distribuye a través de Internet. Estos proveedores de almacenamiento en la nube administran la capacidad, la seguridad y la durabilidad para lograr que determinadas aplicaciones tengan acceso a los datos desde cualquier parte del mundo. [3]

### **3.4 Tecnologías abiertas (open source)**

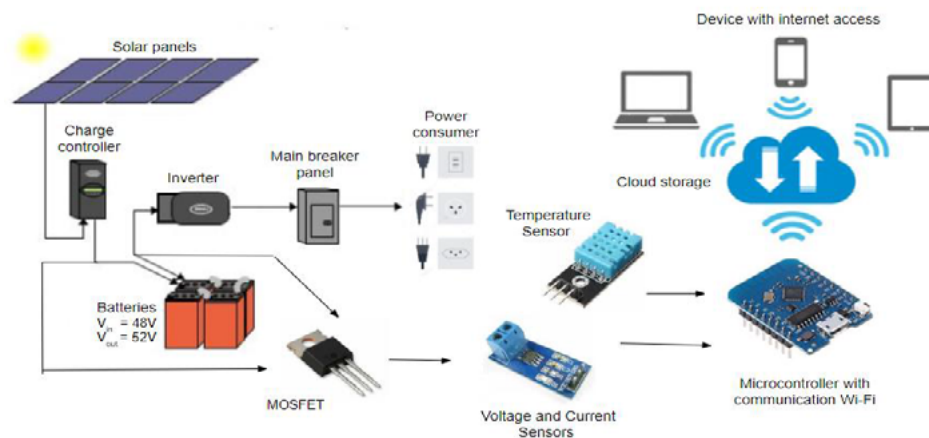
Código abierto es un término que describe un medio para desarrollar y distribuir software que garantiza que el software esté disponible para su uso, modificación y redistribución por cualquier persona. En general, cualquiera puede descargar software de código abierto por poco o ningún costo, y puede usar, compartir, tomar prestado o cambiarlo sin restricciones. La práctica de código abierto promueve la confiabilidad y la calidad del software al respaldar la revisión por pares independientes y la rápida evolución del código fuente. La Open Source Initiative (OSI) es una corporación sin fines de lucro cuyo objetivo es promover el uso del software de código abierto en el mundo comercial. [4]

Este movimiento dio origen también al movimiento de hardware libre (open source hardware), que son dispositivos cuyas especificaciones y diagramas esquemáticos son de acceso público, ya sea bajo algún tipo de pago, o de forma gratuita.

## **4. RESULTADOS ESPERADOS**

El prototipo de sensor será proyectado para un sistema off - grid conformado por: 8 paneles solares de 150W y 12V conectados en serie, 2 Baterías modelo

Fiamm de 48Vdc, capacidad de 160Ah, corriente 65A y tensión de salida de 52-59 Vdc e 2 inversores monofásicos de 3 kW y 220 VAC.



*Imagen 2: Diagrama del sistema fotovoltaico incluyendo el sensor autónomo.*

*Fuente: autor*

En base a las informaciones sobre el sistema fotovoltaico, se espera que el sensor sea capaz de medir variables de corriente, tensión y temperatura, obteniendo estas lecturas desde dos puntos estratégicos del sistema: después del panel y después de las baterías (imagen 2); para que luego puedan ser transmitidas a través de la placa Wemos© D1 mini pro (Open Hardware), la cual viene incorporada con el chip wi-fi ESP8266EX, y almacenadas en la nube (database), para ser visualizadas por medio de la plataforma Thingspeak© (Open Source for IoT) y de un aplicativo para Android® a ser desarrollado utilizando la herramienta Blynk®, obteniendo así, informaciones sobre el desempeño del sistema en tiempo real (on line). El sensor contará con una batería de litio cuyo proceso de carga será realizado directamente desde la salida del panel de forma automática, pasando antes por un regulador de tensión y por su respectivo módulo de carga. Adicionalmente, se espera que el sensor funcione también como dispositivo de protección, capaz de desconectar el sistema en caso de alguna falla, utilizándose como interruptor un MOSFET.

En primera instancia, el objetivo será construir un primer prototipo de sensor autónomo que servirá como base para pruebas de concepto, así, las primeras lecturas serán realizadas a través de los siguientes módulos con menor capacidad: sensor de corriente (30A), sensor de tensión (0-25V DC), un termopar y módulo MOSFET IRF5 20. En seguida, se construirá un segundo prototipo de sensor con capacidad de ser probado directamente en el sistema fotovoltaico real.

## 5. CONCLUSIONES

A través de este trabajo podemos concluir que se hace necesario incorporar cada vez más nuevas tecnologías a los procesos de generación de energía, posibilitando así la obtención de resultados más confiables y eficientes. En este caso, el sensor autónomo, es diseñado a partir de tecnologías abiertas (open source), debido a su practicidad y economía, e integrando herramientas IoT (Internet of things) se espera poder monitorear y gestionar el desempeño del sistema fotovoltaico de manera remota, tornando así este proceso de generación de energía solar más autónomo, fácil de controlar y eficaz. Actualmente el proyecto se encuentra en su etapa 2: propuesta, donde está siendo diseñado el primer prototipo del sensor autónomo.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] E. Sardini and M. Serpelloni, "Passive and Self-Powered Autonomous Sensors for Remote Measurements," *Sensors*, vol. 9, no. 2, pp. 943–960, Feb. 2009.
- [2] IBM, "¿Qué es IoT?" [Online]. Available: [https://www.ibm.com/internet-of-things/es-es/resources/library/what-is-iot/?lnk=mpr\\_iot\\_eses&lnk2=learn](https://www.ibm.com/internet-of-things/es-es/resources/library/what-is-iot/?lnk=mpr_iot_eses&lnk2=learn). [Accessed: 26-Aug-2018].
- [3] Amazon Web Services, "What is cloud storage?," 2018. [Online]. Available: <https://aws.amazon.com/es/what-is-cloud-storage/>. [Accessed: 29-Aug-2018].
- [4] Indiana University, "What is open source, and what is the Open Source Initiative?," 2017. [Online]. Available: <https://kb.iu.edu/d/annr>. [Accessed: 28-Aug-2018].

# AVALIAÇÃO DA CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA DE SOLOS EM LABORATÓRIO APLICADO A SISTEMAS DE BARREIRAS CAPILARES

FELICIANO, Luis<sup>1</sup>  
BIZARRETA, Julio<sup>2</sup>

## RESUMO

Projetos de sistemas de barreiras capilares usam como dados os valores das condutividades hidráulica saturada de solos. No sistema de barreiras capilares pode ser incorporado RCD como uma alternativa sustentável. Seguindo essa ideia, foram realizados ensaios de condutividade hidráulica do tipo parede rígida carga variável e carga constante para materiais compactados de Argila, um RCD-miúdo e um RCD graúdo, todos estes com o objetivo de servir de dados para um projeto de cobertura final. Foi realizado também um experimento de infiltração-percolação de uma coluna Argila-RCD (miúdo). Estes resultados mostram um forte potencial de viabilidade de uso de estes materiais em sistemas de barreiras capilares.

**Palavras-chaves:** condutividade hidráulica, barreiras capilares, argila, RCD;

## 1 INTRODUÇÃO

Projetos de cobertura final são importantes para o fechamento de um aterro de resíduos sólidos urbanos ou de rejeitos de mineração. Dentro dos diferentes tipos de cobertura destacasse o de tipo barreira capilar, que consiste em uma camada de material fino sobre um material grosso em condições não saturadas. Numerosos modelos utilizados para o projeto de coberturas utilizam como dato de ingresso a condutividade hidráulica saturada, que resulta ser um parâmetro importante para os mencionados projetos. Em esse contexto o trabalho tem como objetivo avaliar a condutividade hidráulica de diferentes materiais (solos e resíduos) com possibilidade de uso como coberturas do tipo barreira capilar

## 2 METODOLOGIA

Para avaliar a condutividade hidráulica dos materiais finos (ex. Argila) foi utilizado o permeâmetro de parede rígida e carga variável, seguindo as recomendações da norma ABNT (2000). No caso das condutividades hidráulicas de

---

<sup>1</sup> Estudante de Ensino Meio do Colégio Dom Pedro II (Foz do Iguaçu); bolsista PIBIC-EM. E-mail: luiswitter.felic2@gmail.com;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista PIVIC-EM. E-mail: julio.ortega@unila.edu.br.

materiais grossos (ex. areia, RCD) foi utilizado o permeâmetro de parede rígida e carga constante, seguindo as recomendações da norma ABNT (1995). Estes ensaios foram realizados na sala climatizada dos Laboratório de mecânica de solos da UNILA no PTI (Setor Sul).

Foi realizado também ensaios de coluna (infiltração-percolação) no mesmo permeâmetro de parede rígido e carga constante. Colocando uma carga constante de 20 mm de água é avaliado as velocidades de infiltração, percolação e principalmente a formação da barreira capilar na interface da camada fina e grossa.



Figura 1. Permeâmetro de carga variável da sala climatizada do laboratório de mecânica de solos da UNILA.



### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As condutividades hidráulicas saturadas podem ser diferentes dependendo do tipo de material e o grau de compactação que podem atingir. No caso do tipo de solos Das (2007) mostra no Quadro 1 a faixa de condutividades hidráulicas que podem atingir diferentes solos compactados.

Quadro1. Condutividade hidráulica saturada de diferentes solos (Das, 2007)

Tipo de solo	$k$ cm/s
Pedregulho limpo	100 – 1,0
Areia grossa	1,0 – 0,01
Areia fina	0,01 – 0,001
Argila siltosa	0,001 – 0,00001
Argila	<0,000001

Um sistema de cobertura final do tipo barreira capilar consiste em uma camada de material fino colocado sobre outra camada de material grosso em condições não saturadas. A diferença das condições saturadas, nas condições não saturadas devido a presença do ar, a condutividade hidráulica da camada de material grosso resulta ser muitas vezes menor que a condutividade hidráulica do material fino, motivo pelo qual resulta difícil o ingresso de água do poro-fino (superior) para o poro-grosso (inferior). Detalhes sobre a barreira capilar pode ser revisados em Silva et al. (2008).

### 4 RESULTADOS

Os resultados das condutividades hidráulicas saturadas de materiais com possibilidades de uso como cobertura final do tipo barreira capilar em aterros de resíduos sólidos urbanos, são os seguintes: a argila coletada no canteiro do Aterro de RSU de Foz do Iguaçu tem um valor de  $4,3 \times 10^{-8}$  cm/s, o RCD-miúdo um valor de  $6,3 \times 10^{-3}$  cm/s, o RCD-graúdo atingiu um valor de  $4 \times 10^{-2}$  cm/s. O RCD foi coletado nas proximidades do Aterro de RSU de Foz do Iguaçu.

O ensaio de infiltração em coluna mostrou uma redução da velocidade de percolação ao atingir a interface argila-areia, RCD-miúdo/areia (Figura 2), argila/RCD-miúdo (Figura 3), dos correspondentes ensaios, mostrando assim a formação da barreira. Foi observado também que a ruptura da mencionada barreira não acontece

seguindo uma frente de umedecimento quase horizontal, se não um desordenado ingresso de água da argila para a areia, isso é por que segue caminhos preferenciais de fluxo. Quando o experimento foi realizado com RCD-miúdo com uma certa umidade, a barreira capilar foi mais fraca devido a que o umedecimento dos poros favorece a percolação de água para o RCD-miúdo e debilita a barreira capilar.



Figura 2. Ruptura da barreira capilar do RCD-miúdo/areia

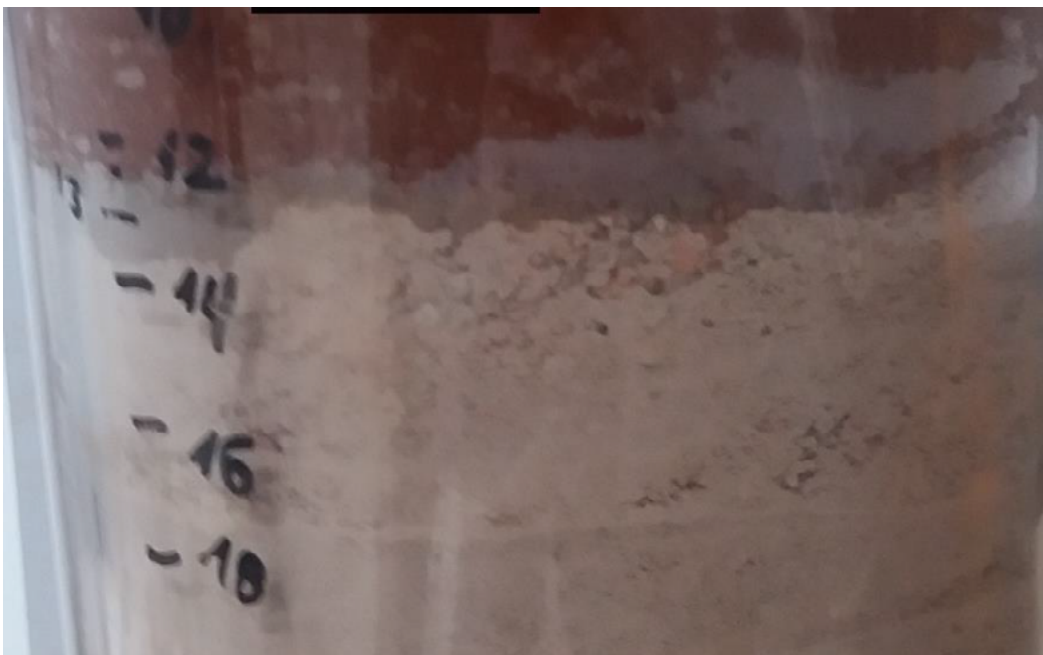


Figura 3. Ruptura da barreira capilar do Argila/RCD-miúdo

## 5 CONCLUSÕES

Foram determinadas as condutividades hidráulicas saturadas de diferentes materiais com uso potencial em projetos de coberturas do tipo barreira capilar. A argila compactada com a máxima densidade do Proctor Normal apresenta a condutividade hidráulica muito baixa. O material de RCD-miúdo apresenta condutividade hidráulica similar as de areias finas, e o RCD graúdo condutividades similares aos cascalhos. Estes RCD poderiam substituir em termos de propriedades hidráulicas as areias e cascalhos.

O efeito de barreira capilar foi mostrado nos ensaios de infiltração-percolação em coluna, a traves da redução da velocidade de percolação da água ao atingir a interface argila-areia, RCD-miúdo/areia, argila/RCD-miúdo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13292: solo – determinação do coeficiente de permeabilidade de solos granulares a carga constante, CB-02, Rio de Janeiro, 1995, 8 p.

\_\_\_\_\_. NBR 14545: solo – determinação do coeficiente de permeabilidade de solos argilosos a carga variável, CB02, Rio de Janeiro, 2000, 12 p.

DAS, Braja M. Fundamentos da engenharia geotécnica. São Paulo: Thomson, 2007. 561p.

SILVA, P. A. D.; VON SPERLING, E.; DE SOUZA, L. F. Simulação Numérica do Efeito de Barreira Capilar. RBRH — Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Vol. 15, No. 3, Jul/Set2010,pp.119-130,2010.

## PROCESSO DE IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS EM PORTOS MARÍTIMOS E SECOS.

EMILIEN, Maria Lucilia <sup>1</sup>  
MATA-LIMA, Herlander <sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo desenvolver um procedimento para identificar e avaliar os Aspectos e Impactos Ambientais em Portos Marítimos e Secos. O método utilizado para a inventariação dos aspectos e impactos ambientais em portos foi o método do Leopold Mátrix. Como resultado obteve-se maior número de ocorrência de impactos para o aspecto ambiental associado à perturbação urbana por ocupação da via pública e circulação vial dos caminhões que se dirigem ao porto seco. Entre as possíveis medidas mitigadoras constam a alteração da rota e controle de acesso dos caminhões. Também se constatou que ainda existem desafios a serem superados pelas empresas portuárias brasileiras, para alcançarem maior competitividade na aplicação de políticas de gestão de aspectos e impactos ambientais.

**Palavras-chaves:** Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais, Gestão Ambiental, Portos Brasileiros Marítimos e Secos.

### 1 INTRODUÇÃO

O objetivo do projeto foi elaborar um Processo de Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais em Portos Marítimos e Secos. Para esse fim, cumpriram-se várias metas que direcionaram as atividades de investigação e aplicação da metodologia de estudo. Iniciou-se com revisão bibliográfica para compreensão dos procedimentos usados para identificação de Aspectos e Impactos Ambientais. Inventariaram-se as atividades realizadas em portos em geral, para posterior identificação dos aspectos ambientais advindos das atividades, bem como os impactos a estes associados. Aplicou-se o método de Leopold Matrix (utilizado na avaliação de impactos ambientais) (Leopold et al. *apud* DABRA et al. 2005), para estabelecimento de relações entre aspectos e impactos ambientais em portos, para obtenção de valores ranking, considerando a magnitude e importância dos impactos identificados.

---

1 Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, ILATIT – UNILA; bolsista (Iniciação Científica – UNILA). E-mail: maria.lucilia@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista (Iniciação Científica – UNILA). E-mail:herlander.lima@unila.edu.br.

O processo elaborado foi aplicado ao Porto Seco Multilog Foz do Iguaçu - Paraná, com o intuito de realizar uma avaliação de impacto ambiental do porto, e assim serem propostas possíveis medidas mitigadoras a os impactos identificados.

## **2 METODOLOGIA**

Para o levantamento das atividades realizadas em portos, listaram-se os principais portos brasileiros marítimos e secos de acordo com a Secretaria Nacional de Meio Ambiente, seguido de breve consulta de informação referente a cada porto, para identificar e registrar as atividades mais comumente realizadas em portos. Seguidamente identificaram-se os aspectos ambientais que provêm das atividades e os respectivos impactos associados.

Para a construção da matriz de correlações entre aspectos e impactos ambientais de Leopold Matrix, consideram-se os aspectos ambientais relevantes (registrados nas filas) e os impactos a serem considerados na Gestão Ambiental Portuária apresentado por (VERNES, 2010) e no relatório de Impacto no Meio Ambiente da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (registrados nas colunas). Nesta etapa são quantificados os impactos provenientes de cada aspecto. A quantificação destes impactos é o que irá permitir realizar de maneira criteriosa um Estudo ou Avaliação de Impactos Ambientais em portos marítimos ou secos.

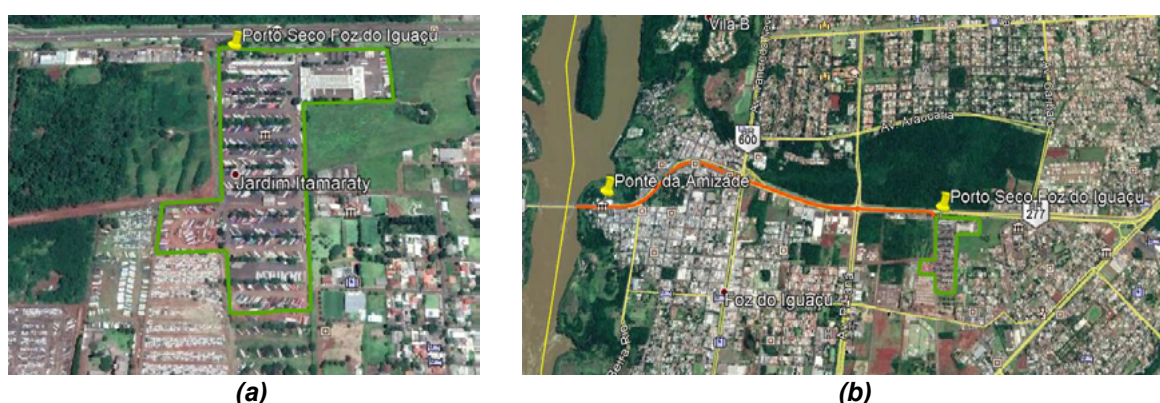
## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A gestão de aspectos e impactos ambientais em portos brasileiros é um tópico, que dentro do tema geral de gestão ambiental, vem sendo permanentemente discutido nos últimos anos, tanto pelas entidades governamentais que regulamentam o Sistema de Gestão Ambiental dos portos brasileiros, no que tange a medidas a serem tomadas para maior cobrança - às empresas privadas - de aplicação de políticas de planejamento e gerenciamento ambiental, quanto por meio de diversas pesquisas acadêmicas e de caráter governamental, que visam contribuir com a busca de alternativas que tendam a resolver as dificuldades na gestão dos aspectos e dos impactos ambientais nos portos brasileiros.

Segundo a Secretaria Nacional do Meio Ambiente, as empresas portuárias devem satisfazer as diretrizes que viabilizam o licenciamento ambiental e aplicar as políticas de gestão ambiental que demonstrem a preservação da qualidade do meio ambiente (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018). Este fato demanda a criação de técnicas e modelos gerenciamento que possam simplificar os processos para gestão de aspectos ambientais em portos.

#### 4 RESULTADOS

A metodologia desenvolvida foi aplicada ao Porto Seco Multilog de Foz do Iguaçu – Paraná, localizado no Parque Presidente, Km 731 da rodovia BR 277. Na figura 1(a), mostra-se a vista satélite da área do porto registrada por meio do sistema de localização Google Earth.



**Figura 1.** Localização do porto seco: (a) Área delimitada do porto seco (polígono na cor verde), (b) Percurso desde ponte da amizade (Paraguay-Brasil) até porto seco: Aproximadamente 344 quilômetros.

Durante a visita ao porto observaram-se as instalações, a organização e sequência das diferentes subunidades, bem como as atividades realizadas no recinto. De maneira subsequente, procedeu-se ao preenchimento da Matriz de Aspectos versus Impactos Ambientais do Porto Seco de Foz do Iguaçu-PR, apresentada no quadro 1. Os aspectos inventariados a: Emissões para o ar e ruído; Perturbação Urbana e Geração de resíduos sólidos urbanos. A quantificação realizada indicou que o aspecto ambiental com maior número de ocorrência de impactos corresponde à Perturbação Urbana, relacionado a circulação vial e ocupação da via pública dos caminhões que se dirigem ao porto.

Analisando os impactos associados à Perturbação Urbana, observou-se que a circulação vial dos caminhões que entram e saem do porto, certamente interfere em fatores que afetam a população. A circulação de caminhões principalmente em horários de pico contribui com alterações do tráfego das vias locais, um exemplo é o congestionamento gerado em algumas vias como a Avenida Paraná e a BR 277.

Entre as medidas mitigadoras que diminuiriam o congestionamento sugere-se a indicação de vias alternas de circulação dos caminhões - principalmente no trajeto Ponte da Amizade/Porto Seco - e a realização de planejamento criterioso no controle de entradas e saídas de caminhões do porto em relação a horários de circulação. Esta medida poderia diminuir consideravelmente o tempo de ocupação dos caminhões na via pública e o congestionamento.

**Quadro 1. Matriz de Aspectos versus Impactos Ambientais**

ASPECTOS AMBIENTAIS	IMPACTOS AMBIENTAIS										
	Meio Físico Natural			Meio Antrópico							Número de Ocorrência
	Desgaste do Pavimento Rodoviário	Poluição sonora	Poluição do ar	Alteração da paisagem	Alteração de vetores de doenças	Alteração no tráfego de vias locais	Perturbação por trânsito de veículos em ambientes urbanos	Alteração nas condições de segurança	Alteração do valor econômico do patrimônio imobiliário	Alteração da qualidade de vida	
<b>Emisões para o Ar</b>											
Gases de combustão		X			X				X	X	4
Gases de Refrigeração		X			X				X	X	4
Gases de Soldagem											
Emissão de odores					X				X	X	3
Emissões de outros gases											
Partículas voláteis		X							X	X	3
<b>Derrames e fugas</b>											
Emisões para o solo											
Desprendimento de fibras e outros											
<b>Consumo de recursos</b>											
Consumo de água											
Consumo de eletricidade											
Consumo de combustível											
Consumo de papel/papelão											
Consumo de plástico											
<b>Perturbação Urbana</b>											
Ocupação da Via Pública		X		X		X	X	X			5
Circulação Vial		X		X		X	X	X			5
<b>Geração de resíduos</b>											
Geração de resíduos sólidos urbanos					X			X	X	X	4
Geração de resíduos perigosos											
Geração de outros resíduos											
<b>Ruído</b>											
Emissões de ruído		X			X		X			X	4
<b>Afetação da biodiversidade</b>											
Mudanças nos habitats terrestres											

Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

## 5 CONCLUSÕES

A gestão de aspectos e impactos ambientais em portos marítimos e secos claramente não é uma tarefa simples, porém quando é realizado um planejamento criterioso, definindo processos e métodos de inventariação, torna-se possível realizar esta tarefa com menor grau de dificuldade. O Processo de Identificação e Avaliação de Aspectos Ambientais em portos é viável sempre que consideradas as especificidades dos mesmos. As leis ambientais e os regulamentos governamentais para gestão ambiental em portos brasileiros são recursos que auxiliam na definição de critérios para identificação e avaliação de aspectos ambientais, e na análise dos impactos associados. Quando cumpridas as diretrizes colocadas por estas leis, consegue-se prevenir, ou no caso mitigar, a influência destes impactos que interferem na saúde e qualidade de vida da população e no meio ambiente.

Vale realçar que ainda existem desafios a serem superados pelas empresas portuárias brasileiras, para alcançarem maior competitividade na aplicação de políticas de gestão de aspectos ambientais e conseqüentemente, medidas mitigadoras para os impactos ambientais.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR ISO 14001:2004. **Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso**. 2 ed. de 31 de Dezembro de 2004. Válida a partir de 31 de janeiro de 2005. Disponível em: < <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasghislaine/iso-14001-2004.pdf>>. Acesso em: 22/Março/2018.

DARBRA, R.M. *et al.* A procedure for identifying significant environmental aspects in sea ports. **Marine Pollution Bulletin**, [s.l.], v. 50, n. 8, p.866-874, 2005.

VERNES, A. N. C. **Sistema de Gestão Ambiental: Um Estudo Terminais do Porto de Santos**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração de Empresas, Escola de Administração de Empresas, Fundação Getulio Vargas. São Paulo. p.27-118, 2010. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/5085/61080100038.pdf>>. Acesso em: 23/Maio/ 2018.



## ESTUDO COMPUTACIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE TUBEIRAS PARA FOGUETE A PROPELENTE LÍQUIDO

AMARO, Matheus C.<sup>1</sup>  
CAPISTRANO, Abraao J.S.<sup>2</sup>

### RESUMO

Atendendo a grande demanda crescente da ciência aeroespacial será feito neste projeto de pesquisa um estudo computacional para otimização de tubeiras e aerodinâmica de foguetes. Será abordado, além de outros pontos, principalmente métodos computacionais e equações que regem a mecânica dos fluidos. O objetivo é realizar uma simulação satisfatória de um fluido escoando por uma tubulação em diversas situações de viscosidade, enfrentando objetos em seu caminho, diversos valores de velocidade inicial e etc. Nas simulações realizadas foi utilizado o método dos elementos finitos e foram obtidos resultados pertinentes a realidade, com exceção para a situação em que o fluido está sujeito a um obstáculo por um grande período de tempo, sendo necessário assim rever as condições de borda e métodos utilizados para sanar este problema.

**Palavras-chaves:** Astronomia, ensino, formação de professores.

### 1 INTRODUÇÃO

Astronáutica é a ciência que estuda os veículos tripulados e não tripulados para aplicações espaciais estando relacionada com o desenvolvimento de máquinas que operam na e fora da atmosfera terrestre. É uma ciência que necessita de alto desenvolvimento tecnológico. O termo “astronáutica” foi proposto no ano de 1927 por Joseph Genri Rosny, no sentido de definir uma ciência voltada a ‘emancipação’ da humanidade no espaço sideral e nos meios para atingir esse objetivo. O profissional que deseja atuar na área irá se deparar com a necessidade de adquirir conhecimentos de propulsão, aerodinâmica, eletrônica, telecomunicações, térmica, mecânica orbital, dinâmica de fluidos, dinâmica de voo, dentre outras áreas, sendo portanto, uma área multidisciplinar dentro do âmbito da Astronomia. Atualmente instituições públicas e privadas do Brasil usam mais de 40 satélites geoestacionários, para telecomunicações, todos estrangeiros. Estes serviços disponíveis por aplicações da astronáutica

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso Engenharia Química, - ILATITI – UNILA; bolsista (remunerado Unila). E-mail: matheus.amaro@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Coordenador Pós-Graduação em Física Aplicada – ILACVN – UNILA. Orientador bolsista (remunerado Proex). E-mail: abraao.capistrano@unila.edu.br.

necessitam de grupos de pesquisa, em universidades e outras instituições, desenvolvendo conhecimento técnico-científico e recursos humanos especializados. Um dado importante é que setor aeroespacial como um todo movimenta mundialmente mais de US\$ 276,5 bilhões por ano com uma média de crescimento anual em torno de 6%. Notadamente, a maior parte desta movimentação é em tecnologia astronáutica (PNAE 2012-2021).

O programa espacial brasileiro é basicamente conduzido pela Agência Espacial Brasileira (AEB) e realizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e pelo Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) da Aeronáutica. O Sistema Nacional de Atividades Espaciais (Sindae) congrega o INPE, o DCTA e os centros de lançamentos em Natal e no Maranhão, CLBI (Centro de Lançamento da Barreira do Inferno) e CLA (Centro de Lançamento de Alcântara), respectivamente. Instituições privadas de vários setores utilizam estas tecnologias, por exemplo, em telecomunicações, processamento de imagens de sensoriamento remoto, monitoramento de propriedades, otimização da produção com automação e controle baseados em dados de localização. Com base na estrutura astronáutica do Brasil, surgiram empresas privadas empenhadas na área em pauta visando esse mercado crescente. Atualmente, temos a AVIBRAS, a AEL e a EMBRAER D&S, como exemplos de empresas brasileiras preocupadas com ofícios astronáuticos.

O problema de tubearias tem sido um importante tópico de estudo uma vez que a mesma é responsável pela transformação de energia termodinâmica do propelente do foguete em energia cinética. Outro problema importante é relacionado a aerodinâmica, já que bons parâmetros aerodinâmicos garantem uma trajetória estável e economia de recursos como propelente. Assim, focaremos no estudo de otimização pelo uso da simulação computacional através da implementação de bibliotecas na linguagem Python para simulações. É interessante que a compreensão do fenômeno pode ser estendida em aplicações em várias áreas, desde turbo-motores e ejetores, a lavadoras de pressão usadas em residências.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia empregada foi basicamente pelo uso de estudo de modelos computacionais. Foram consultados materiais bibliográficos e realizou-se seminários sobre os temas: empuxo, transferência de calor, equação de Tsiolkovsky, aerodinâmica e dinâmica dos fluidos. Após levantamento bibliográfico foram discretizadas as equações de Navier-Stokes utilizando-se do método computacional de elementos finitos com o apoio da linguagem de programação Python. O objetivo inicial era utilizar softwares de modelagem 3D como SpaceClaim e ANSYS, porém se mostrou inviável adquirir uma licença de uso que se adeque a este estudo. Desta forma, a linguagem Python se demonstrou mais atrativa por conta de possuir diversas bibliotecas de código aberto, eliminando o problema na aquisição de uma licença.

Em seguida, foi criado um modelo de simulação. Este modelo simula uma tubulação cilíndrica em duas dimensões percorrida por um fluido em seu interior. Dadas condições iniciais pertinentes plotou-se o resultado em um gráfico composto por vetores de velocidade ao longo do tubo para cada instante de tempo. Ordenou-se os gráficos e foi criada uma animação simulando o escoamento ao longo do tempo. Por fim, foi introduzido obstáculos ao caminho percorrido pelo fluido, mudando as condições iniciais e valores das variáveis como viscosidade de forma a analisar o seu comportamento em diferentes situações.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O funcionamento de um foguete se baseia na força de empuxo, definida como a força gerada pelo sistema propulsivo do foguete resultante da ejeção de matéria em alta velocidade (Sutton & Biblarz, 2010).

Para a melhor compreensão desses fenômenos a mecânica dos fluidos estuda o comportamento de uma substância que se deforma ao estar sujeita a uma tensão de cisalhamento. Este estudo permite a formulação de modelos matemáticos que regem o movimento dos fluidos, sendo um deles definido pelas equações de Navier-Stokes (Brunetti, 2008).

### **4 RESULTADOS**

Ao realizar a simulação em um tubo cilíndrico simples (simétrico e sem obstáculos), foi possível visualizar que os vetores de velocidade do líquido ao percorrer a tubulação se tornam mais intensos quando mais próximos estão do eixo central, criando assim uma curva característica de velocidade compatível com o esperado de acordo com a literatura consultada (Brunetti, 2008).

Em um segundo momento, ao realizarmos novamente a simulação com o fluido nas mesmas condições iniciais anteriormente utilizadas, porém introduzindo um obstáculo em forma de prisma retangular no meio do tubo obteve-se um resultado estável para intervalos de tempo pequenos. Ao aumentar o intervalo de tempo de maneira significativa observou-se que o fluido assume um comportamento totalmente fora da realidade.

Alterando a viscosidade do fluido observou-se que na condição sem obstáculo obteve-se uma maior diferença no módulo das velocidades dos pontos do eixo central para os mais próximos da parede do tubo, ou seja, a curva característica de velocidade ficou mais acentuada para maiores valores de viscosidade. Já na condição com obstáculo, para curtos intervalos de tempo, o aumento na viscosidade do fluido gerou mudanças de velocidade menos evidentes se comparado a viscosidade menor conforme nos afastamos do obstáculo. Por outro lado, para grandes intervalos de tempo a mudança na viscosidade não afeta o comportamento anormal do fluido que não remete a realidade e nem o esperado pela literatura.

## **5 CONCLUSÕES**

Com estes experimentos foi possível simular o comportamento de um fluido escoando através de uma tubulação cilíndrica. A simulação foi satisfatória para o caso em que não havia obstáculos no tubo e para pequenos intervalos de tempo no caso da presença de um obstáculo. No caso de intervalos de tempo grandes e presença de obstáculo é necessária investigação na discretização das condições de borda e avaliar possíveis limitações do método computacional utilizado.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brunetti, Franco. Mecânica dos Fluidos. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008.

Peraire, J; Widnall, S. Dynamics Fall. 2 ed. 2008.

PNAE 2012-2021. Disponível em: <<http://www.aeb.gov.br/wpontent/>>. Acesso em: 1 fev. 2018

Sutton, G. P.; Biblarz, O. Rocket propulsion elements / 8 ed. New York: Wiley, 2010.

## AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS PARA USO TÉRMICO DO GÁS DE ATERRO EM FOZ DO IGUAÇU

GARCIA, Maiara Fernanda<sup>1</sup>  
GARCIA - ACEVEDO, Luis Evelio<sup>2</sup>

### RESUMO

A gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) engloba preocupações contemporâneas de várias ordens nas quais aspectos sociais, ambientais, econômicos e energéticos se destacam. As diretrizes para o destino final ambientalmente adequado contido na Lei nº 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos abrem a oportunidade e estimulam a busca de alternativas na recuperação de energia por meio de processos termoquímicos. Este trabalho apresenta um estudo teórico sobre Foz do Iguaçu-PR, cidade que tem aterro em operação desde 2001 e, somente no ano de 2017 recebeu mais de 80 mil toneladas de resíduos, das quais aproximadamente 60% foram de origem orgânica, segundo dados da Plano de Saneamento Básico do município. Estas e outras informações atualizadas permitiram uma simulação da produção de gás de aterro em duas células fechadas, usando o modelo de decaimento de primeira ordem do IPCC 2006. Com a vazão de gás de aterro prevista, simulou-se um cenário de conversão de energia térmica em eletricidade optando por uma microturbina a gás operando via ciclo Brayton regenerativo. Os resultados obtidos apontam uma faixa de vazão de biogás anual recuperado entre 6,45 a 200,9 Nm<sup>3</sup>/h, e para a simulação de conversão em energia elétrica, estima-se que seria possível a implantação de um planta termoelétrica com potência instalada de 80 kVa, que produziria 808,51 kWh/dia e sendo capaz de atender a demanda de consumo elétrico de 154 residências.

**Palavras-chaves:** Recuperação energética, gás de aterro, resíduos sólidos, Foz do Iguaçu.

### 1 INTRODUÇÃO

Em 2016, a população brasileira gerou 78,3 milhões de toneladas de RSU, equivalentes a 214,5 mil toneladas por dia. Destes, 91% (71,3 milhões de toneladas) foram coletados, mas apenas 41,7 milhões de toneladas (58,4%) foram destinadas a aterros sanitários (ABRELPE, 2017). Do restante, 24,2% foram encaminhados para aterros controlados e 17,2% para lixões a céu aberto, ou seja, 29,7 milhões de toneladas dos RSU recolhidos não foram adequadamente tratados e previstos pela legislação (tratamento em aterros sanitários), tornando-se uma ameaça ao meio ambiente e à saúde humana (ABRELPE, 2017).

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Engenharia de Energia, - ILATTI – UNILA; bolsista ITI-UNILA. E-mail: maiara.garcia@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente/pesquisador do curso de Engenharia de Energia– ILATTI– UNILA. Orientador de bolsista ITI-UNILA. E-mail: luis.acevedo@unila.edu.br.

A técnica recomendada pela Lei nº 12.305/10 para o descarte ambientalmente adequado de resíduos é o uso de aterros, na qual uma das consequências é a geração de gás combustível devido à decomposição da fração orgânica do RSU através de um processo anaeróbio. De acordo com a literatura, a composição do gás de aterro é principalmente de  $CH_4$  e  $CO_2$ , e apresenta em menores quantidades de  $CO$ ,  $H_2$ ,  $N_2$ ,  $H_2S$  e  $NH_3$  (Tchobanoglous e Kreith, 2002), e devido esta alta concentração de metano, cerca de 50%, permite-se o seu uso como uma fonte de energia que em geral é feita por meio de processos termoquímicos em caldeiras, turbinas e motores (ABRELPE, 2017).

A cidade de Foz do Iguaçu possui um aterro sanitário dividido em 3 células. A primeira com área de  $58.387,15 m^2$  operou de 2001 a 2010, a segunda com área de  $61.584,01 m^2$ , operou de 2010 a 2017, e a terceira com área de  $64.780,63 m^2$ , foi iniciada em 2017 (PMFI, 2018) e estima-se que tenha recebido aproximadamente 224 toneladas/dia de RSU, sendo cerca de 60% do material coletado de origem orgânica (PMFI, 2018). Diante desta situação, o presente trabalho pretende avaliar o potencial energético e propor um projeto de recuperação energética no aterro sanitário municipal.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia empregada neste trabalho foi dividida em 3 etapas. A primeira etapa envolveu a inserção de novos dados e revisão dos resultados obtidos para a quantificação do potencial teórico de produção de biogás no aterro sanitário, enfatiza-se que estes resultados foram gerados durante a execução do projeto de pesquisa desenvolvido na Universidade no ano de 2016/2017 com o título de "Estudo do potencial de recuperação energética a partir de resíduos sólidos em Foz do Iguaçu", destaca-se que um artigo divulgando estes resultados foi aceito no XVII Congresso Brasileiro de Ciências Térmicas e Engenharia (ENCIT-2018).

A segunda etapa seguida foi a identificação do poder calorífico inferior do biogás de aterro, que é uma peça chave para o início da concepção de projetos de recuperação energética. Há a possibilidade do uso de técnicas experimentais e analíticas para a quantificação de PCI, porém não há nenhum método específico desenvolvido para a quantificação do PCI ou PCS de resíduos sólidos urbanos ou de biogás de aterro, devido principalmente a alta heterogeneidade dos resíduos (POLI et al., 2015). Portanto a metodologia analítica adotada, teve como base a teoria de

Dulong e foi adaptada de forma compatível com os dados existentes sobre a amostra de biogás.

Estabeleceu-se que um dos objetivos deste trabalho é estudar as rotas termoquímicas aplicadas a biogás de aterro e selecionar aquela que melhor se adaptaria as condições do aterro sanitário de Foz do Iguaçu. Para o cumprimento da terceira fase do presente projeto, se fez necessário a análise dos ciclos térmicos das tecnologias de conversão recomendadas pela bibliografia consultada, assim como softwares disponíveis no mercado de modelagem e simulação termodinâmica.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A previsão de geração de metano proveniente do aterro sanitário de Foz do Iguaçu foi realizada por meio da aplicação do modelo cinético de decaimento de primeira ordem (First Order Decay - FOD) proposto e apresentado no volume 5 do guia do IPCC 2006, como interesse era determinar uma vazão de biogás de aterro utilizável para projetos de recuperação energética recorreu-se a metodologia proposta por Thomazoni (2014) sendo possível estimar uma vazão volumétrica anual que pode ser recuperada por meio do sistema de coleta do aterro.

Conforme supracitado para determinação do potencial térmico do biogás seguiu-se o método proposto por Dulong, que propõe que o calor de combustão de um combustível é quase igual à soma do calor de combustão de seus compostos multiplicado por sua respectiva porcentagem na mistura analisada (Given et al., 1986). Como o gás de aterro é composto principalmente de metano, dióxido de carbono e outros gases em menores quantidades, para a quantificação de PCI foi necessário a adaptação da fórmula de Dulong, considerando que somente a fração de metano irá liberar energia durante a queima do gás.

A conversão da energia presente no gás de aterro para energia elétrica pode ser entendida como um processo que transforma a energia química contida nas moléculas de gás em trabalho mecânico por meio de um processo de combustão. O trabalho gerado, aciona um gerador que o converte em energia elétrica. Dentre as tecnologias de conversão de energia aplicadas ao biogás de aterro sanitário, destacam-se: i) o grupo gerador, ii) turbina e microturbinas a gás e iii) turbinas à vapor.

Optou-se pela simulação do dimensionamento de um ciclo Brayton regenerativo aberto em uma microturbina a gás, devido a : i) faixa de potência, definida a partir do PCI e vazão de biogás disponível (inferior à 1 MW); ii) adaptabilidade da microturbina a baixos teores de  $CH_4$  e altas concentrações de  $H_2S$ ; iii) baixa emissão



de poluentes, principalmente NOx, quando comparada as demais tecnologias e iv) opção de regeneração de calor foi escolhida por questões de eficiência energética.

#### 4 RESULTADOS

A aplicação do modelo First Order Decay - FOD, foi realizada separadamente para cada uma das células e para um período de produção de 30 anos a partir do início de operação, pois segundo Maciel (2009) o período de máxima produção de gás dura aproximadamente de 20 a 30 anos, sendo considerada a faixa de produção de gás de 2001 a 2030 para a primeira célula e de 2001 a 2040 para a segunda célula. O pico de produção de gás para a primeira célula ocorreu em 2011, sendo igual a  $142,18 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , enquanto que para a segunda célula o pico ocorrerá no ano de 2018 e corresponde a  $155,98 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , realizando a intersecção entre os resultados obtidos para cada um das células, conclui-se que o pico do potencial do gás de aterro que pode ser recuperado é de  $200,9 \text{ Nm}^3/\text{h}$  no ano de 2019.

Para determinação do potencial térmico do biogás a partir da equação de Dulong é necessário conhecer o percentual volumétrico de metano presente no gás de aterro, utilizando como base teórica os valores recomendados pelo IPCC, considerou-se que fração volumétrica de metano neste caso será igual a 50% e, portanto, obteve-se que o PCI deste biogás é  $445.266,6 \text{ kJ/kmol}$ .

O sistema de conversão proposto e dimensionado no software EES( Engineering Equation Solver) foi uma planta termoelétrica de pequeno porte operando via ciclo Brayton regenerativo aberto, composto por: uma câmara de combustão, um trocador de calor, dois compressores, uma para a admissão de ar e outro para elevar a pressão do biogás extraído do aterro em condições normais até a requisitada na entrada da câmara de combustão, e uma turbina.

Simulando diferentes cenários da queima do gás de aterro e realizando uma análise termodinâmica, determinou-se o potencial teórico de geração de energia e indicou-se qual a faixa de potência para escolha de uma microturbina. Esta análise ainda não contempla o futuro aumento de geração de gás em consequência do início da operação da terceira célula, o qual deverá ser considerado quando o processo biológico atinja sua maturidade através da escolha adequada de uma nova turbina ou combinação destas.

Analisando os resultados da simulação e considerando um período de vida útil da planta de 20 anos, indica-se que potência ativa média será 80 kW e considerando o fator de potência igual à 0,8, a potência aparente seria igual à 101,7 kVa.

A partir dos dados de potência expostos acima, é possível determinar o potencial teórico de produção de eletricidade (PTCE), dado em kWh/dia, multiplicando a potência aparente da planta ( $S=101,7$  kVa), pelo fator de potência ( $\cos \Phi =0,8$ ) e pela quantidade de horas que a planta estará operando ( $HO=10$  h). O resultado obtido indica que a quantidade de gás disponível seria capaz de abastecer um sistema com potência instalada de  $101,7$  kVA, produzindo  $808,51$  kWh/dia e suprimindo a necessidade energética de  $154$  residências, considerando que o consumo médio de eletricidade para a classe residencial é de  $157$  kWh/mês (EPE, 2018).

## 5 CONCLUSÕES

Entre as tecnologias de conversão do potencial térmico do biogás para eletricidade, escolheu-se simular o dimensionamento de uma microturbina a gás motivada principalmente pela possibilidade de maximização do poder calorífico do gás com a aplicação de um ciclo Brayton regenerativo.

A partir da análise dos resultados obtidos recomenda-se para o sistema dimensionado a potência aparente da planta deveria ser de  $80$  kVa, que gera diariamente  $808,51$  kWh/ dia, considerando  $10$  horas de operação da planta e fator de potência igual à  $0,8$ . Este potencial de geração, consegue suprir a necessidade energética de aproximadamente  $154$  residências, sendo que o consumo médio de eletricidade para a classe residencial é de  $157$  kWh/mês (EPE, 2018).

Recomenda-se para trabalhos posteriores realizar o dimensionamento no EES de um motogerador para que se possa comparar o desempenho do ciclo Brayton com o ciclo Otto. Além disso, explorar os efeitos da variação de excesso de ar nas taxas de eficiência do ciclo, propor equipamento que provocariam melhorias no desempenho do sistema de conversão e finalmente elaborar uma análise econômica para atestar a viabilidade da planta de conversão.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRELPE, 2017. "Panorama dos resíduos sólidos no Brasil". In Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. São Paulo, Brazil.
- BOLES, M.; ÇENGEL, Y. Termodinâmica. 8ª edição. New York: Mc Graw Hill Education, 2015.
- PMFI, 2018. "Dados PMFI". Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Foz do Iguaçu.
- PMSB, 2012. Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Foz do Iguaçu. Módulo 4: Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Foz do Iguaçu.
- URNS, S. R. Introdução à Combustão-: Conceitos e Aplicações. AMGH Editora, 2013.

# SISTEMA CONSTRUTIVO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL EM ESTRADAS E CALÇADAS

LOMBARDI, Natalia<sup>1</sup>  
VILLEGAS, Noe Flores<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente estudo propõe analisar a utilização de aditivo superplastificante no concreto permeável. Produziu-se traços com a/c 0,30; 0,35; 0,40 e com teor de aditivo 0,85; 1 e 1,25%. Nos traços com aditivo a resistência obtida nos ensaios foram maiores, no entanto ao utilizar o aditivo durante o processo de cura a pasta se depositou no fundo das formas prejudicando significativamente a permeabilidade. Constatou-se que o traço com relação água cimento 0,3 foi o de melhor custo benefício observando-se resistência e permeabilidade. Além disso dimensionou-se um sistema construtivo para uma calçada de Foz do Iguaçu, de acordo com o índice de chuvas e as normas.

**Palavras-chaves:** concreto permeável, construção civil, superplastificante, captação de água.

## 1 INTRODUÇÃO

Devido a sempre crescente impermeabilização do solo urbano são gerados diversos fatores que colaboram para a ocorrência de enchentes nas cidades. O escoamento das águas pluviais é acelerado pela impermeabilização, fazendo com que toda a água da bacia hidrográfica seja direcionada para uma região de vale, sem diminuir de volume nesse percurso, acaba chegando rapidamente e em abundância nos locais de menor cota. Essas enchentes além de causarem prejuízos financeiros oferecem risco para saúde pública.

Este estudo tem como objetivo avaliar o desempenho do concreto permeável ao variar a relação água/cimento e ao adicionar diferentes teores de aditivo e desenvolver com o concreto de melhor performance um sistema construtivo de infiltração total, para tráfego de pedestres, conforme requisitos da NBR 16416: 2015. A fim de avaliar os aspectos técnicos dos concretos permeáveis produzidos fez-se necessário à realização de alguns ensaios de caracterização físico-mecânica. Os ensaios realizados foram resistência à compressão simples (NBR 5739 - ABNT, 2007), módulo de elasticidade (NBR

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura - ILATIT – UNILA; bolsista ITI-UNILA. E-mail: natalia.lombardi@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – sigla do Instituto – UNILA. Orientador de bolsista ITI-UNILA. E-mail: noe.flores@unila.edu.br.

8522 - ABNT, 2008) e observou-se a permeabilidade dos pavers através do comportamento da pasta após a cura.

## 2 METODOLOGIA

O trabalho foi composto por três etapas:

- i. Dosagem dos concretos com 3 diferentes relações água cimento;
- ii. Dosagem dos concretos com 3 diferentes teores de aditivo;
- iii. Avaliação das propriedades mecânicas e hidráulicas.

Os materiais utilizados no estudo foram brita 01, CP II Z 32, por ser o mais utilizado na região de Foz do Iguaçu e superplastificante Bautech e água do sistema de distribuição do município. O concreto permeável foi produzido no laboratório Setor Sul, no Parque Tecnológico de Itaipu (PTI), e o procedimento da mistura seguiu o proposto por Sandoval (2014) que consiste na adição de todo o agregado graúdo e 50% da água, misturar por 2 minutos, adição de todo o cimento, misturar por 1 minuto, adicionar o restante da água e misturar por mais 2 minutos.

O traço utilizado em massa 1:3,26 (cimento: agregado graúdo) o mesmo foi utilizado por Valéz (2010, *apud* SANDOVAL, 2014), por Sandoval (2014) e por Risson (2017). Os primeiros três traços, fez-se a variação de a/c sendo um traço com a/c 0,3, o segundo 0,35 e o terceiro com a/c 0,4, para observar a influência na resistência a compressão conforme a variação de água. Nas três rodagens seguintes utilizou-se o superplastificante BAUTECH que de acordo com o site do fabricante é recomendado o uso de 0,6 a 1%, ele reduz o tempo de pega do concreto, então fez-se 3 traços com 0,85, 1 e 1,25% de aditivo.

Realizou-se o ensaio de abatimento de acordo com a NBR NM 68 (ABNT, 1998) e o teste visual para analisar o teor ótimo de água. Nos traços com adição de superplastificante conforme a água foi sendo adicionada foram feitos, em conformidade com Tennis, Liming e Akers (2004), testes visuais para observar se a mistura estava segregando ou a pasta escorria para a mão.

A moldagem dos corpos de prova (CP's) foi feita com o auxílio de uma concha e de um funil, sem controle de massa, foram moldados em formato cilíndrico, de altura 20 cm e diâmetro de 10 cm. Com os primeiros três traços foram obtidos resultados da resistência a compactação aos 28 dias e com as

dosagens seguintes foram obtidos aos 7, 14, 28 dias foram obtidos resultados da resistência à compressão axial NBR 5739 (ABNT, 2007).

Os moldes dos CP's foram pesados antes e após serem moldados, para que a partir do volume conhecido fosse possível calcular as densidades e comparar com o parâmetro dado pela NBR 16416 (ABNT, 2015b). Além dos CP's cilíndricos foram moldados paver's para observar a permeabilidade dos mesmos, utilizando o mesmo método de compactação que os CP's cilíndricos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As camadas que integram o pavimento permeável segundo ABNT:2015b são: camada de assentamento permeável, revestimento permeável, base permeável e sub-base permeável, ambas dimensionadas para suportar concomitantemente as cargas de tráfego, distribuir os esforços mecânicos ao subleito e permitir a infiltração ou acúmulo de água temporariamente.

Os requisitos mínimos, no Brasil, para placas de concreto ou pavimento de concreto moldado no local são abordados pela ABNT NBR 16416: 2015. Mesmo com tantas propriedades vantajosas o alto índice de vazios também afeta a sua resistência, resultando em menores valores nas propriedades mecânicas e há possibilidade de obstrução parcial de vazios no decorrer do tempo (CHOPRA, WANIELISTA e MULLIGAN, 2007; RISSON, 2017).

De acordo com Obla (2010) o concreto permeável deve ser composto principalmente por cimento Portland, agregado graúdo e água, podendo conter no máximo 10%, do total de agregados da mistura, de agregado miúdo.

Segundo Sandoval (2014) a proporção para relação de água cimento ( $a/c$ ) deve se encontrar na faixa de 0,22 a 0,43, sendo menor que a indicada para o concreto convencional que é  $a/c \leq 0,45$  (ABNT, 2014) devido à baixa quantidade de agregado miúdo nas misturas, o mesmo autor como proporções para o traço em massa (cimento: agregado graúdo) indica de 1:3 a 1:4,5.

Aditivos químicos podem ser utilizados para melhorar a trabalhabilidade, devido ao baixo teor de  $a/c$ , sendo as mais comuns retardadores ou misturas estabilizadoras da hidratação, devendo seguir as recomendações do fabricante (TENNIS, LEMING e AKERS, 2004).

Tem-se como parâmetro de controle para a massa específica do concreto valores comuns entre 1600 e 2000 kg/m<sup>3</sup>, no concreto convencional

os parâmetros são entre 2000 e 2800 kg/m<sup>3</sup> (TENNIS, LEMING e AKERS, 2004; OBLA, 2010; RISSON, 2017; ABNT, 2015a).

Quanto maior for a massa específica menor a percentagem de vazios no concreto, o mínimo para a massa específica é de 1600 kg/m<sup>3</sup>, para projetos de pavimentação permeável, de acordo com a NBR 16416 (ABNT, 2015b).

#### 4 RESULTADOS

Tabela 1: Dados do ensaio de compressão axial para os traços variando o a/c

Idade (dias)	CP	I1	I2	I3
		Tensão (MPa)	Tensão (MPa)	Tensão (MPa)
28	1	7.48	9.6	8.08
	2	7.18	9.16	8.12
	3	10.02	10.02	7.66

Tabela 2: Dados do ensaio de compressão axial para os traços utilizando aditivo

Idade (dias)	CP	I1	I2	I3
		Tensão (MPa)	Tensão (MPa)	Tensão (MPa)
7	1	7.6	11.9	12.9
	2	7.0	11.4	11.0
	3	9.3	8.4	11.5
14	1	8.9	11.1	13.6
	2	9.4	11.9	13.7
	3	5.4	16.1	9.5
28	1	13.0	17.5	18.9
	2	6.1	18.9	15.6
	3	11.7	19.0	15.0

Ao comparar os resultados do ensaio de compressão axial aos 28 dias nota-se que os traços em que foram utilizados o aditivo, obtiveram resultados significativamente maiores. No entanto com as dosagens com relação a/c 0,3 e 0,35 atingiu-se as expectativas de permeabilidade, para aplicação e posterior montagem do protótipo representando todo o sistema construtivo.

Tabela 3: Dados relacionados a massa específica dos traços

Massa específica (kg/m <sup>3</sup> )	
Traços	(kg/m <sup>3</sup> )
a/c 0.3	1961.78
a/c 0.35	2002.55
a/c 0.4	2041.40
0.85%	1960.51
1%	1985.35
1.25%	1991.08

Verifica-se que as massa específica no estado fresco são todas superiores a 1600 kg/m<sup>3</sup> conforme a NBR 16416. Analisando a permeabilidade dos pavers moldados notou-se o depósito de pasta no fundo da forma devido a segregação, que consiste na separação dos materiais, ao utilizar aditivo e com relação de a/c 0,4.

## 5 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos dos ensaios de compressão axial pode-se observar que ao adicionar o aditivo é possível atingir maiores resistências, no entanto tem-se a permeabilidade prejudicada devido a segregação.

O traço de relação água/cimento 0,35 foi o que melhor desempenhou sua função, além de obter uma resistência adequada para atender as necessidades de uma via de passagem de pedestres e veículos leves. Esse tipo de concreto vem ganhando atenção devido os frequentes problemas de enchentes nas cidades, se empregado pode trazer muitos benefícios. Neste caso, necessita de aprimoramento ao utilizar aditivo, para que seja possível obter um concreto mais resistente de permeabilidade satisfatória

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FGV. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Fundação Getúlio Vargas, Secretaria de Recursos Hídricos, MMA. 1998.

CHOPRA, Manoj; WANIELISTA, Marty; MULLIGAN, Ann Marie. Construction and Maintenance Assessment of Pervious Concrete Pavements. Orlando: Ryan Browne, p. 1-164, 2007.

OBLA, K.H. Pervious Concrete – An overview. The Indian Concrete Journal, p.9- 18, 2010.

TENNIS, Paul D.; LEMING, Michael L.; AKERS, David J.. Pervious Concrete Pavements. Maryland: Portland Cement Association, Skokie, Illinois, And National Ready Mixed Concrete Association, Silver Spring, p.1-36, 2004.

SANDOVAL, Gersson Fernando Barreto. Desempenho do concreto poroso com agregados sustentáveis. 2014. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Edificações e Saneamento, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

# SÍNTESE DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DE RESÍDUOS ORGÂNICOS PARA USO COMO ADSORVENTE

OLIVEIRA, Pâmela Cristina de<sup>1</sup>  
FURTADO, Andréia Cristina<sup>2</sup>

## RESUMO

Os resíduos agroindustriais têm sido muito utilizados como precursores na síntese de carvão ativado, como alternativa para reduzir os custos de produção e a carga poluente dos resíduos. A adsorção depende das características do material, como tamanho e distribuição dos poros e propriedades de superfície. Os modelos de equilíbrio são utilizados o modelo de Langmuir e Freundlich, enquanto dos modelos cinéticos são o de Pseudo-primeira e Pseudo-segunda ordem. Assim, o presente trabalho tem por objetivo sintetizar carvão ativado a partir de resíduos orgânicos do beneficiamento de grãos e de erva-mate, a fim de compará-los quanto à capacidade de adsorção, empregado azul de metileno. Utilizou-se a carbonização a 400°C em mufla e ativação química com KOH, a pirólise foi realizada a 500°C com posterior lavagem com HCl 1M. A cinética e equilíbrio de adsorção utilizou as concentrações de azul de metileno entre 0 e 10 mg L<sup>-1</sup>. O carvão ativado sintetizado a partir do palito de erva-mate mostrou-se mais eficiente que os demais, com 81,23% de remoção, a isoterma de adsorção se ajustou ao modelo de Freundlich, indicando sítios ativos heterogêneos e cinética de adsorção de Pseudo-primeira ordem.

**Palavras-chaves:** porosidade, quimissorção, fisissorção.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é destaque na produção agrícola. Produziu cerca de 227 mil toneladas até fevereiro de 2018 (IBGE, 2018), o que representa 19,48% do PIB em 2017 (MAPA, 2018). Essa produção gera muitos resíduos que podem ser aplicados na síntese de carvão ativado, por seus elevados teores de lignina, celulose e hemicelulose. Além disso, são facilmente desidratados e susceptíveis a reações cruzadas entre macromoléculas e o agente ativante (LINHARES et al., 2016).

O carvão ativado (CA) tem grande área superficial, alta reatividade e estrutura porosa diversificada. Como exemplos de precursores, pode-se citar os resíduos de erva-mate, rejeitos de café, acácia negra, bagaço de cana-de-açúcar e casca de maçã. Pode ser caracterizado pela capacidade de adsorção, com azul de metileno. Assim, o presente trabalho tem por objetivo sintetizar carvão ativado a partir de resíduos do beneficiamento de grãos e erva-mate, comparando-os pela capacidade de adsorção.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Química, ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: pamela.oliveira@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: andreia.furtado@unila.edu.br.



## 2 METODOLOGIA

Os precursores utilizados para síntese de carvão ativado foram mistura de resíduos de indústria de beneficiamento de grãos (A1) e resíduos de folha (A2) e palito (A3) do processamento de erva-mate. Para caracterização das amostras determinou-se o teor de umidade e cinzas com estufa (Lucadema, LUCA-80/100) a 105°C e mufla (Zezimaq, 2000G) a 550°C), ambas por 24 horas, respectivamente.

Carbonizou-se em mufla com rampa de aquecimento manual de 20°C min<sup>-1</sup> até patamar de 400°C por 2 horas. Em seguida, utilizou-se uma proporção de 1:4 de precursor em relação a KOH (agente ativante). As amostras passaram por banho ultrassom e secas em estufa por 24 horas a 110°C. A ativação foi realizada em mufla com rampa de aquecimento manual até 500°C por 2 horas. Adicionou-se HCl 1M, então foram lavadas, filtradas e secas em estufa a 110°C por 24 horas.

Para o equilíbrio de adsorção, preparou-se soluções com concentrações de azul de metileno de 1 a 10 mg L<sup>-1</sup>. Proporções de 1:1 foram adicionados mantidos em agitação por 24 horas. A cinética de adsorção foi realizada com CA em solução de 5 mg L<sup>-1</sup>, na proporção de 1:1 sob agitação, por aproximadamente 155 minutos, coletando-se alíquotas da solução em intervalos diferenciados. Os valores de concentração, tanto do equilíbrio quanto da cinética de adsorção foram obtidas mediante leituras de absorbância das amostras em espectrofotômetro UV-VIS (Thermo Scientific, Evolution 201). A análise de equilíbrio de adsorção utilizou dos modelos linearizados de Langmuir e Freundlich para determinar os parâmetros de adsorção, enquanto as isotermas da cinética de adsorção foram avaliadas para a determinação da Pseudo-ordem característica das amostras.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O carvão ativado possui diversas características desejáveis, como grande área superficial e estrutura porosa, que dependem do precursor utilizado e o método de síntese. O método também diferencia os grupos funcionais presentes na superfície, a qual aumenta a funcionalização do carvão ativado para quimissorção de poluentes (DANICH & AHMAD, 2018). A adsorção pode ocorrer por quimissorção, em que há a interação química entre o componente adsorvido e o material adsorvente, além de ocorrer em monocamada. A fisissorção ocorre em multicamadas, por ligações de *Van der Waals* e não há troca de elétrons (NASCIMENTO, et al., 2014).

O CA pode ser caracterizado pela capacidade de adsorção, utilizando-se o azul de metileno como indicador. O material sintetizado é avaliado pelo equilíbrio e pela cinética de adsorção. Os modelos de equilíbrio mais utilizados são de Langmuir e Freundlich (NASCIMENTO, et al., 2014). O modelo de Langmuir descreve que o adsorvente possui uma capacidade de adsorção em monocamada, com sítios ativos homogêneos e ausência de interação entre as moléculas adsorvidas. O modelo Freundlich assume adsorção multicamadas e ocorre interação entre as moléculas, além de possui sítios de adsorção heterogêneos (NASCIMENTO, et al., 2018).

A cinética de adsorção é definida como a taxa de remoção de um componente em solução. O modelo de Pseudo-primeira ordem descreve a taxa de adsorção com base na capacidade de adsorção. Por outro lado, a Pseudo-segunda ordem descreve que o processo é controlado por quimissorção, que envolve forças de valência por meio do compartilhamento de elétrons (PORGENER, et al., 2018). Vários fatores afetam a síntese do CA, e de acordo com os grupos funcionais de interesse na superfície, escolhe-se uma rota química objetivando a adsorção de componentes.

#### 4 RESULTADOS

As características desejáveis dos precursores são alto teor de carbono e baixo teor de cinzas. A amostra A3 teve menor percentual de cinzas 6,26%, quando comparadas às amostras A1 6,53% e A2 6,75%. Além disso, a amostra A3 exibiu o maior rendimento dentre as demais, com 13,23%. Verificou-se uma perda significativa de massa, resultado da liberação de umidade e voláteis, além de compostos aromáticos leves e gás hidrogênio. Para caracterização, as isotermas de Langmuir e Freundlich foram ajustadas aos dados experimentais. Os parâmetros associados a esses modelos, para cada amostra de CA, são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Parâmetros do equilíbrio de adsorção.

Amostras	Langmuir			Freundlich		
	R <sup>2</sup>	Q <sub>máx</sub> (mg g <sup>-1</sup> )	R <sub>L</sub>	R <sup>2</sup>	K <sub>f</sub> (L mg <sup>-1</sup> )	n
A1	0,882	4,068	0,611	0,671	1,187	1,983
A2	0,430	6,802	1,317	0,898	0,949	1,496
A3	0,876	5,974	0,612	0,898	1,399	1,971

O modelo de Langmuir se ajustou melhor à amostra A1 ( $R^2=0,882$ ), a qual indica adsorção em monocamadas, com valor máximo de  $4,068 \text{ mg L}^{-1}$  e sítios ativos homogêneos. O modelo de Freundlich representou as amostras A2 e A3, indicando a heterogeneidade. A análise de A1, por Langmuir, com  $R_L < 1$ , mostra que as condições utilizadas foram favoráveis para a adsorção. O fator  $n > 1$ , por Freundlich, para A2 e A3, sugere um processo físico de adsorção, enquanto  $1/n$  mostra a intensidade e heterogeneidade da amostra. No caso, o valor  $1/n < 1$  indica uma adsorção cooperativa.

Os resultados da cinética de adsorção estão dispostos na Tabela 2, em que se verifica pelo coeficiente de determinação  $R^2$ , que todas as amostras são de Pseudo-primeira ordem, baseadas pela capacidade de adsorção e não controladas pela adsorção química, como no modelo de Pseudo-segunda ordem. Assim, confirmou-se que a adsorção com as amostras sintetizadas ocorre por processo físico, seja em monocamada, para A1, ou multicamada para as demais amostras.

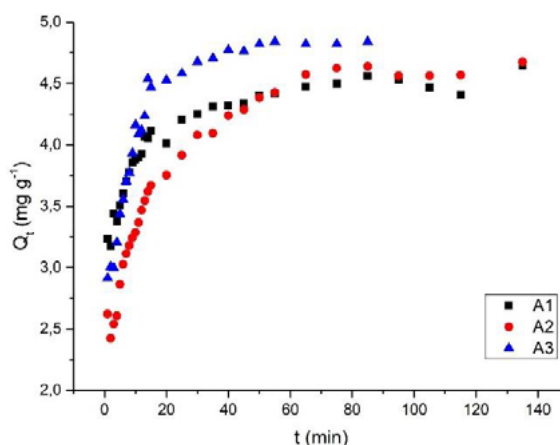
Tabela 2 – Parâmetros e coeficientes da cinética de adsorção

Amostra	Pseudo-primeira ordem			Pseudo-segunda ordem		
	$R^2$	$K_1 (\text{min}^{-1})$	$Q_e (\text{mg g}^{-1})$	$R^2$	$K_2 (\text{g mg}^{-1}\text{min}^{-1})$	$Q_e (\text{mg g}^{-1})$
A1	0,806	0,062	0,958	0,558	$2,673 \times 10^{-5}$	323,62
A2	0,878	0,096	1,834	0,599	$7,50 \times 10^{-5}$	144,93
A3	0,956	0,240	1,925	0,516	$1,402 \times 10^{-4}$	131,75

Pela curva de adsorção do azul de metileno em função do tempo (Figura 1), verifica-se que a A3 atingiu o equilíbrio de adsorção mais rapidamente que as demais amostras, com uma eficiência de remoção superior aos outros carvões (81,23%), visto a quantidade de azul de metileno adsorvido no equilíbrio. A amostra A1, apenas de uma rápida cinética de adsorção, teve uma eficiência de remoção inferior à amostra A3, com 62,45%. A amostra A2, apresentou a cinética mais lenta, com remoção de 52,82%.

Embora A2 e A3 serem resíduos oriundos da mesma matéria-prima (ervamate), a amostra A2 é um resíduo gerado pelo processamento da folha e A3 do caule. O que explica a diferença na adsorção e rendimento dos materiais, é que A2 possui origem gramínea, sendo um material lignocelulósico menos favorável para a produção de CA. Por outro lado, a amostra A3 com origem do caule possui características lenhosas (CORREA, et al., 2016).

Figura 1 – Cinética de adsorção das amostras a 25°C.



## 5 CONCLUSÕES

O resíduo de palito de erva-mate (A3), possui as melhores características para a síntese de CA, com teor de cinzas 6,26%, bem como, para a adsorção de azul de metileno, com remoção de 81,23%. A linearização da equação de Langmuir indicou que A1 possui adsorção em monocamada, com  $R^2$  de 0,882. A linearização de Freundlich indicou que A2 e A3 possuem características heterogêneas e adsorção física, com  $R^2$  0,898 para ambas. A cinética de adsorção segue o modelo de Pseudo-primeira ordem para todas as amostras. Assim, visando a diminuição dos resíduos sólidos, verifica-se que o palito, por ter características lenhosas, se apresentou como o resíduo orgânico mais viável para a síntese do carvão ativado, dentre os precursores avaliados, podendo ser utilizado como adsorvente de poluentes orgânicos.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORREA, C.R., OTTO, T., KRUSE, A. Influence of the biomass components on the pore formation of activated carbon. **Biomass Bioenergy**. V. 97, p. 53-64, 2016.
- DANISH, M., AHMAD, T., A review on utilization of wood biomass as a sustainable precursor for activated carbon production and application. **Renew. Sust. Energ. Rev.** v. 87, p. 1-21, 2018.
- LINHARES, F. A., MARCÍLIO, N. R., MELO, P. J., Estudo da produção de carvão ativado a partir do resíduo de casca da acácia negra com e sem ativação. **Sci. Cum. Ind.**, v.4, p. 74-79, 2016.
- NASCIMENTO, R.L., VIDAL, C. B., LIMA, A.C.A., RAULINO, G.A.C., MELO, D.Q., **Adsorção: aspectos teóricos e aplicações ambientais**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2014.
- PONGENER, C. et al., Adsorption of fluoride onto activated carbon synthesized from Manihot esculenta biomass-Equilibrium, kinetic and thermodynamic studies. **J. Environ. Chem. Eng.**, v. 6, n. 2, p.2382-2389, 2018.

# ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA MAGNÉTICO PARA PASSAGEM DE ÁGUA DESTINADA A FABRICAÇÃO DE CONCRETO

SILVA, Pedro Vitor Ildelfonso da<sup>1</sup>  
SANTOS, Ana Carolina Parapinski dos<sup>2</sup>

## RESUMO

O trabalho realizado é o estudo da submissão de água a campo magnético e aplicação da mesma na confecção de concreto/argamassa. Possui como objetivo a montagem de um sistema de magnetização apropriado. A metodologia consistiu em pesquisar métodos de magnetização de água, confeccionar o sistema e colocá-lo em prática. Observou-se que a argamassa realizada com água submetida a campo magnético apresentou pouca diferença na resistência à compressão e uma diferença significativa na consistência. Assim, temos que a submissão da água a campo magnético não afeta a resistência diretamente, mas que pela manutenção da consistência com modificação da relação água/cimento pode vir a afetar a resistência.

**Palavras-chaves:** Água magnetizada, Concreto, Argamassa, Magnetização

## 1 INTRODUÇÃO

O objeto de estudo do trabalho é o efeito causado na água ao submetê-la ao campo magnético, sendo o objetivo principal a confecção de um sistema de campo magnético para que ocorra a passagem da água que seria destinada à confecção de argamassa. Assim, foram elaborados dois sistemas de magnetização para a água, sendo um a partir de um eletroímã comercial da UNILA que possibilita a variação do campo magnético gerado através do controle da corrente elétrica fornecida. Quanto ao outro sistema, no entanto, foi elaborado constituído de uma associação de ímãs permanentes de neodímio-ferro-boro.

Os resultados obtidos demonstraram que a passagem da água no sistema de magnetização influenciou com maior expressividade na consistência das argamassas realizadas.

É importante ressaltar que a resistência à compressão não apresentou mudança significativa, porém, pela mudança na consistência é possível aumentar a resistência através da manutenção da razão água/cimento.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia de Energia, – ILATIT – UNILA; bolsista ITI-UNILA. E-mail: pvid.silva.2016@aluno.unila.edu.br;

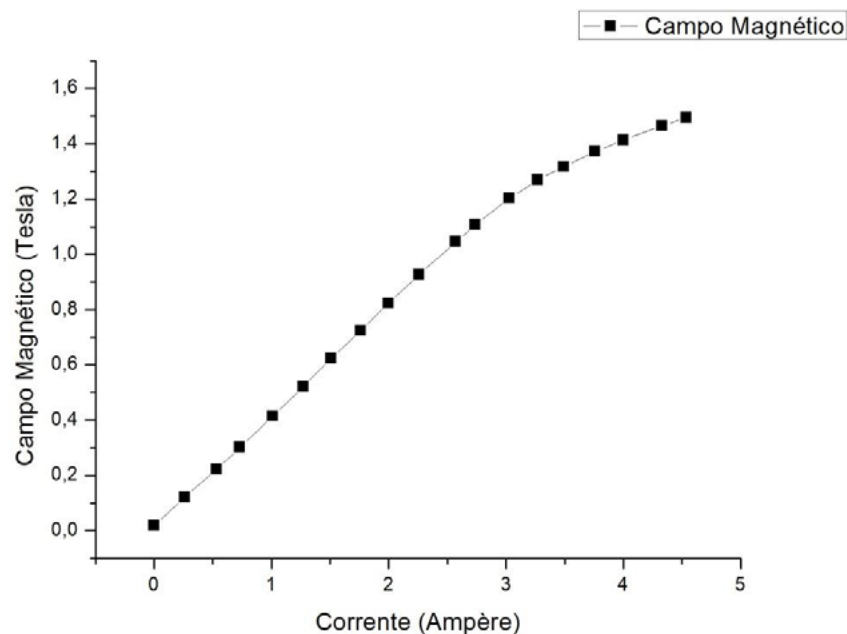
<sup>2</sup> Docente do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientadora de bolsista ITI-UNILA. E-mail: ana.santos@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com foco na montagem de um sistema para a magnetização da água que foi empregada na confecção da argamassa. Para a construção do aparato foram necessários os seguintes equipamentos: Duas fontes de corrente, uma bomba de fluidos, mangueiras para passagem da água e recipiente para armazenar a água. O campo magnético, então, foi gerado de duas formas: uma com eletroímã, o qual foi conectado à uma das fontes de corrente; e a outra forma de gerar o campo foi através de ímãs permanentes de neodímio-ferro-boro. Os sistemas foram montados de forma que a água, através de bombeamento, passasse pela mangueira na região do campo e fosse conduzida até o recipiente em um sistema fechado, ou seja, com recirculação da água a uma vazão de aproximadamente 10 mililitros por segundo.

É importante mencionar que o campo gerado pelo eletroímã é variável pela corrente fornecida e pela distância entre os polos magnéticos. Os polos magnéticos, então, foram posicionados da forma mais próxima possível, mas permitindo a mangueira passando entre eles, garantindo um maior campo magnético. A menor distância possível foi cerca de três centímetros de distância e o campo magnético variável de acordo com a corrente foi medido através da utilização de um gaussímetro como apresentado na figura 1 a seguir:

Figura 1: Campo Magnético [tesla] em função da corrente [ampères]



Pela possibilidade de variação do campo magnético, diversas amostras foram realizadas para campos diferentes e com tempos de magnetização diferentes com resultados descritos na seção 4 “Resultados”. Além disso, foram realizados testes do pH da água antes e depois de ser submetida ao campo magnético com a utilização de peagâmetro. Diversas amostras foram confeccionadas a partir de águas de diferentes origens: água da torneira, destilada, deionizada e com adição de diferentes concentrações de carbonato de cálcio.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O trabalho efetuado pôde ser fundamentado por diversas pesquisas onde as mais relevantes estarão listadas no tópico 6 “Principais referências bibliográficas”. Os estudos em água submetida a campo magnético para confecção de concreto surgiram pela necessidade do desenvolvimento de concretos especiais com melhor resistência à compressão. Diversos métodos para a melhoria de concretos são testados em todo o mundo, e o tratamento magnético da água é um assunto que vem tomando grande relevância no meio científico, assim, a conciliação destes dois temas é justificável. Em muitos trabalhos afirma-se que a aplicação de campo magnético em água produz uma polarização das moléculas de H<sub>2</sub>O gerando-se uma inclinação da polaridade da molécula em relação ao campo magnético na orientação da mesma.

Em relação à aplicação da água submetida a campo magnético para a confecção de concreto, muitos artigos apontam um aumento da resistência à compressão e da consistência.

### **4 RESULTADOS**

Primeiramente, a partir da aplicação de um campo magnético de 0,2T com diferentes períodos de magnetização, concluiu-se que uma hora de aplicação de campo magnético é o ideal. Mantendo-se a variável tempo constante, observou-se que um campo de um tesla (1T) é a referência ideal para comprovar o efeito do campo magnético em água, como demonstra o pôster “Mortars produced with water submitted to a magnetic field” apresentado no 7<sup>th</sup> International Congresso on Ceramics.

Figura 2: Pôster produzido para o 7º Congresso internacional de cerâmica



## MORTARS PRODUCED WITH WATER SUBMITTED TO A MAGNETIC FIELD

Santos, A.C.P.<sup>1</sup>; Bandeira, C. M. <sup>2</sup>; Silva, P. V. I. <sup>1</sup>; Figueredo, R. O. <sup>1</sup>; Cunha, R. O. R. R. <sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universidade Federal da Integração Latino-Americana; <sup>2</sup>Universidade de São Paulo

### INTRODUCTION

New technologies that aim to reduce the Portland cement consumption are being investigated in the newest researches related to cementitious materials. Few authors proposed to submit water under magnetic field in order to achieve higher resistance with no need to use superplasticizers. In this research, the effect of water submitted to a magnetic field on workability and compressive strength of mortar was studied.

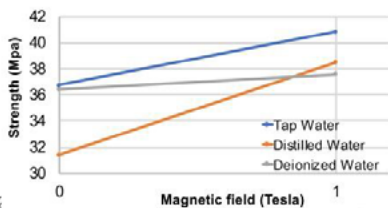
### MATERIALS AND METHODS

The mortars were produced with two types of cement: high early strength cement and low rate pozzolanic cement, in accordance with NBR 5733 (ABNT, 1991) and NBR 11578 (ANBT, 1991). Tap, distilled and deionized water were used to produce the mortars. All the three types of water were submitted to 1 Tesla magnetic field during one hour, and are compared to 0T, which denotes plain water. Cylinders samples of 10 cm height and 5 cm diameter were made by mixing cement and sand at a weight ratio of 1:3 and 0.5 w/c ratio. After mixing, all samples were cured under water and lime mixture at  $23 \pm 1^\circ\text{C}$ . Workability tests were performed according to NBR 13276 (ABNT, 2016) and strength to NBR 5739 (ANBT, 2007) at 28 days.

### RESULTS AND DISCUSSION

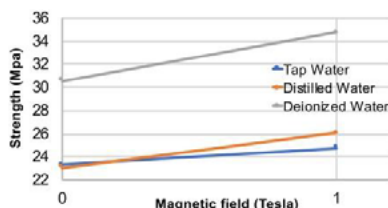
Figure 1 shows the compressive strength results of mortars samples produced with high early strength cement cured for 28 days. As can be seen, the compressive strength of sample mixed the magnetic water did not show greater values than the non-submitted water, as the standard deviation from mortars produced with tap water submitted to a magnetic field was 2.5, and both, distilled water submitted and non-submitted to a magnetic field, presented the same standard variation.

Figure 1. Compressive strength of high early strength cement mortars



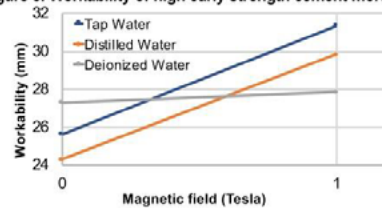
As Figure 2, the same behavior.

Figure 2. Compressive strength of low rate pozzolanic cement mortars



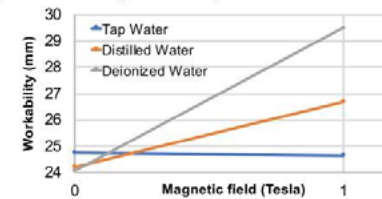
In other hand, high early strength cement mortars workability presented at least 20% increase at workability, with exception of mortars produced with deionized water, as related in Figure 3.

Figure 3. Workability of high early strength cement mortars



Low rate pozzolanic cements mortars workability were also affected by the magnetized water, but in a lower percentage when compared with the previous cement. Results are shown in Figure 4.

Figure 4. Workability of low rate pozzolanic cement mortars



Deionized water did not show influence in compressive strength and workability when used with high early strength cement mortars, meanwhile low rate pozzolanic cement mortars was not affect by magnetized tap water. The reasons of this behavior were not clear during this research, and microstructure analysis might be employed in future researches, in order to a better understanding.

### CONCLUSION

Through the results, was possible to note that the mortar's strength was not affected, differing the literature. Nevertheless, mortar's with water submitted to a magnetic field presented higher consistency value. It does explain why some researchers in the literature found a higher compressive strength when keeping the consistency value constant, and changing water/cement rate.

### REFERENCES

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5733: Cimento Portland de alta resistência inicial. Rio de Janeiro, 1991.  
 (ABNT). NBR 11578: Cimento Portland composto - Especificação. Rio de Janeiro, 1991.  
 (ABNT). NBR 13276: Argamassa para Assentamento e Revestimento de Paredes e Tetos - Preparo da Mistura e Determinação do Índice de Consistência. Rio de Janeiro, 2016.  
 (ABNT). NBR 5739: Concreto - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos. Rio de Janeiro, 2007.

Observando-se os resultados de resistência à compressão, temos uma pequena variação a partir da água não magnetizada (padrão) para a água que foi



submetida ao campo magnético. Sendo que a principal influência pôde ser obtida na consistência da argamassa testada.

Pode-se salientar, ainda, que os diferentes tipos de água testados não apresentaram variação significativa nas variáveis pesquisadas, o que significa que a água da torneira não oferece maior capacidade de magnetização devido à presença de os íons e/ou impurezas em relação à água destilada. Inclusive com a adição de carbonato de cálcio em diferentes concentrações (50, 100, 200, 400 ppm) observou-se variação insignificante entre o padrão (sem magnetização) e a amostra que sofreu influência de campo magnético de 1T durante uma hora.

Verificou-se também que a utilização de ímãs permanentes (os quais juntos forneciam um campo de 0,4T aproximadamente) causou efeito muito similar ao experimento utilizando eletroímã, o que pode servir para futuros estudos de forma mais econômica. Outro teste realizado foi o de passar a água pela mangueira sem realizar a magnetização e checar se tal procedimento influenciava nas variáveis estudadas (resistência e consistência), contudo, não foi evidenciada diferença significativa ao realizar-se esse procedimento.

## 5 CONCLUSÕES

Como esperado, o sistema de magnetização pôde ser criado com sucesso e cumpriu o objetivo de fornecer campo magnético para uma quantidade de água à vazão constante.

A partir dos resultados encontrados, é evidente que a resistência à compressão não é um fator que pode ser diretamente afetado pela magnetização da água, mas que através da relação água/cimento pode gerar mudanças mais significativas uma vez que a consistência é a propriedade mais influenciada.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMED, M. S. **Effect of magnetic water on engineering proprieties of concrete.** Iraque, 2009. Al-Rafidain Engineering. v.17, n.1, p. 71-82. fevereiro, 2009.

BELOVA, Vera. **Magnetic Treatment of Water.** Soviet Science Review, 1972, p150-156.

HOLYSZ, L. et al. **Effects of a static magnetic field on water and electrolyte solutions.** Polônia, 2007. Journal of Colloid and Interface Science. v. 316, p. 996-1002. agosto, 2007.

WANG, Y. et al. **Effect of magnetic field on the physical properties of water.** China, 2017. Results in Physics. v. 8, p. 262-267. março, 2018.

# ESTUDO DOS EFEITOS DA MAGNITUDE DO CAMPO MAGNÉTICO NA ÁGUA UTILIZADA PARA A FABRICAÇÃO DE CONCRETOS

FIGUEREDO, Rafael Oliveira<sup>1</sup>  
SANTOS, Ana Carolina Parapinski dos<sup>2</sup>

## RESUMO

As características dos componentes do concreto (basicamente agregados, aglomerantes e água) afetam suas propriedades e por isto são amplamente estudados na Construção Civil para otimizar a produção. Entretanto, a água recebe pouca atenção, pois os critérios normativos geralmente atendem aspectos de potabilidade. O objetivo deste estudo é verificar como as propriedades do concreto são influenciadas pelo uso de água tratada magneticamente. Segundo a bibliografia, a água de amassamento submetida um campo magnético proporciona uma melhor hidratação do cimento, o que possibilita ganho de resistência, consistência e trabalhabilidade. Todavia, isto não foi comprovado nos trabalhos experimentais com argamassas, pois não houveram incrementos significativos nas referidas propriedades.

**Palavras-chaves:** Resistência; Consistência; Concreto; Água Magnetizada;

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, há um crescente interesse pela busca da influência da aplicação de um campo magnético em água. Na bibliografia científica, vários pesquisadores (WANG WEI et al, 2017; XIAO-FENG, BO, 2008; (HAN, PENG et al, 2016; HOLYSZ, SZCZES, 2007) apontam mudanças em propriedades físico-químicas da água, fato que suscitou o interesse da Indústria da Construção Civil, visto que a água é um dos componentes do concreto, principal material de construção na atualidade.

A água utilizada para a fabricação de argamassas e concretos é denominada de água de amassamento e a NBR15900-1 (ABNT, 2009) estabelece requisitos os quais ela deve seguir. Estudos recentes (como Su e Wu, 2000; Gomes et al., 2003; Guimarães, 2006) utilizaram água submetida a um campo magnético para fabricação de argamassas e concretos, e verificaram uma melhora significativa das propriedades no estado fresco - consistência e trabalhabilidade - e, por fim, no estado endurecido, pela resistência à compressão.

Entretanto, os estudos desenvolvidos neste trabalho, bem como de outros autores (Sanchez Anci, 2017; Barbosa, 2017), não verificaram alterações nas proprie-

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, - ILATIT – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: ro.figueredo.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: ana.santos@unila.edu.br.

dades das argamassas conforme proposto pela bibliografia, mesmo após explorar outras variáveis atreladas a água, como a sua dureza (medida pelo teor de  $\text{CaCO}_3$ ).

## 2 METODOLOGIA

Os estudos para avaliar a influência da magnitude do campo magnético na água utilizada para a fabricação de concretos foram desenvolvidos em três (3) etapas. Na primeira, foi realizada a revisão bibliográfica para definir os tipos de cimentos, as amostragens de água (água da torneira, água destilada e água deionizada), as magnitudes dos campos magnéticos e o tempo de exposição para os trabalhos práticos. A priori, foram estabelecidas duas frentes: a primeira, mantendo o campo constante de 1T, tempo de exposição de 1h, com o cimento CP V e utilizando as 3 amostras de água, e a segunda, variando em 0,2T o campo magnético, de 0,2T até 1,2T mantendo-o por durante 1h utilizando o cimento CP II -Z, com água da torneira. Para todas as argamassas produzidas, o traço foi de 1:3:0,5.

Sendo assim, iniciou a etapa prática, realizada no Laboratório de Tecnologia do Concreto da Itaipu (LTCl). A água de amassamento a ser utilizada era previamente separada, sendo que metade era submetida ao um campo magnético gerado por um eletroímã fixo. A parcela não submetida ao campo era identificada como Padrão, enquanto aquela que percorreu o eletroímã foi etiquetadas de acordo com o campo magnético utilizado, sendo ambas classificadas conforme o tipo de água.

A produção das argamassas foi realizada em argamassadeira de eixo vertical. O cimento, areia e água foram colocados em recipiente e misturados por 5 minutos em velocidade baixa e por mais 5 minutos em velocidade média. Os corpos de prova moldados eram cilíndricos de 5cm diâmetro x 10cm altura, os quais foram preenchidos com 3 camadas com 25 golpes cada. Após 24 (vinte e quatro) horas, os corpos de prova foram desmoldados e armazenados em cura submersa. Para cada dosagem estudada foram produzidos 10 corpos de prova, onde cinco foram rompidos aos 7 dias e cinco aos 28 dias.

Como os estudos desenvolvidos não verificaram alterações nas propriedades das argamassas conforme proposto pela bibliografia, suscitou-se a terceira etapa com um estudo mais aprofundado nas propriedades da água, pela busca de um fator de comparação entre a água tratada no Brasil e a de outros países. Verificou-se a

dureza da água, caracterizada pelo teor de carbonato de cálcio ( $\text{CaCO}_3$ ), poderia ser um elemento diferencial. Sendo assim, todas as amostras anteriores foram reproduzidas acrescentando diferentes teores de  $\text{CaCO}_3$ , foi utilizada água destilada com amostra macia (50ppm), moderadamente dura (100ppm), dura (200ppm) e muito dura (400ppm) para fabricação de argamassas.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os estudos relacionados à fabricação de argamassas e concretos com água de submetida a um campo magnético são recentes, iniciados por volta de 2000, e foram realizados em diversos países, inclusive o Brasil.

Os pioneiros foram Su e Wu (2000), em Taiwan e realizaram estudos com a água em fluxo de  $1,35\text{m}^3/\text{h}$  submetida a diferentes campos magnéticos. Os autores não especificaram o processo magnetizador, mas obtiveram melhoras na resistência à compressão, sendo para argamassas, entre 9 e 19%, e para concretos de 10 a 21%.

No Brasil, Gomes (2003) iniciou estudos com concreto convencional e bombeado utilizando de água natural de poço artesiano, a qual foi submetida a um campo magnético produzido por um equipamento de indução magnética durante 3h. O autor analisou a tensão superficial da água, consistência e resistência dos concretos, os quais melhoraram significativamente.

Posteriormente, Guimarães (2006) otimizou os estudos de Gomes em centrais dosadoras de concreto com a análise de quatro diferentes traços. Verificou uma melhora de 20% na resistência à compressão.

Ahmed (2009) estudou a água submetida a um campo magnético pela variação do fluxo de água com 5 velocidades diferente mantendo campo magnético constante de 1,2T. Segundo o autor, houve uma melhor entre 10 e 20% na resistência à compressão aos 7 dias.

Por fim, Barbosa (2017) testou a técnica de ASCM na produção de argamassas variando o campo magnético. Já Sánchez Ancí (2017) analisou a influência da ASCM em diferentes tipos de cimentos para argamassas. Em ambos, as amostras de água eram bombeadas a fluxo constante, tratadas durante 1h em campo magnético produzido por um eletroímã fixo e não se verificou alterações significativas na consistência e resistência à compressão.

## 4 RESULTADOS

Para avaliar a influência do campo magnético exerciam na argamassa, foram realizados ensaios de consistência (NBR 13276) e de resistência à compressão (NBR 5739) aos 7 e 28 dias.

Na primeira frente dos trabalhos práticos, utilizando o cimento CP V - ARI, verificou-se um aumento na ordem de 10% na consistência das argamassas produzidas com água da torneira e água destilada, enquanto a de água deionizada, não houve alteração significativa. Em relação a resistência, para os 7 dias, não houve incremento para nenhuma das amostragens de água em comparação ao padrão, enquanto para os 28 dias, análogo como para consistência, houve um aumento na ordem de 10% para as argamassas produzidas com água da torneira e água destilada.

Já na segunda, utilizando o cimento CP II - Z e variando o campo magnético, não houveram alterações significativas na consistência em relação ao padrão, como também não houve variação na resistência das argamassas.

Apesar de na primeira etapa os resultados serem positivos, não é possível afirmar que haja relação entre a resistência e o processo realizado. Ou seja, submeter a água ao campo magnético não influenciou de forma expressivamente benéfica a resistência padrão correspondente. Confirma-se isto pelo fato de que o cimento CP V é caracterizado por ter uma Alta Resistência Inicial, sendo que aos 7 dias ele terá atingido a resistência de projeto previsto, e os resultados experimentação não apresentaram alterações neste tempo.

Para as argamassas produzidas com água com concentração de  $\text{CaCO}_3$  submetidas ao campo magnético, não houveram alterações significativas na consistência e nem na resistência em relação ao padrão. Portanto, também não se observou relação entre resistência a compressão, concentração de  $\text{CaCO}_3$  e magnetização.

## 5 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos experimentalmente é possível verificar que a produção de argamassas com água submetida ao campo magnético não apresentou

melhoras significativas na consistência. Analogamente, para a resistência à compressão não se observou alterações significativas nos valores obtidos.

Mesmo com a tentativa de se obter um fator de comparação pelo teor de CaCO<sub>3</sub>, experimentalmente não foi possível observar melhorias nas propriedades das argamassas conforme apresentado na bibliografia científica, pois os resultados entre as produzidas com água submetidas ao campo magnético e as que não passaram por este processo foram muito similares. Para futuros trabalhos, indica-se verificar a influência do campo magnético nos agregados e seus efeitos em argamassas e concretos.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMED, M. S. **Effect of magnetic water on engineering proprieties of concrete.** Iraque, 2009. Al-Rafidain Engineering. v.17, n.1, p. 71-82. fevereiro, 2009.

GOMES, A. M.; SANTANA, R.; SANTANA, L.; GUIMARÃES, C. O. **A Utilização da Água Imantada na Produção de Concreto Usinado.** In: Simpósio Epusp sobre Estruturas de Concreto, 5, 2003, Belo Horizonte. Anais... Minas Gerais: 2003

GUIMARÃES, C. O. **Avaliação do uso da água magnetizada na produção de concretos em centrais.** 2006, 180 p. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-graduação de engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

SU, N.; WU, YH.; MAR, CY. **Effect of magnetic water on the engineering properties of concrete containing granulated blast-furnace slag.** Cement and Concrete Research, n. 30, p. 599-605, Jan. 2000.

## ANÁLISE ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS SUBMETIDAS A SOLICITAÇÕES QUÍMICO-MECÂNICAS

DAHMER, Renata Rauber<sup>1</sup>  
FLÓREZ-LÓPEZ, Julio<sup>2</sup>

### RESUMO

O concreto armado é o material mais utilizado na construção e, quando exposto a certos ambientes, está susceptível à corrosão, que corresponde a uma das principais manifestações patológicas na área da engenharia civil, em que para esta ainda não há uma metodologia, a um nível estrutural, que represente a evolução da deterioração no concreto. A Teoria do Dano Concentrado (TDC), pode ser utilizada na avaliação do comportamento mecânico de estruturas de concreto armado, através da implementação de rótulas plásticas e variáveis de dano que descrevem a fissuração, aliado ao princípio da conservação de energia da teoria da termodinâmica, que permite a análise da evolução dos danos devido a corrosão. Portanto, neste trabalho, a TDC será utilizada em conjunto com a teoria da termodinâmica, na análise de estruturas submetidas a solicitações químico-mecânicas, a partir da implementação de variáveis internas de corrosão acoplada ao dano mecânico, ambas aplicadas nas rótulas plásticas. Os valores numéricos obtidos com o modelo de fissuração vinculado à corrosão criado, apresentaram resultados satisfatórios, em que através dos gráficos gerados é possível analisar a evolução da deterioração da estrutura de concreto armado no tempo.

**Palavras-chaves:** Dano concentrado, Concreto armado, Corrosão

### 1 INTRODUÇÃO

O concreto armado é o material mais utilizado na construção devido a sua durabilidade, facilidade de acesso e de execução. No entanto, está susceptível a uma das principais patologias, a corrosão, em que para esta, ainda não há uma metodologia, a um nível estrutural, representando a evolução da deterioração do concreto armado (DAHMER e FLÓREZ-LÓPEZ, 2017). Dessa forma, as três principais razões da importância do estudo da corrosão são: a economia, a segurança e a conservação. Considerando os danos causados e custo gasto por ano na proteção, reparação e substituição de estruturas.

Para esta pesquisa, propõe-se a utilização da TDC, primeiramente proposto por Coelho (2017) na modelagem de estruturas de concreto armado, reduzindo custos computacionais, ao utilizar uma combinação da mecânica da fratura com o modelo de plasticidade concentrada (FLÓREZ-LÓPEZ, MARANTE e PICÓN, 2015). Neste contexto, objetiva-se propor uma metodologia de análise estrutural que

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: renata.dahmer@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: julio.lopez@unila.edu.br.

permita avaliar o comportamento da estrutura sob solicitações químico-mecânicas, de forma a obter uma melhor estimativa da vida útil.

## 2 METODOLOGIA

Para a realização do presente trabalho, foi utilizada a TDC acoplada a corrosão, partindo dos princípios da mecânica da fratura e de rótulas plásticas, ao implementar um modelo termodinâmico elastoplástico com encruamento cinemático linear. Portanto, ao trabalhar com as equações de energia e princípios da termodinâmica (LEMAITRE e CHABOCHE, 1994), obtém-se as leis de estado para um elemento de pórtico. Dessa forma, em problemas reais, ocorre a dissipação de energia, ou seja, essa desigualdade é maior que zero, e consequentemente, é igual a zero em um processo elástico (Equação 1).

$$\underbrace{\left(\frac{\partial G_b}{\partial \dot{M}}\{\dot{M}\} - \{\Phi\}\{\dot{M}\}\right)}_{\text{Elasticidade}} + \underbrace{\left(\frac{\partial G_b}{\partial \dot{T}_b}\{\dot{T}_b\} - s_b \dot{T}_b\right)}_{\text{Transferência de calor}} + \underbrace{\left(\frac{\partial G_b}{\partial V_\alpha}\{V_\alpha\}\right)}_{\text{Dissipação de energia}} \geq 0$$

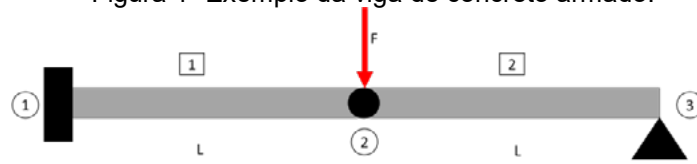
Equação 1

Realiza-se associação da força termodinâmica às rotações plásticas, ou seja, deriva-se a energia de Gibbs em relação à rotação plástica, assim, é possível obter as funções de escoamento. E, assim, definir a lei de evolução das mesmas, de forma a verificar que o modelo é termodinamicamente possível. Com base no modelo termodinâmico elastoplástico com encruamento cinemático linear, acoplou-se a corrosão utilizando variáveis internas que dependem do tempo e da taxa de corrosão. Dessa forma, foi elaborado um programa pelo © Maplesoft, que consiste em um processo iterativo, variando o tempo de exposição da estrutura, que por consequência após o início da corrosão, ou seja, após o tempo crítico de 20 anos, reduz a área de aço a fim de simular condições reais de uma estrutura submetida a solicitações químico-mecânicas até o final da vida útil.

Para isto, foi utilizada uma viga de concreto armado em flexão com carga negativa no meio do vão (Figura 1), com seção composta de duas barras de aço de 14 mm em compressão e quatro barras de 20 mm em tração, ambas com resistência de 500 MPa. Com uma seção de concreto de 25x50 cm e resistência do concreto de 30 MPa.



Figura 1- Exemplo da viga de concreto armado.



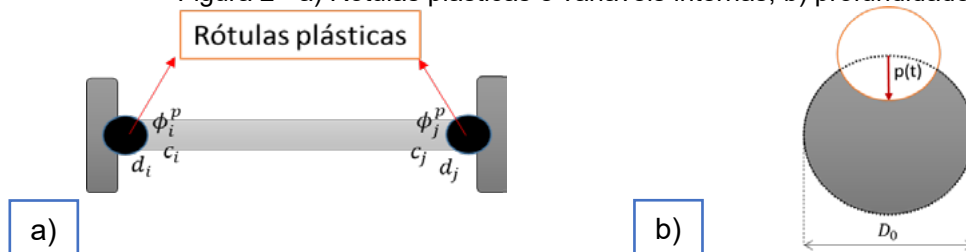
Fonte: Autoria própria.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A corrosão, se caracteriza como um processo espontâneo, em que ao produzir um metal é fornecida uma certa quantidade de energia ao minério, que ao ser exposto ao ambiente tendem a voltar ao estado original liberando esta energia (ROBERGE, 2008). Dessa forma, no concreto armado, a corrosão pode ocorrer através da carbonatação ou pelo ataque de cloretos, para esta pesquisa somente foi considerada a corrosão por cloretos, no qual utiliza-se o conceito de energia livre de Gibbs, que indica a tendência de reação de um material com seu ambiente.

De acordo com Coelho (2017), a TDC pode ser utilizada para modelagem de estruturas de concreto armado possibilitando um estudo confiável de estruturas complexas. Esta teoria consiste em assumir que as fissuras no concreto podem ser acopladas às plásticas, tornando-se rótulas inelásticas ou rótulas plásticas com dano (FLÓREZ-LÓPEZ, MARANTE e PICÓN, 2015). Do mesmo modo, pode-se acoplar a corrosão às rótulas plásticas ao inseri-las como variáveis internas ( $\epsilon$ ), como representado no esquema da Figura 2a (DAHMER e FLÓREZ-LÓPEZ, 2017). Assim, a variável interna  $\epsilon = (\epsilon_i, \epsilon_j)$ , é definida para cada elemento, em que através dela pode-se determinar a redução da área de aço ( $A_s$ ), de acordo com a profundidade do pit ( $p(t)$ ), conforme o esquema da Figura 2b.

Figura 2 - a) Rótulas plásticas e variáveis internas; b) profundidade do pit.



Fonte: Autoria própria.

A profundidade do pit, que representa a área corroída, é definida como uma função do tempo, de acordo com a equação da literatura (Equação 2), obtida de forma empírica (STEWART, 2004).

$$p(t) = 0,0116 * i_{cor} * R_{est} * t \quad \text{Equação 2}$$

Em que,  $R_{est}$  é um parâmetro estatístico e por simplificação adota-se um valor igual a 5,08 (COELHO, 2017),  $i_{cor}$  é a taxa de corrosão (em  $\mu A/cm^2$ ) e  $t$  é o tempo em anos (STEWART, 2004). A taxa de corrosão ( $i_{cor}$ ), também definida empiricamente para condições ambientais típicas como apresenta a Equação 3 (VU e STEWART, 2000):

$$i_{cor} = \frac{37,8 * (1 - w/c)^{-1,64}}{cob} * 0,85 * (t - t_{ini})^{-0,29} \quad \text{Equação 3}$$

Em que,  $w/c$  é a relação água cimento,  $cob$  é o cobrimento,  $t$  é o tempo e  $t_{ini}$  é o tempo de início da corrosão. Dessa forma, a variável de estado da corrosão ( $c$ ), representa a taxa de corrosão na rótula, assim, assume valores entre zero e um, ou seja, sem corrosão (0) até a destruição total da barra (1).

$$c = \frac{1}{D_0} * p(t) \quad \text{Equação 4}$$

Onde,  $D_0$  é o diâmetro da barra de aço. Dessa forma, pode ser calculada a área efetiva de aço ( $A_s$ ) utilizando a variável de corrosão ( $c$ ):

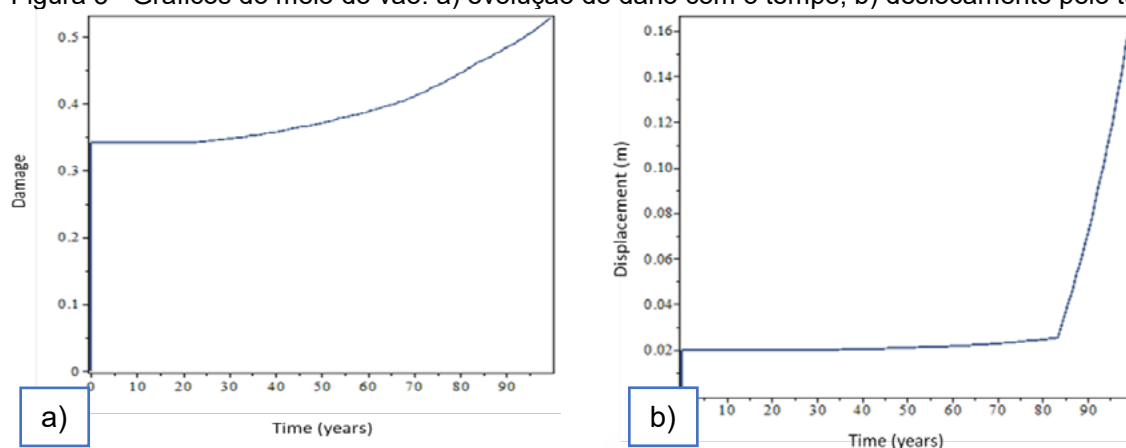
$$A_s = \frac{A_0}{\pi} \begin{cases} -4c_i^2 \arcsin \sqrt{1 - c_i^2} + 2c_i \sqrt{1 - c_i^2} - \arcsin \left( 2c_i \sqrt{1 - c_i^2} \right) + \pi & \text{if } c_i < \frac{\sqrt{2}}{2} \\ -4c_i^2 \arcsin \sqrt{1 - c_i^2} + 2c_i \sqrt{1 - c_i^2} + \arcsin \left( 2c_i \sqrt{1 - c_i^2} \right) & \text{otherwise} \end{cases} \quad \text{Equação 5}$$

Em que,  $A_0$  é a área de aço inicial. Consequentemente, são obtidos novos valores para as propriedades iniciais da seção, reduzindo o momento plástico e o momento último.

## 4 RESULTADOS

Utilizando o exemplo citado acima, na simulação do modelo foi incrementada a força até se obter um dano de 0,41 no engaste e de 0,34 no meio do vão, em que a evolução do dano ocorre de forma rápida com o incremento da força. Na segunda etapa, a força foi mantida constante e atingiu-se o tempo crítico, assim, a taxa de corrosão é incrementada e é realizada a análise para cada ano até o fim da vida útil. Dessa forma, o deslocamento aumenta e o aço inicia o escoamento no engaste e no meio do vão, respectivamente. Alcançando valores de 0,34 para a variável de corrosão e 0,53 para o dano. A taxa de corrosão é incrementada até o final da vida útil, em que na Figura 3a, pode-se observar a evolução do dano com o tempo.

Figura 3 - Gráficos do meio do vão: a) evolução do dano com o tempo; b) deslocamento pelo tempo.



O gráfico do deslocamento no tempo (Figura 3b), apresenta um grande deslocamento após o ano 83, que coincide com o início do escoamento do aço no meio do vão. Representando a aproximação do colapso da estrutura com um deslocamento que varia de 0,02 m no ano 83 até 0,16 m no ano 100.

## 5 CONCLUSÕES

Com a realização deste trabalho foi apresentado uma formulação que permite incorporar uma lei de corrosão da literatura no cálculo estrutural. Assim, este modelo pode ser utilizado para qualquer lei existente na literatura. Em que no exemplo exposto anteriormente, pode-se considerar a influência da corrosão no comportamento mecânico. Como continuação deste trabalho está sendo realizada uma análise comparativa utilizando diferentes períodos de exposição como forma de avaliar a perda de resistência da estrutura submetida a solicitações químico-mecânicas.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COELHO, K. O. **Modelos numéricos aplicados à modelagem probabilística da degradação mecânica do concreto e corrosão de armaduras**. São Carlos: USP, 2017.
- DAHMER, R. R.; FLÓREZ-LÓPEZ, J. A model to analyze structures subjected to chemical-mechanical stress. **XXXVIII Congresso Ibero-Latino-Americano de Métodos Computacionais em Engenharia**, Florianópolis, 2017.
- FLÓREZ-LÓPEZ, J.; MARANTE, M. E.; PICÓN, R. **Fracture and Damage Mechanics for Structural Engineering of Frames: State-of-the-Art Industrial Applications**. [S.I.]: IGI Global, 2015.
- LEMAITRE, J.; CHABOCHE, J.-L. **Mechanics of solid materials**. Nova York: Cambridge University Press, 1994. 582 p.
- ROBERGE, P. R. **Corrosion Engineering: Principles and Practice**. [S.I.]: McGraw-Hill, 2008. 770 p.

# DETERMINAÇÃO DO POTENCIAL ENERGÉTICO DE BIOMASSAS

FLORES ESCALANTE, Rodrigo Alejandro<sup>1</sup>

FURTADO, Andreia Cristina<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma base de dados e a revisão bibliográfica da análise imediata para amostras de distintas biomassas. O trabalho contribuirá para futuros experimentos que serão realizados nos laboratórios de engenharias da Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA, e assim obter resultados para o teor de umidade (%), teor de voláteis (%), teor de cinzas (%), teor de carbono fixo (%), permitindo a aplicação correta das distintas biomassas em aplicações que visem o aproveitamento de seu potencial energético.

**Palavras-chaves:** Biomassa, Análise Imediata, Energias Renováveis;

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, a demanda por energia baseia-se, principalmente, em fontes de energia não renováveis, fato que acarreta consequências no meio ambiente afetando o equilíbrio ambiental. Uma solução ou alternativa para continuar consumindo energia sem poluir ou diminuir os índices de poluição são as energias renováveis.

A biomassa é a matéria orgânica de origem vegetal que há armazenado a energia solar na forma de energia química. A obtenção da biomassa é a partir de plantas, resíduos florestais e agrícolas, resíduos urbanos, óleos vegetais e alguns resíduos industriais. O processo principal da biomassa é a combustão direta gerando calor, dióxido de carbono e vapor de água. Também pode se utilizar na produção de biogás e de biocombustíveis. (CIBILOGAS, 2018).

A biomassa satisfaz entre 6 e 14% do total da energia primária consumida no mundo (BALAT e AYAR, 2005; McKENDRY, 2001; apud LORA; VENTURINI, 2012).

A análise química imediata é utilizada para determinar frações percentuais em peso da umidade (W), cinzas (A), voláteis (V) e carbono fixo (CF) presentes na biomassa. (LORA; VENTURINI, 2012). O presente trabalho apresenta resultados

<sup>1</sup> Estudante do curso de Engenharia de Energias – ILATIT – UNILA; voluntário (IC). E-mail: rodrigo.escalante@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de voluntário (IC). E-mail: andreia.furtado@unila.edu.br.

bibliográficos da análise química imediata para distintos tipos de biomassas e assim poder ter uma base de dados para futuros experimentos e esses resultados deverão estar entre os intervalos desejados.

### 1.1 Objetivo Geral

Quantificação e caracterização físico-química e energética de biomassas diversas, quanto às suas propriedades específicas para fins energéticos.

### 1.2 Objetivos Específicos

- Determinar o teor de umidade em diversos tipos de biomassa;
- Quantificar o teor de voláteis em diversos tipos de biomassa;
- Avaliar o teor de cinzas resultantes da queima da matéria orgânica;
- Determinar o teor de carbono fixo da biomassa;

## 2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada no presente trabalho consistiu das seguintes etapas:

1) Revisão Bibliográfica: Foi realizada de forma contínua ao longo do projeto, atualizando assim as informações sobre as biomassas, os procedimentos e os materiais requeridos.

2) Seleção das biomassas a serem analisadas: Foi realizado um estudo com a finalidade de determinar as biomassas a serem estudadas e que fossem acessíveis no estado de Paraná (erva mate, laranjeiras, casca de arroz, feijão, etc) para assim conhecer algumas de suas propriedades.

3) Análise Imediata: A análise Imediata fornece as frações, em peso, de umidade, voláteis, cinzas e carbono fixo.

(a) Determinação do teor de umidade: o teor de umidade é a quantidade de água que a amostra possui antes de passar pelo processo de secagem. Para determinar o teor de umidade se precisaria de uma massa inicial da biomassa ( $m_i = 5$  g), estas amostras seriam introduzidas em uma estufa a  $100 \pm 10^\circ\text{C}$  até a massa ficar constante ( $m_s$ ). O teor de umidade ( $W$ ) é determinado pela equação:

$$W = \frac{m_i - m_s}{m_i} * 100 \quad (1)$$

(b) Determinação do teor de materiais voláteis: O teor de matérias voláteis é definido como fração da amostra seca que é liberada na forma de gases quando aquecida a altas temperaturas. Após a determinação do teor de umidade a mesma matéria de biomassa seria introduzida em uma mufla à  $850 \pm 10^\circ\text{C}$  por sete minutos

e depois seria colocada em um dessecador para o resfriamento e posterior pesagem ( $m_v$ ). O teor de voláteis (V) pode ser determinado pela equação:

$$V = \frac{m_s - m_v}{m_s} * 100 \quad (2)$$

(c) Determinação do teor de cinzas: O teor de cinzas é definido como o resíduo inorgânico que permanece após a queima da matéria orgânica ( $m_A$ ). A amostra já sem umidade e voláteis seria colocada a uma temperatura de  $710 \pm 10^\circ\text{C}$  por uma hora. O teor de cinzas (A) pode ser calculado utilizando a equação:

$$A = \frac{m_A}{m_s} * 100 \quad (3)$$

(d) Determinação do carbono fixo: O teor de carbono fixo é o carbono que permanece na amostra após passar por uma queima. O carbono fixo é determinado a partir da fração restante de massa, após a determinação de voláteis e cinzas.

$$CF = \frac{m_v - m_A}{m_s} * 100 \quad (4)$$

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Basicamente a biomassa é um hidrocarboneto que possui átomos de oxigênio na sua composição química. Devido a presença desse átomo, a biomassa requer menos oxigênio e assim ser menos poluente, mas a energia que é liberada é reduzida, diminuindo assim o Poder Calorífico Superior (NOGUEIRA; RENDEIRO, 2008; apud VIEIRA, 2012).

Os principais componentes da biomassa vegetal são a celulose, hemicelulose e lignina, sendo que o teor de celulose varia de 40 a 50%, a hemicelulose de 20 a 40% e o teor de lignina de 25% (MARTINI, 2009; apud VIEIRA, 2012).

As características fundamentais para a análise energética da biomassa são: a análise química elementar, o poder calorífico, a composição granulométrica (LORA; VENTURINI, 2012). Além de algumas características físicas da biomassa tais como a massa específica, densidade e porosidade. (VIEIRA, 2012).

A análise química imediata é um quantificador dos teores de umidade, voláteis, cinzas e carbono fixo presentes na biomassa. Os ensaios que se realizam devem seguir as Normas Brasileiras.

#### 3.1 Teor de Umidade

O teor de umidade pode ser definido como a massa de água que possui a biomassa e pode ser expresso tanto na base úmida quanto na base seca. Existem

duas formas de teor de umidade, os quais são: umidade intrínseca, que é o teor de umidade do material sem a influência de efeitos climáticos, e a umidade extrínseca que é afetada pela influência das condições meteorológicas prevalentes durante a colheita da biomassa. (VIEIRA, 2012).

A umidade na biomassa está diretamente ligada com outras propriedades, tais como o Poder Calorífico Inferior (PCI), este decresce com o aumento da umidade contida na biomassa.

### **3.2 Teor de Voláteis**

O teor de voláteis é a parte da biomassa que é evaporada da biomassa pelo aquecimento, incluindo a umidade. A quantidade de voláteis é definida como a diminuição do peso de uma amostra, previamente seca, em atmosfera inerte, submetida a temperaturas até  $850 \pm 25^{\circ}\text{C}$ . Os materiais voláteis interferem na ignição, determina a facilidade com que uma biomassa queima.

Quando a biomassa é retirada da mufla, restam apenas os carbonos fixos e as cinzas. Este procedimento é regido pela Norma NBR 8112 (Carvão Vegetal – Análise Imediata) e E 872 (NOGUEIRA, 2007; apud VIEIRA, 2012).

### **3.2 Teor de Cinzas**

As cinzas são resultado da combustão a altas temperaturas da biomassa, as cinzas são constituídas por compostos de silício (Si), potássio (K), sódio (Na), enxofre (S), cálcio (Ca), fósforo (P), magnésio (Mg) e ferro (Fe). Se estiver em altas concentrações podem diminuir o Poder Calorífico (PC), além de afetar a transferência de calor. A determinação do teor de cinzas é feita pela NBR 8112 (Carvão Vegetal – Análise Imediata) e D 1102 (NOGUEIRA, 2007; apud VIEIRA, 2012).

### **3.2 Teor de Carbono Fixo**

O teor de carbono fixo representa a massa restante após a libertação de compostos voláteis, excluindo as cinzas e teores de umidade (MCKENDRY, 2002; apud VIEIRA, 2012).

## **4 RESULTADOS**

Mediante a revisão bibliográfica se obteve um banco de dados sobre faixas de umidade, cinzas, voláteis e de carbono fixo para distintos tipos de biomassas e assim futuros resultados de experimentos deverão estar entre essas faixas para obter melhores resultados e finalmente poder calcular o poder calorífico das

biomassas a ser selecionadas. Alguns desses resultados são mostrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Valores da composição imediata e poder calorífico de diversos tipos de biomassas

Tipo de Biomassa	Composição Imediata (%)			PCI	PCS	Referência Bibliográfica
	W	V	A	MJ/kg	MJ/kg	
Bagaço de cana	50	75,85	4,14	-	16,810	Islam et alii (2010)
Casca de Arroz	9-11	61,81	21,24	13,524	-	Saidur et alii (2011)
Casca de Café	-	72,00	0,90	-	16,100	Saenger et alii (2001)
Casca de Soja	-	74,30	5,40	-	18,457	Saidur et alii (2011)
Palha de Feijão	-	75,30	5,93	16,320	17,460	Jenkins e Ebeling (1985)
Palha de Trigo	15	59,00	4,00	17,300	-	McKdendry (2002)

Fuente: LORA; VENTURINI, 2012.

Nota: Tabela modificada pelo autor.

Além disso, se estudou sobre os procedimentos a ser seguidos para se obter o teor de umidade, cinzas, voláteis e carbono fixo, as temperaturas nas quais se lograrão os resultados e quando se tiver uma mistura de biomassa se faz uma média de temperaturas para não prejudicar outros componentes dessa biomassa e assim não reduzir o poder calorífico, assim como o uso de pinheiras para poder separar os distintos tipos de biomassas quando estas estão misturadas.

## 5 CONCLUSÕES

Através do estudo realizado pôde-se concluir que existem distintos tipos de biomassas que apresentam um baixo teor de umidade e alto teor de voláteis, pelo qual, apresentam grande potencial energético para a geração de calor e eletricidade. Além disso, dependendo da região do país, se tem uma grande variedade de biomassas para se utilizar.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CIBIOGAS. Cenário das Energias Renováveis. Curso de Atualização em energías do biogás.

LORA, Electo Eduardo; VENTURINI, Osvaldo José. Biocombustíveis Volume 1. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

VIEIRA, Ana Carla. Caracterização da Biomassa Proveniente de Resíduos Agrícolas. Cascavel, 2012.



# AVALIAÇÃO DO COMPOSTO-RSU E ARGILA COMO BARREIRA CAPILAR EM EXPERIMENTO DE COLUNA DE INFILTRAÇÃO

COUTO VIEIRA, Rodrigo<sup>1</sup>  
BIZARRETA ORTEGA, Julio Cesar<sup>2</sup>

## RESUMO

A correta destinação dos resíduos produzidos, resulta em bem-estar da sociedade, ao mesmo tempo para o meio ambiente, e um dos principais fatores que produz este bem-estar, está ligado à correta destinação dos resíduos de sólido urbano (RSU), sendo o qual seu controle e confinamento são parâmetros de suma importância, onde a percolação no meio requer muito cuidado, analisando tal problemática, vemos que sua cobertura diária e final são camadas protetoras dos resíduos. O objetivo deste trabalho é analisar a argila da região e o composto de RSU gerado pela cidade de Foz do Iguaçu – PR como barreira capilar, análise feita em laboratório, tendo como ênfase o ensaio de coluna de infiltração, o qual podemos analisar a velocidade de percolação do fluxo na amostra. Os resultados do experimento demonstram que o composto de RSU usado conjuntamente com a argila mostram características satisfatória como barreira capilar, em especial quando composto-RSU está no estado seco.

**Palavras-chaves:** Composto de Resíduo Sólido Urbano, Percolação, Barreira capilar, Experimento de coluna de infiltração;

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB) 2000, apenas cerca de 15% dos municípios possuem instalações de aterro sanitário. Vendo que a produção de resíduos vem aumentando nos últimos anos, ter uma correta destinação a estes resíduos, é de maneira crucial para a sociedade, e meio ambiente.

Na sociedade atual, há uma grande necessidade de destinar os resíduos, e também impermeabilizar a região ao qual os mesmos estão depositados (aterros sanitários), tal fato requer um grande cuidado a infiltração de água, onde não havendo seu controle, poderá acarretar contaminação do solo e nível freático, assim de modo a qual sua cobertura diária e final é de suma importância para seu confinamento, as mesmas devem possuir características a qual restringem a percolação.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – UNILA, voluntário (IC). E-mail: rodrigo.vieira@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de voluntário (IC). E-mail: julio.ortega@unila.edu.br.

## 2 METODOLOGIA

O trabalho em questão se deteve com uma metodologia, de coletar amostrar de solo no local da pesquisa, aterro sanitário de Foz do Iguaçu – PR, essas amostras foram argila vermelha, e Composto-RSU (CRSU) gerado no próprio aterro. As amostras em questão foram preparadas e ensaiadas no laboratório de mecânica de solos UNILA, como mostra a Figura-1. Ensaios de caracterização foram realizados nas amostras, entretanto, os ensaios de coluna de infiltração-percolação de duas barreiras capilares será o foco principal deste trabalho. A primeira barreira capilar BC1 é construída com CRSU no estado seco (24 horas na estufa), a segunda barreira capilar (BC2) será construída com 45% de umidade. O ensaio de coluna de infiltração tem como o objetivo analisar a velocidade de percolação de água vertical.



Figura-1 Amostra de RSU e Argila ensaiadas.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diferentes investigações foram realizadas para avaliar o potencial do composto de RSU como material de cobertura final, e especificamente de uma barreira capilar (ex. Izzo et al. 2013, Bizarreta e de campos 2017). Um sistema de cobertura final é uma técnica de remediação de zonas contaminadas e é utilizada no projeto de aterros sanitários, o objetivo é reduzir o ingresso de água para o interior dos resíduos, isso no aterro sanitário reduz os níveis de produção de chorume.

Um sistema de cobertura final do tipo barreira capilar consiste em uma camada de material fino colocado sobre outra camada de material grosso em condições não saturadas. A diferença das condições saturadas, nas condições não saturadas devido a presença do ar, a permeabilidade da camada de material grosso resulta ser muitas vezes menor que a permeabilidade do material fino, motivo pelo qual resulta difícil o ingresso de água do poro-fino (superior) para o poro-grosso (inferior). A interface entre

a camada fina e grossa se comporta como uma barreira, e é conhecida como barreira capilar. Com a barreira capilar funcionando, a água de chuva percolada se armazena nos poros-finos até atingir uma energia hidráulica suficiente para vencer a barreira, e com isso ingressar aos poros-grossos, ou seja, acontece a ruptura da barreira capilar. O modelo de uma barreira capilar pode ser representado mediante dois tubos capilares, um tubo fino sobre um tubo grosso, estes modelos foram estudados por Iwata et al. (1995), Lu e Likos (2004), posteriormente foi adaptado por Silva et al. (2008). A maior pressão capilar do tubo de menor diâmetro permite o armazenamento da água no seu interior, ao atingir uma altura de água que equilibre a pressão capilar do tubo de maior diâmetro acontece a ruptura da barreira capilar.

#### 4 RESULTADOS

Os resultados obtidos no ensaio de compactação nos mostram para a argila uma umidade ótima de 19,66% e um peso específico seco máximo de 1,74 g/cm<sup>3</sup>. Os resultados obtidos para CRSU, mostram uma umidade ótima de 46,59% e um peso específico seco máximo de 0,97 g/cm<sup>3</sup>. Comparando estes resultados na Figura 2, pode-se dizer que o CRSU é menos pesado.

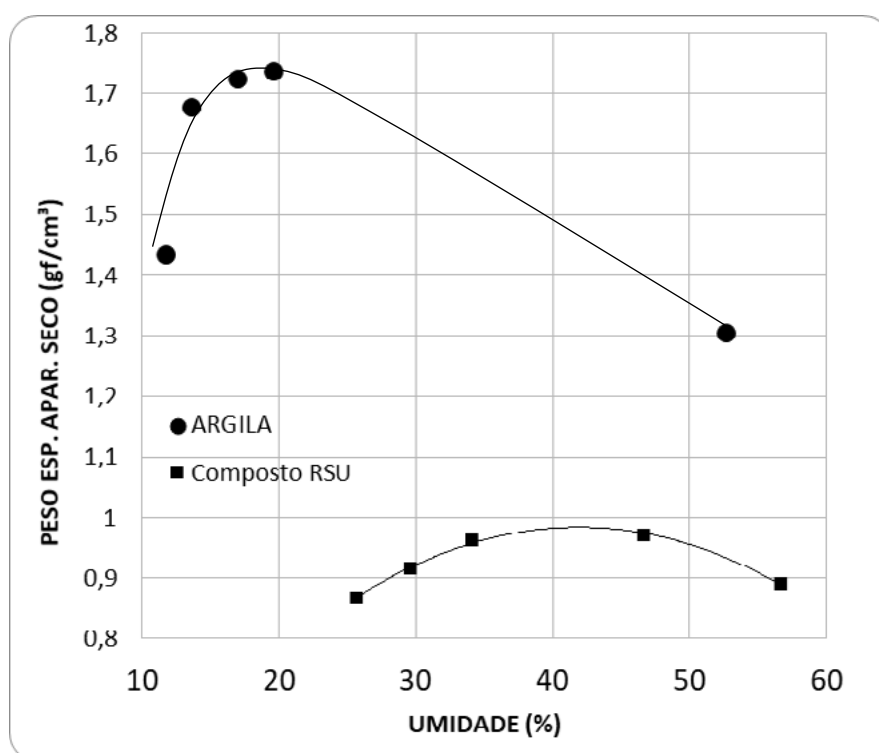


Figura – 2 Curva de compactação da Argila e o Composto-RSU

Os resultados obtidos no ensaio de coluna de infiltração estão fixados na Tabela 1, este ensaio descreve a percolação do fluxo d'água ao longo dos materiais, e também a verificação do comportamento da barreira capilar do RSU, em duas situações de umidade, seca em estufa (24 horas), e outra, em umidade à 44,36%. Observou-se que a barreira capilar com CRSU em estado seco se comportou de uma maneira satisfatória uma vez que não houve uma compactação rigorosa no cilindro, o mesmo com o avanço do fluxo em seu interior, sua velocidade de infiltração retardou-se notavelmente, sendo  $2,15 \times 10^{-3}$  cm/s, no último registro coletado.

Tabela 1 – Tempo e velocidade de percolação de água por camadas

	Camadas	Distancia (cm)	Tempo (s)	k.med (cm/s)
Umidade no RSU, w = seca em estufa	Argila	4	145	2,76E-02
	Interface	0	230	-
	RSU	4	1860	2,15E-03
Umida no RSU, w = 45%	Argila	4	103	3,88E-02
	Interface	0	20	-
	RSU	4	186	2,15E-02

a) Inicial

b) CRSU: seco

c) CRSU: úmido



Figura – 3 Barreira capilar inicial (a), ruptura da barreira capilar CRSU-seco (b), e ruptura da barreira capilar CRSU-úmido

## 5 CONCLUSÕES

Vendo que a produção de resíduos tem crescido nos últimos anos, da qual se há uma necessidade de destina-los de uma maneira correta, onde a mesma não afete o meio ambiente, está pesquisa científica está baseada em dar uma solução para tal problemática nos dias atuais, analisando o composto de RSU gerado na cidade de Foz do Iguaçu – PR, encontrada facilmente na região, para uma destinação de cobertura final de um aterro sanitário. Com os resultados obtidos através dos ensaios realizados podemos concluir que a barreira capilar se forma mesmo quando o material apresenta uma certa umidade, mas tem um melhor comportamento quando está no estado seco, com o que é possível afirmar que possui um elevado potencial para seu uso como barreira capilar no aterro sanitário, não necessitando assim de uma compactação rigorosa como a que foi executada no laboratório.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIZARRETA, J.; DE CAMPOS, T. (2017). Caracterização de um composto de RSU visando sua utilização como camada de uma cobertura final. 2º Congresso de Engenharia Ambiental do Sul do Brasil.
- IZZO, R.; MAHLER, C.; ROSE, J. (2013). Barreira capilar construída com resíduo pré-tratado mecânica e biologicamente. Eng Sanit Ambient, v.18 n.4, 2013.
- IWATA, S.; TABUCHI, T; WARKENTIN, B. (1995). Soil-water interactions: Mechanisms and applications, 2.ed. New York, M. Dekker, 1995, 440p, 1995.
- LU, N.; LIKOS, W.(2004). Unsaturated Soil Mechanics, John Wiley & Sons, Inc. New Jersey, 2004.
- SILVA, P. A. D.; VON SPERLING, E.; DE SOUZA, L. F. (2010) Simulação Numérica do Efeito de Barreira Capilar. RBRH — Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Vol. 15, No. 3, Jul/Set 2010, pp. 119-130, 2010.

## CARACTERIZAÇÃO DA MATRIZ DE UM SEDIMENTO DE FLUXO DE ESCOMBROS NA MICROBACIA DE PEDREGAL – CHOSICA

BORDA Mamani, Roxana<sup>1</sup>  
BIZARRETA Ortega, Júlio César<sup>2</sup>

### RESUMO

A localidade de Chosica, encontra-se situada no departamento de Lima a 831 msnm, lá os fluxos de escombros são frequentes, especialmente na microbacia de Pedregal-Chosica, acontece que com o aumento da população nas partes baixas de esta microbacias, nas últimas décadas tem-se produzido uma grande quantidade de desastres. Na atualidade existe pouca informação e estudos sobre os sedimentos ou solo aluvionar produto de estes fluxos de escombros. Porém o trabalho constitui um aporte aos estudos dos sedimentos aluvionares que geram desastres, assim o objetivo do trabalho é o estudo das características físicas, morfológicas e erosivas da matriz do sedimento de um antigo fluxo da mencionada microbacia. As amostras inalteradas foram coletadas *in situ* na forma de blocos, depois foram feitos os ensaios de caracterização física, morfológica usando o equipo do Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV), e da erosão usando a técnica de desagregação. Os resultados mostram que a estrutura interna da matriz está formada por cimentantes siltosos que unem partículas de areia (principalmente quartzo) e deixam sempre espaços vazios. Os resultados de caracterização mostram que o material apresenta uma elevada porosidade, e os de desagregação concluem que o material é potencialmente erodível. Isto mostra que, o material é instável baixo condições de chuvas excepcionais, podendo rapidamente ser transportado pelo escoamento superficial concentrado no fluxo de escombros.

**Palavras-chaves:** caracterização da matriz de sedimentos, fluxo de escombros, *huaicos*, erosão;

### 1 INTRODUÇÃO

O Peru, devido a sua localização geográfica, apresenta áreas complexas, onde se manifesta uma série de fenômenos naturais como sismos, inundações e fluxo de escombros. Segundo o jornal (Peru 21), a “Associação Peruana de Engenharia Hidráulica e Ambiental (APIHA), nos anos de 2016-2017 houve 227 *huaicos* (fluxo de escombros) a nível nacional. Das 97 microbacias que localizam-se em Lima, ativaram-se 73, isto representa o 80%”, e uma destas bacias é Pedregal-Chosica. Um *huaico* (fluxo de escombros) é um fenômeno geológico causado por chuvas curtas e torrenciais, que produzem erosão nas partes altas, transporte nas

<sup>1</sup> Estudante do ILAESP - UNILA; voluntário (IC). E-mail: rb.mamani.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILAIT – UNILA. Orientador de voluntário IC. E-mail: julio.ortega@unila.edu.br.

medias, e deposição na parte baixa de uma microbacia, de forma rápida e violenta (Guadalupe,2012).

O estudo dos sedimentos depositados por fluxo de escombros no passado é uma alternativa para entender estes eventos de grande velocidade. Os sedimentos estão constituídos principalmente por matacões com matriz areno-siltosa, conforme é mostrado na (Figura 1). A grande quantidade de matacões, pelo peso e volume, limita os estudos a serem realizados no solo, por exemplo a determinação de índices físicos. A matriz areno-siltosa cumpre um papel importante na estabilidade da estrutura do solo, pois incorpora a componente coesiva à resistência e ao cisalhamento do solo, por esse motivo é possível observar taludes de elevada inclinação com este material. Para o presente trabalho o objetivo consiste em caracterizar as propriedades físicas e morfológicas da matriz de um depósito de sedimentos de fluxo de escombros.



Figura 1. Talude de solo aluvial indicando a zona de coleta da matriz

## 2 METODOLOGIA

A metodologia adotada em primeira instância foi uma revisão bibliográfica referente ao assunto de pesquisa, visita de campo e coleta de amostras inalteradas, e posteriormente, a realização de ensaios de caracterização física baseada nas normas ABNT vigentes, ensaios de desagregação total, e análises da morfologia interna usando o Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) e a lupa binocular. O ensaio de desagregação total, foi realizado por duplicado, com amostras quase

cilíndricas que foram submetidas a diferentes etapas de submersão em água (a 1/3, 2/3 e o total da altura) em intervalos de 10 minutos, conforme Lima (2003). A granulometria do material fino (material que passa a peneira 200) foi determinado pelo equipo de granulometria laser CILAS modelo 1190LD, ensaiado em solução líquida de hexametáfosfato de sódio com uma concentração de 45,7 g/cm<sup>3</sup>.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os sedimentos de fluxo de escombros do holoceno foram estudados por Vargas et al. (2006) com o objetivo de constatar eventos climáticos excepcionais como o fenômeno “El Niño”. Dada a ausência de registros climáticos, os sedimentos conseguem guardar informações climáticas de muita relevância. Martínez (1995) classifica sedimentos com elevada quantidade de matacões como Bo+SM ou Bo+SP-SM, ou seja, matacões (Bo) com matriz (SM ou SP-SM), esta seria uma sugestão a classificação do SUCS.

Lima (2003) classifica os solos de diferentes voçorocas como altamente erodíveis quando se desagregam totalmente após submersão em água, pois ocorre a perda da estrutura pelo simples contato com a água. A erodibilidade da matriz do solo aluvionar pode ser avaliada com a técnica de desagregação de solos.

### 4 RESULTADOS

Os resultados das propriedades físicas da matriz do solo são mostrados na Tabela 1, assim como a curva granulométrica completa é mostrado na (Figura 2). Pode-se observar em estes resultados uma elevada porosidade e uma porcentagem baixo da argila, por esse motivo o material fino predominante seria o silte (a porcentagem de argila é 1,1%, e do silte é 21%. No entanto, a classificação do SUCS da matriz do solo seria areia siltosa com pedregulhos, dada a elevada porcentagem de areia.

Tabela 1. Propriedades físicas da matriz do solo aluvional.

Descrição	Valores médios
Peso específico de massa (gr/m <sup>3</sup> )	1.81
Peso Especifico Relativos dos sólidos	2.73
Teor de umidade (%)	1.5
Limite de Liquidez (%)	19.2
Limite Plasticidade (%)	N. P
% que passa a peneira 200	21.2
% que passa a peneira 10	83.8



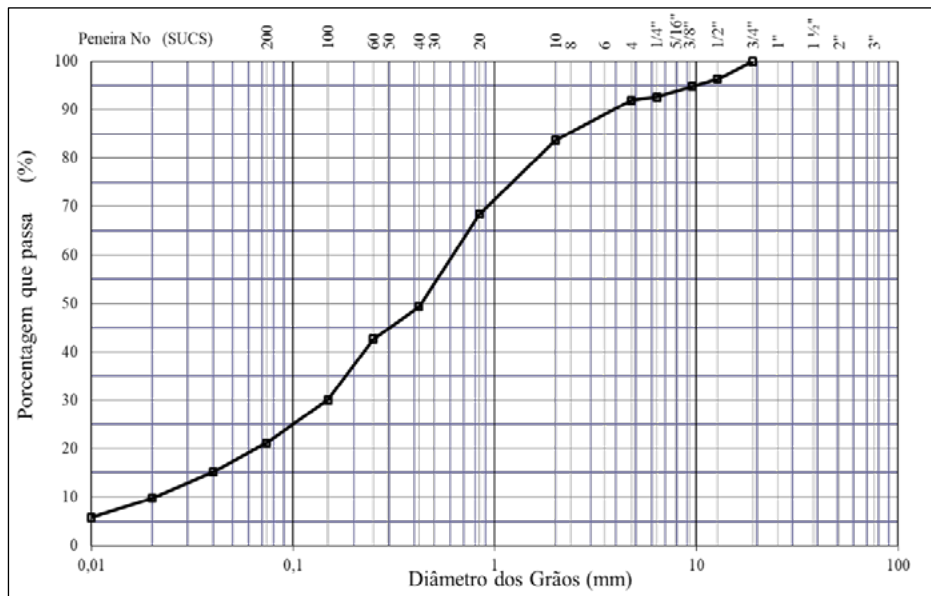


Figura 2. Curva granulométrica da matriz do solo aluvional.

Na Figura 3(a), se observa a estrutura da matriz areno-siltosa, e pode-se distinguir os grãos de quartzo rodeado de grande quantidade de grumos de silte como agentes cimentante siltosos, poros da ordem de 0,2 mm. Na figura 3(b), estes materiais cimentantes siltosos que rodeiam um grão de areia é observado, os tamanhos das partículas siltosas e poros, como, por exemplo, poros da ordem 0,01 mm.

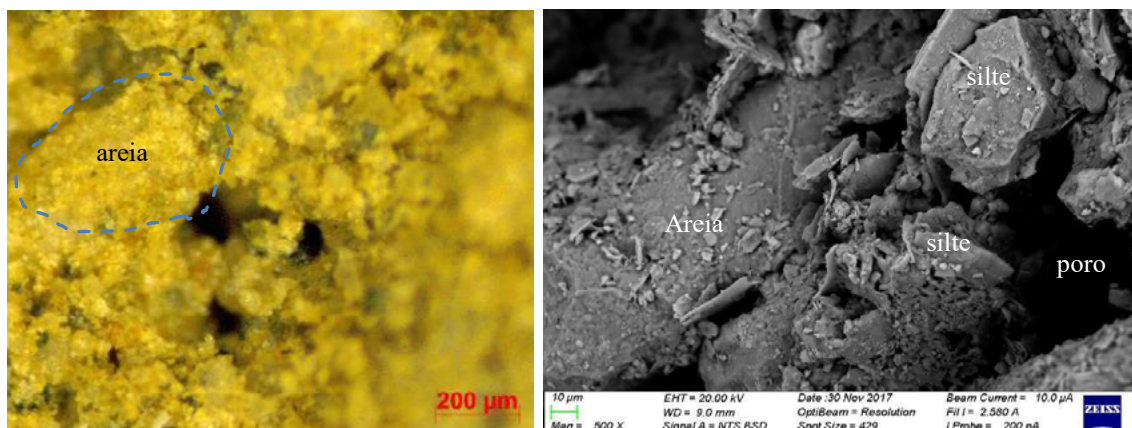


Figura 3. Imagens da lupa binocular 50X (a) e MEV 500X (b)

Os resultados do ensaio de desagregação são mostrados na (Figura 4), estes mostram que a matriz do solo aluvional têm um elevado potencial de erodibilidade, ou seja, com o ingresso da água os cimentantes siltosos perdem sua estabilidade e ocasionam o colapso da estrutura do solo, de essa forma são facilmente transportados rapidamente pelo escoamento superficial do fluxo de escombros.



Figura 4. Antes (a) e depois (b) do ensaio de desagregação (amostra inalterada)

## 5 CONCLUSÕES

A matriz do solo aluvional possui um elevado potencial de desagregação ao ser submergido na água, isto indica que é susceptível a processos erosivos superficiais. As agregações siltosas que rodeiam os grãos de areia quartzosa dão uma estabilidade unicamente no estado não saturado, mas no estado saturado são instáveis. A elevada porosidade do solo facilita a infiltração e percolação da frente de umedecimento, em especial baixo chuvas excepcionais.

## 6 PRINCIPAIS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUADALUPE E. Y CARRILLO N. *Caracterización y análisis de los huaycos del 5 de abril del 2012 Chosica-Lima*. Revista del Instituto de Investigación (RIIGEO), FIGMMG-UNMSM vol.15, N°29, pp69-82. 2012

LIMA, M.C. (2003). *Degradação físico-química e mineralógica de maciço junto às voçorocas*, Tese de Doutorado, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília.

MARTÍNEZ A. (1995). *Los Suelos Granulares Aluvionales del Perú*; X Congreso Panamericano de Mecánica de Suelos; Guadalajara – Jalisco México, 1995.

VARGAS, Gabriel; RUTLLANT, José; ORTLIEB, Luc. *ENSO tropical–extratropical climate teleconnections and mechanisms for Holocene debris flows along the hyperarid coast of western South América (17–24 S)*. Earth and Planetary Science Letters, v. 249, n. 3, p. 467-483, 2006.

# UMA COMPARAÇÃO ENTRE A ANÁLISE DINÂMICA MODAL ESPECTRAL E A ANÁLISE SÍSMICO-ESTÁTICA EQUIVALENTE

OCHOA, Sara del Rocio Averos<sup>1</sup>  
GUADALUPE, Ulises Bobadilla<sup>2</sup>

## RESUMO

Neste trabalho avalia-se o comportamento estático e dinâmico de uma estrutura sometida a um sismo. A estrutura analisada está localizada na República do Equador. Primeiro, faz-se uma análise estática usando a norma sismo resistente equatoriana de Construção para Cargas Sísmicas (NEC-SE-DS/2015). É definida a aceleração máxima em rocha, os coeficientes de amplificação do solo, importância da edificação, irregularidade e fatores de redução de resistência sísmica, fatores que são utilizados para a análise estática equivalente e que serão ingressados na modelagem da edificação no software SAP 2000 v20. Para a análise dinâmica utilizou-se a Análise Modal Espectral diretamente no software SAP 2000 v20. O cortante basal da análise dinâmica é de 1579,5KN e o cortante basal pela análise sísmico-estática equivalente é de 1740,69KN. Assim, o resultado da análise dinâmica corresponde ao 90.74% da análise sísmico-estática equivalente, cumprindo com a condição do 85% estabelecida pela norma Equatoriana.

**Palavras-chaves:** Análise Sísmico-Estática Equivalente, Análise Dinâmica Modal Espectral, Norma Sísmica Equatoriana, SAP 2000 v20.

## 1 INTRODUÇÃO

Alguns fenômenos naturais e/ou atividades humanas variando com o tempo são chamados de eventos dinâmicos. Aqueles eventos podem ocasionar colapsos parciais ou totais das estruturas. Em um carregamento dinâmico podem variar no tempo: a magnitude, direção, etc. A resposta dinâmica são os deslocamentos e/ou tensões variando no tempo.

Os efeitos dinâmicos não são um assunto normalmente estudado na graduação em engenharia no Brasil. Entretanto, este efeito não pode ser desprezado apesar que o Brasil tenha pouco risco sísmico (por exemplo em 1955 na região Nordeste, na Serra do Tombador, no Mato Grosso aconteceu um terremoto de 6.2 graus na escala Richter o também podem existir reflexos de sismos que ocorrerem nos demais países da América do Sul). Além disso, a globalização do conhecimento e a integração no MERCOSUL reforçam a necessidade de conhecimento nessa área.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil e Infraestrutura, ILATIT – UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: sara.averos@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista (IC-FA). E-mail: ulises.guadalupe@unila.edu.br.

A análise dinâmica através da combinação linear dos modos de vibração de uma estrutura recebe a denominação de análise modal. A análise modal espectral baseando-se nas características de cada região e sua respectiva classificação sísmica, permite calcular o período fundamental de vibração, o cortante de base, realizar a distribuição em altura do cortante na base. A análise modal espectral pode ser analisada no software SAP 2000 v20.

## 2 METODOLOGIA

O desenvolvimento do trabalho foi dividido em duas partes: análise sísmico estático equivalente e o análise sísmico modal espectral. Para ambas análises foi modelada a edificação de 5 andares, irregular em planta (formato em L) no software SAP 2000 v20.

Para a análise sísmico estático equivalente usa-se o método indicado na norma equatoriana. Neste método é necessário especificar e calcular os fatores geológicos, de risco sísmico e importância. Depois de encontrar os fatores, divide-se a estrutura por andares para encontrar a carga sísmica reativa, e calcular o cortante basal geral para determinar as forças por andar que serão ingressadas no SAP 2000 v20.

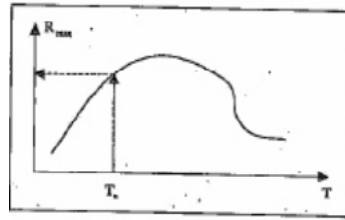
Na análise modal espectral gera-se a curva espectral no software SAP 2000 v20, com a função predeterminada no programa, onde é necessário ingressar o coeficiente do solo e o fator de importância da edificação no estudo.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos sistemas de múltiplos graus de liberdade, a matriz de rigidez “k” pode ser obtida por acumulação das contribuições das rigidezes dos diversos elementos do modelo. A matriz de massa é obtida de forma semelhante à matriz de rigidez k, ou seja, a partir das matrizes de massa dos elementos (Lima; Santos, 2008).

O espectro de resposta, é um gráfico que mostra a resposta máxima em diferentes termos como: deslocamentos, velocidades, acelerações ou outra grandeza, em função do período natural ou da frequência natural para um sistema de um grau de liberdade (SGL), considerando-se uma dada excitação. O espectro de resposta para excitação da base é aplicado em análise sísmica. Como mostra a figura 1, a resposta máxima para um SGL é determinada desde que conhecido o seu período natural  $T_n$  (Lima; Santos, 2008).

Figura 1- Uso do espectro de resposta



Fonte- Adaptado de Lima e Santos (2008)

Na maioria dos casos de Análise Sísmica são utilizados dois métodos para este fim: A análise Dinâmica propriamente dita e o Método das Forças Horizontais Equivalentes (incluído em Normas Sísmicas). A equação de equilíbrio dinâmico para uma estrutura é dada por:

$$M\ddot{x}(t) + C\dot{x}(t) + Kx(t) = F(t)$$

Aqui, M é matriz de massas da estrutura, C é a matriz de dissipação de energia da estrutura (ou matriz de amortecimento), k é a matriz de Rigidez da estrutura e F(t) é a força excitadora (aplicada na estrutura), dependente do tempo x(t) é a resposta da estrutura á ação dinâmica. Trata-se de resolver a equação de equilíbrio dinâmico quando a força atuante é o abalo sísmico.

Se, para este fim, utilizam-se os modos naturais de vibração da estrutura e, também, o espectro de respostas para sismos, então, a resposta da estrutura é dita ser avaliada através da Análise Sísmico- Modal Espectral.

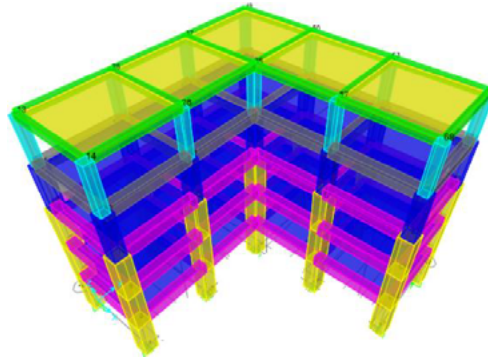
Ao comparar-se a análise estática equivalente e a análise modal espectral, a norma Equatoriana da Construção (NEC-SE-DS/2015) estabelece que o valor do cortante dinâmico total na base obtido por qualquer método de análises dinâmico não pode ser: menor que o 80% do cortante basal (V) obtido pelo método estático equivalente (estrutura regulares) ou menor a 85% do cortante basal (V) pelo método estático equivalente (estrutura irregulares).

#### 4 RESULTADOS

O prédio foi projetado para a ocupação de vendas por atacado, tendo 5 andares, sendo irregular em planta. A edificação está localizada em Portoviejo- Manabí/ Equador. A região tem um tipo de solo rígido.

A edificação modelada tem colunas de 90 x 90 nos 3 primeiros andares, 70 x 70 no quarto andar e 50 x 50 no último andar. Nos 3 primeiros andares usa-se vigas de 75x55, no 4 andar vigas de 60x45 e 40x30, mostra-se na figura 2.

Figura 2- Modelagem da estrutura

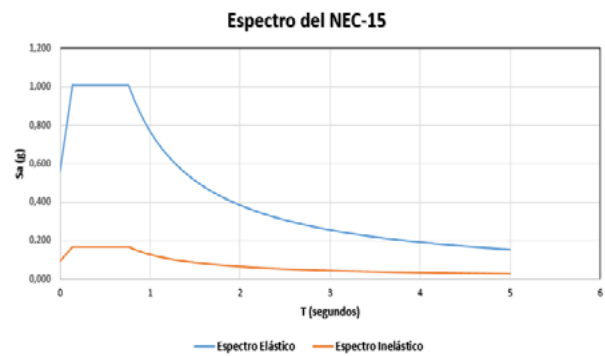


As forças equivalentes encontradas para cada andar na análise estática equivalente mostram-se na tabela 1. O espectro usado para a análise modal espectral mostra-se na figura 2.

Tabela 1: Forças por andar

Pisos	Wi (KN)	Fi (KN)
5	120,00	573,149824
4	120,00	529,666095
3	120,00	366,070909
2	120,00	159,711334
1	0,00	38,6829309

Figura 3- Espectro de resposta



Na análise dos esforços mostra-se que na análise estático equivalente, o maior esforço encontra-se no pórtico 4 com sismo x e na análise dinâmica, no pórtico 1.

O cortante basal foi calculado tanto para a análise estática equivalente quanto para a análise modal espectral, lembrando que a norma equatoriana tem uma condição a cumprir: o resultado da análise dinâmica não pode ser menor que 85% do resultado do método estático equivalente. Cortante basal da análise estática equivalente no software=1740,69 kN e o cortante da análise dinâmica modal espectral no software é 1667,28kN. E, finalmente, o cortante basal calculado manualmente foi de 1579,28kN.

### 5 CONCLUSÕES

Devido à necessidade da análise dinâmica nas regiões sísmicas é muito importante a análise dinâmica modal espectral.

No estudo de caso, foi avaliada uma edificação de 5 andares, irregular em planta localizada em Portoviejo -Manabí/Equador, uma das regiões mais prejudicadas pelo sismo de 2015. Esta análise foi baseada na Norma Sísmica Equatoriana de 2015.

De acordo à Norma Sísmica Equatoriana, para que uma análise dinâmica seja aceitável, o cortante basal não deve ser menor que 85% do cortante basal obtido pelo método sísmico-estática equivalente. O cortante basal da análise dinâmica é de 1579,5KN e o cortante basal pela análise sísmico-estática equivalente é de 1740,69KN. Assim, o resultado da análise dinâmica corresponde ao 90.74% da análise sísmico-estática equivalente.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLOUGH, R.; PENZIEN, J. (1975). *Dynamics of Structures*. New York, Me Graw-Hill.
- LIMA, S.; SANTOS, H. (2008). *Análise Dinâmico das Estruturas*. Editora Ciência Moderna.
- MINISTÉRIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA. (2015). *Norma Ecuatoriana de la Construcción para Cargas Sísmicas (NEC-SE-DS)*.
- PAZ, M. (s/f). *Structural Dynamics. Theory and Computation*. 3ed. New York, Van Nostrand Reinhold, 199L 626p.
- SILVEIRA, M. (2018) Os 15 tremores mais fortes no Brasil desde a década de 20, segundo a escala Richter. O globo.

# ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL DESEMPEÑO DE UN MICROGENERADOR (TEG) APLICADO A TUBULACIONES DE GASES PARA CAPTACION DE ENERGÍAS RESIDUALES.

CHAMBY, Shirley Carla<sup>1</sup>  
ANDO JUNIOR, Oswaldo Hideo<sup>2</sup>

## RESUMEN

El presente trabajo busca desarrollar una Incubadora de demanda biológica de oxígeno (DBO) Portátil basada en el efecto Termoeléctrico con Sistema de Monitoreo vía aplicación y control de unidad y temperatura automatizada. Se propone analizar la viabilidad de la propuesta, se construyó un prototipo en escala, utilizando el módulo termoeléctrico TEC 1-12706 para fines de climatización (0°C a 75°) y sensores de temperatura para control de las variables a ser monitoreadas, para el control de las temperaturas de la DBO. Para fines de validación, se realizarán pruebas funcionales para análisis de la estabilización de la temperatura en el interior de la DBO. Por lo tanto, la presente investigación pretende demostrar la viabilidad técnica del uso de dispositivos termoeléctricos para el desarrollo de sistemas de refrigeración y calefacción controlables para fines de laboratorio.

**Palabras clave:** DBO, termoeléctrico, control, estabilización.

## 1 INTRODUCCION

El crecimiento masivo del desarrollo industrial los últimos años ha sido un avance de desarrollo para muchos países mencionando que este ascenso se debe a las nuevas tecnologías con un requerimiento energético alto, evolución que crea una planificación estratégica en en el sector energético. Las Incubadoras de demanda biológica de oxígeno (DBO) son equipos que preservan sus condiciones internas, tales como humedad y temperatura siendo utilizadas en innumerables aplicaciones. Actualmente, la mayoría de los equipos de climatización para uso de laboratorio se basan en modelos que utilizan compresores que para su funcionamiento se utilizan de gases refrigerantes que, en la mayoría de los casos, son dañinos al medio ambiente. Entre las desventajas de este sistema se tiene la baja precisión en el control, la demora de respuesta, y el mantenimiento constante. Por eso, existe una búsqueda por la obtención de nuevas tecnologías, con la finalidad de mejorar el desempeño, reducir el costo ambiental y energético. Por lo tanto, se destaca como una tecnología prometedora los dispositivos termoeléctricos.

Estudiante del curso de Ingenieria de Energias, ILATIT – UNILA, bolsista ITI-CNPq. E-mail: [shirley.espejo@aluno.unila.edu.br](mailto:shirley.espejo@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista ITI-CNPq. E-mail: [oswaldo.junior@unila.edu.br](mailto:oswaldo.junior@unila.edu.br);



## 2 METODOLOGIA

La elaboración de un sistema de control requiere conocimientos y modelaje de cada dispositivo por ello es desarrollado un diagrama de bloques, compuesto por tres etapas fundamentales: diseño del circuito, modelaje del software y teste del sistema en general, estas etapas resumirá el desenvolvimiento del proyecto mostrado en la fig.1.

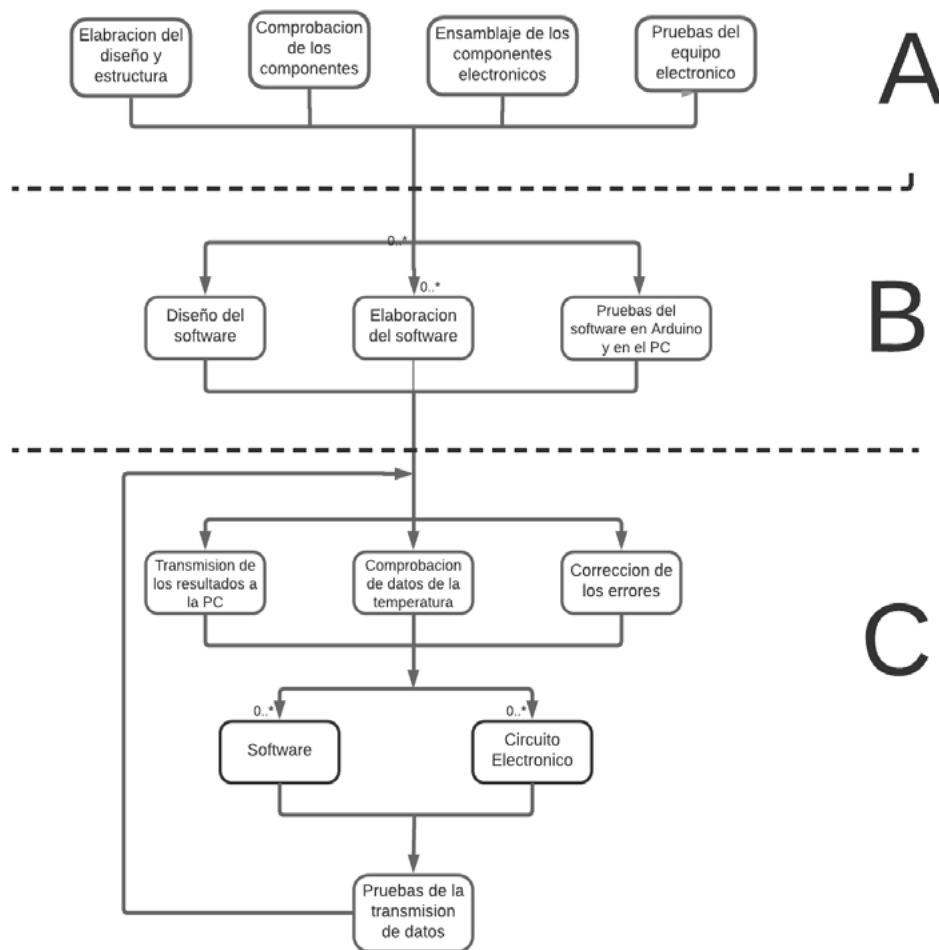


Figura 1: Diagrama de flujo de las etapas para la realización del proyecto.

La primera etapa denominado como A, se elaboró el desenvolvimiento de la estructura de diseño, fue desarrollado conforme a los dispositivos ya mostrados (Fig. 1), específicamente de cada dispositivo se consideró la potencia requerida de cada componente, porque al trabajar con una celda peltier TEC1-12706, la demanda de corriente es alta, más adelante se explicara con detalle esta característica. Los componentes son comprobados y analizados individualmente mediante un teste simple, para verificar el funcionamiento de los componentes.

La etapa B, desarrolla el diseño del software, se define el sistema de control para todos los dispositivos y alcanzar la correlación de todos los elementos, fueron distribuidos en dos etapas, inicialmente son accionados los dispositivos electromecánicos y posteriormente los sensores y demás componentes, finalmente se realiza una revisión del programa para evitar problemas posteriores.

La etapa C, es la etapa más significativa, porque acopla las dos últimas etapas para realizar pruebas conjuntas, adquisición de datos y recibimiento de los mismos, esta etapa conforma un bloque donde se analiza los errores, sea de software o exista en el circuito electrónico, para ser analizado y realizar una verificación en el sistema.

A partir de los anteriores etapas, es estructurado el diseño electrónico y respectivamente el ensamblaje (Fig.2).

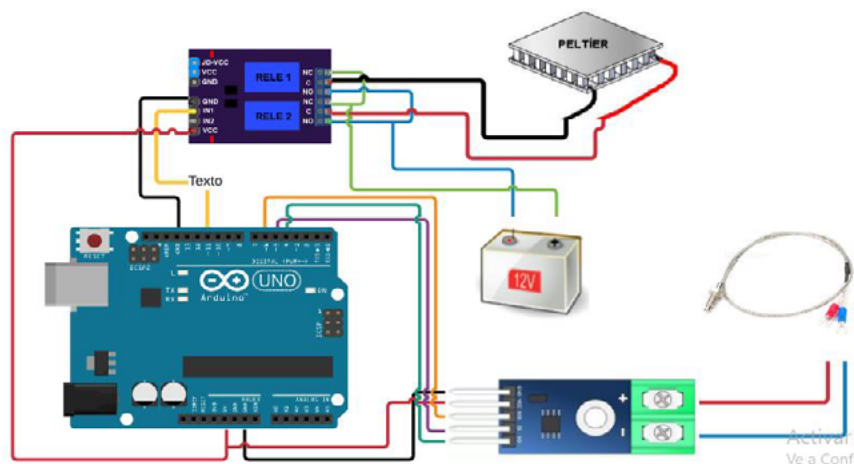


Figura 2: Diseño electrónico y ensamblaje del circuito del sistema

### 3 ANALISIS Y DISCUSIONES DE LOS RESULTADOS

Se estableció en el programa una variación de menos 2 grados centígrados para que estabilizara una temperatura próxima a la temperatura de referencia, siendo mas precisa. La causa de una variación es la perdida de calor, por convección y conducción dentro del sistema de test, el material de las pruebas fue isopor por lo que demoro en llegar a valores bajos de temperatura, la grafica de temperatura donde se intenta estabilizar la temperatura a varias alteraciones que se realizó.

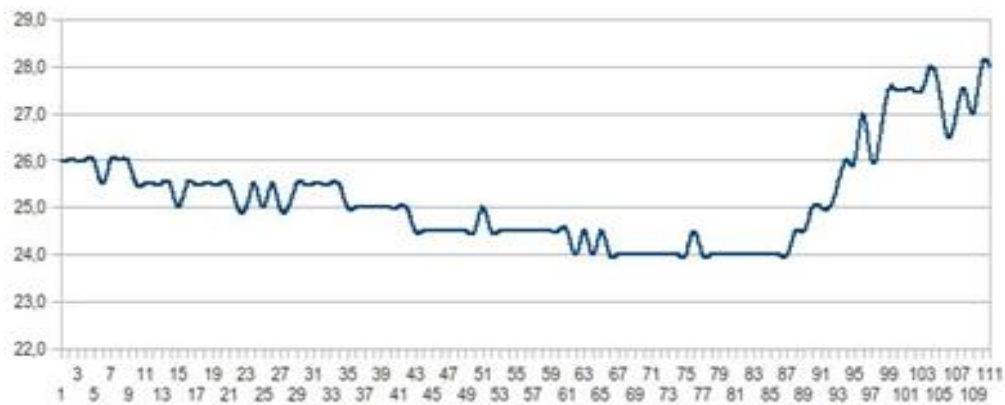


Figura 4: Datalogger de arduino estableciendo distintas temperaturas

Se logra y se puede conseguir estabilizar la temperatura con un error de estado estable de  $\pm 0.2$  grados.

#### 4 CONCLUSIONES:

Se demostró que la celda peltier TEC1-12706 es capaz de refrigerar y calentar un medio, a partir de un control del sistema mediante una técnica de conmutación y control de la llave de paso; sin embargo se propuso alterar en el algoritmo la disminución de 2 grados para que se pueda estabilizar la temperatura, permitió que beneficie en el monitoriamiento de control y favorecio en las respuestas de salida. Demostrando que este dispositivo puede ser preciso y confiable además de ecológico presenta ventajas de adquisición y mantenimiento.

El rendimiento total del termoeléctrico de la celda TEC1-12706 y la insuficiencia de calor pudo ser una variable que no consideramos, ya que el desempeño del disipador de calor interviene en el rendimiento de la celda.

El consumo de la energía eléctrica es estrictamente indiscutible cuando se habla de celda peltier porque para la obtención de una temperatura constante y en el caso de refrigeración que se actúa con temperaturas bajo cero, es necesario adquirir un factor importante, la corriente quien define y condiciona las bajas temperaturas gradualmente se obtuvo con 6A amperios un mejor rendimiento en la respuesta de la temperatura y el control, ya que/ el también el tiempo de congelamiento acelero considerablemente.

## 5 REFERENCIAS PRINCIPALES

LEAL, J.F; LEON, M.M and SEPULVEDA, S.B.El **diodo Schottky como atenuador del efecto Seebeck en una celda Peltier para un control PID de temperatura. 2015.**

BLANCARTE, WILFREDO. **Instrumentación para el control de procesos industriales**, 2001. Disponible: << <http://descargas.cetronic.es/EstudioPeltier.pdf> >> Acesoado : 07/08/2018.

MADEIRA, DANIEL. **TERMOPAR TIPO K + MAX6675 – MEDINDO TEMPERATURA**. 2018 . Disponible: << <https://portal.vidadesilicio.com.br/termopar-tipo-k-max6675/>>> Acesoado: 09/08/2018.

VARGAS, MANUEL. **Arduino una herramienta accesible para el aprendizaje de programación**. 2015. Disponible: << [https://ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Tecnologia\\_e\\_innovacion/vol2num4/Rvista-de-Tecnologia-e-Innovacion--Volumen-4-164-169.pdf](https://ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Tecnologia_e_innovacion/vol2num4/Rvista-de-Tecnologia-e-Innovacion--Volumen-4-164-169.pdf) >> Acesoado: 07/08/2015.

RIVAS, GUSTAVO. **Tratamiento del agua residual**. Tipografía Vargas S.A.,1967.

# INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS CLIMÁTICAS E DO SANEAMENTO AMBIENTAL NA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA DENGUE

MAIA, Siguinaldo<sup>1</sup>

SILVA, Mara Rubia<sup>2</sup>

## RESUMO

Esta pesquisa avaliou a relação entre as variáveis climáticas e do saneamento ambiental na distribuição espacial da Dengue no Município de Foz do Iguaçu no período de 2014 a 2017. Utilizou-se dados climáticos registrados pela estação meteorológica do aeroporto de Foz do Iguaçu, o Google Earth para geocodificação dos endereços, e o Sistema de Informação Geográfica (SIG) QGIS para confecção de mapas temáticos e georrefenciamento dos casos confirmados no período. Entre os anos analisados, no ano com o maior número de casos confirmados que foi 2016, registrou-se nos três primeiros meses temperaturas médias superiores aos demais anos, verificou-se também que houve uma concentração de casos de dengue na zona sul da cidade, região na qual em dezembro de 2015 houve um vendaval que provocou destruição de casas, alagamentos e a danificação da rede sanitária.

**Palavras-chaves:** Dengue, QGIS, clima, saneamento.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Programa Nacional de Controle de Dengue (2002) a dengue é um dos principais problemas de saúde pública no mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 80 milhões de pessoas se infectem anualmente, em 100 países. No Brasil, as condições socioambientais favoráveis à expansão do *Aedes aegypti* possibilitaram uma dispersão desse vetor.

Segundo a Divisão de Vigilância em Saúde do Município, em Foz do Iguaçu a dengue é uma doença endêmica, com picos de epidemia ao longo dos últimos 10 anos, se caracterizando como um dos principais problemas de saúde pública do município

---

<sup>1</sup> Siguinaldo Pires Maia, Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: [siguinaldo.maia@aluno.unila.edu.br](mailto:siguinaldo.maia@aluno.unila.edu.br);

<sup>2</sup> Mara Rubia Silva, Docente do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, ILATIT – UNILA. Orientadora de bolsista IC-UNILA. E-mail: [mara.silva@unila.edu.br](mailto:mara.silva@unila.edu.br).

Esta pesquisa buscou georrefenciar os casos de Dengues na cidade de Foz do Iguaçu entre os anos de 2014 a 2017 e correlaciona-los com fatores climáticos e de saneamento.

Observou-se que em 2016 houve uma epidemia, que esteve relacionada com fatores climáticos e de saneamento ambiental nesse período.

## **2 METODOLOGIA**

1 - Obtenção do cadastro de dengue junto à prefeitura municipal de Foz do Iguaçu.

2 - Obtenção dos dados climáticos, da Estação Meteorológica Foz do Iguaçu Aeroporto, disponível gratuitamente no site *www.tutiempo.net*.

3 - Processamento dos dados para extração dos casos confirmados de dengue.

4 - Geocodificação dos endereços no *Google Earth* (sistema de referência **World Geodetic System** - WGS 84).

5 - Transferência do arquivo com extensão Keyhole Markup Language (KML) gerado no *Google Earth* para o QGIS para localização das coordenadas Geográficas e conversão dos Sistema de Referência WGS 84 para SIRGAS 2000.

6 - Transformação das Coordenadas Geográficas para Coordenadas planas no sistema *Universal Transversal de Mercator* (UTM) no PROGRIDE/IBGE.

7 - Transferência das coordenadas UTM geradas no PROGRIDE para o QGIS e Georrefenciamento dos casos confirmados de Dengue no Município de Foz do Iguaçu.

8 - Confecção de gráficos com fatores climáticos no EXCEL.

9 - Confecção de Mapas no QGIS no sistema de referência SIRGAS 2000.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A cidade de Foz do Iguaçu fica localizada no Oeste do Estado do Paraná, com coordenadas UTM 742455(E) e 7172701(N), possui uma população de aproximadamente 256,088 habitantes (IBGE, CENSO 2010). Segundo o IBGE (CENSO 2010), apresenta 75,3% de domicílios com esgotamento sanitário adequado.

Segundo a FUNASA (2010) a dengue é uma doença febril aguda, que pode ser de curso benigno ou grave, dependendo da forma como se apresente: infecção

inaparente, dengue clássico (DC), febre hemorrágica da dengue (FHD) ou síndrome do choque da dengue (SCD). Atualmente, é a mais importante arbovirose que afeta o ser humano, constituindo-se em sério problema de saúde pública no mundo. Ocorre e dissemina-se especialmente nos países tropicais, onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Aedes aegypti*, principal mosquito vetor.

Segundo LIMA (2016) Os softwares com ambientação para Sistemas de Informações Geográficas (SIG) são sistemas computacionais onde estão armazenadas as ferramentas que serão utilizadas para a realização do Geoprocessamento, sistema este que também pode ser utilizado para organização, visualização e manipulação das informações.

Segundo ROSA (2103), o geoprocessamento pode ser definido como sendo o conjunto de tecnologias destinadas a coleta e tratamento de informações espaciais, assim como o desenvolvimento de novos sistemas e aplicações, com diferentes níveis de sofisticação. O uso dessa tecnologia traz novas oportunidades em tomadas de decisões para departamentos governamentais, administrações municipais, dentre outras.

#### **4 RESULTADOS**

Em 2014 com uma temperatura média anual de 22,4°C, e índice de precipitação de 2.019,27mm, foram confirmados 50,00 casos de Dengue no Município, número relativamente baixo se comparado a população total, dessa forma não encontrou-se relação entre a dengue e essas variáveis climáticas. Após o georrefenciamento de 98% dos casos, observou-se uma distribuição homogênea nas diferentes áreas da cidade, não havendo concentração em áreas com menor saneamento ambiental, também não encontrando relação com este fator.

Em 2015 com uma temperatura média anual de 22,3°C, e precipitação anual de 1.738,91mm, foram confirmados 2.094,00 casos de Dengue no Município, dessa forma não encontrou-se relação entre a dengue e essas variáveis climáticas, uma vez que teve um índice de precipitação e temperatura média menor que o ano anterior, porem registou um maior número de casos. Após o georrefenciamento de 99% dos casos, observou-se uma distribuição homogênea nas diferentes áreas da cidade, não havendo concentração em áreas com menor saneamento ambiental, também não encontrando relação com este fator.

Em 2016 com uma temperatura média anual de 21,1°C e precipitação de 1.449,06mm, foi registrado uma epidemia com 9.108,00 casos confirmados no Município, após o georrefenciamento de 75,5% dos casos, verificou-se uma concentração na área sul da cidade.

Segundo a análise do cadastro das notificações obtidos da prefeitura, a epidemia deu-se entre a primeira e vigésima semana de 2016. Sendo importante ressaltar que de acordo com os dados climáticos obtidos, de dezembro de 2015 a março de 2016 houve elevada precipitação, com média mensal respectivamente de 298,97mm, 157,24mm, 158,24mm e 167,12mm, e que entre os anos analisados o ano de 2016 foi o ano com as maiores temperaturas medias mensais nos três primeiros meses.

Observou-se também que na região de maior incidência (região sul da cidade) com 6.526,43 casos, no mesmo período da elevada precipitação e temperatura, um vendaval causou alagamentos, a destruição de muitas casas e da rede sanitária, deixando a população sem condições básicas de saneamento ambiental. A junção desses fatores pode ter contribuído para a epidemia.

Em 2017, com uma temperatura média anual de 22,2°C, e precipitação de 1.974,1mm, foram confirmados 70,00 casos de Dengue no Município, dessa forma não encontrou-se relação entre a dengue e essas variáveis, uma vez que este ano registrou uma temperatura media anual superior a de 2016 e o segundo maior índice de precipitação entre os anos analisados, porem registrou um número de casos relativamente baixo. Após o georrefenciamento de 90% dos casos, observou-se uma distribuição homogênea nas diferentes áreas da cidade, não havendo concentração em áreas com menor saneamento ambiental, também não encontrando relação com este fator.

## **5 CONCLUSÕES**

Observou-se que durante os anos analisados, no ano com o maior número de casos confirmados que foi 2016, registrou nos três primeiros meses temperaturas medias superiores aos demais anos, verificou-se também que houve uma concentração de casos de dengue na zona sul da cidade (Região do Porto Meira) o que é coerente com as condições sanitárias e climáticas da região nesse período, em que, um vendaval provocou destruição de casas, alagamentos e conseqüente



danificação da rede sanitária. Confirmando assim que a aliado os dois fatores, contribuiu para a epidemia, pois nos outros anos analisados apesar de na média anual terem tido temperaturas mais elevadas não havia nenhuma região da cidade com o saneamento ambiental comprometido devido a algum evento, como foi o caso de 2016.

Dessa forma verificou-se que usando métodos de georrefenciamento é possível mapear as áreas da cidade de maior incidência de dengue e averiguar se esses casos se concentraram em regiões com maior carência de saneamento ambiental, e assim apontar soluções para áreas específicas como por exemplo melhorar ou implementar a rede sanitária aonde esse fator foi decisivo na proliferação do mosquito, e assim tentar prevenir epidemias como a ocorrida em 2016.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLASCHKE, T; KUX, H (2002). Sensoriamento remoto e SIG Avançados. Tradução por Hermann Kux . 2ª ED.

BOLETIM EPIDEMIOLOGICO. **Ano 1, Vol 3** . Disponível em <<http://www.pmfi.gov.br/arquivosdb?idMidia=102462> >. Acesso: 17 de agosto de 2018.

DENGUE. Disponível em: <[https://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2010/01/dengue\\_%20guia\\_vig\\_epid](https://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2010/01/dengue_%20guia_vig_epid)>. Acesso: 18 de agosto de 2018.

LIMA, J. T. F (2016). *Sistema de Informações Geográficas Aplicadas a Saúde: Mapemaneito de casos de Dengue na áres urbana de Monte Carmelo*, Tese de Conclusão de Curso, UFU-MG.

ROSA, R. (2013) Introdução ao Geoprocessamento. Instituto de Geografia, UFU-MG.

# ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS ÓTICAS DE NOVOS VIDROS PARA JANELAS E FACHADAS

ZAFRA, Jennifer Carolina Gomez <sup>1</sup>  
SACHT, Helenice Maria <sup>2</sup>

## RESUMO

As fachadas das edificações são parte elementos da edificação, pois além de determinar a estética, são as que definem o quanto de luz e calor entrará nos ambientes. Atualmente há uma grande variedade de novos materiais transparentes para uso em janelas e fachadas de edificações. No entanto, todas as propriedades dos vidros (mecânicas, térmicas e óticas) devem ser consideradas na escolha do material. Dentre as características para especificação de vidros em janelas e fachadas, o comportamento espectrofotométrico é um fator importante, uma vez que influencia na melhoria do conforto térmico e visual. Sua motivação surge baseada principalmente no consumo de energia elétrica nas edificações no Brasil, que atualmente corresponde a cerca de 43% do consumo total, se somados o consumo residencial, comercial e o público. Diante disso, o presente projeto de pesquisa teve por objetivo analisar dados das propriedades óticas de novos vidros disponíveis no Brasil para aplicação em janelas e fachadas e estabelecer uma relação de tais propriedades com as condições de conforto térmico e iluminação natural. A metodologia se baseia na análise de resultados de ensaios espectrofotométricos já realizados. Para desenvolver o estudo foram utilizadas amostras retangulares com duas variações de tamanhos e os intervalos do espectro considerados foram de 190 a 1100nm, que compreende três regiões: o Ultravioleta (200 a 380nm), o Visível (380 a 780nm) e o parte do Infravermelho (780 a 1100nm). para diferentes intervalos espectrais (ultravioleta, visível e infravermelho próximo), de forma a analisar as características óticas (transmissão), de materiais transparentes. Posteriormente os resultados de transmissão foram analisados e deram origem à gráficos com a percentagem de transmissão para as três regiões analisadas e tais dados possibilitaram a verificação da eficiência dos vidros em termos de iluminação natural proporcionada. Os resultados forneçam subsídios e indicativos para a especificação e emprego apropriados de superfícies transparentes.

**Palavras-chaves:** Fachadas, Vidros, Espectrofotometria, Transmissão.

## 1 INTRODUÇÃO

O consumo energético das edificações está relacionado aos ganhos ou perdas de calor através da envoltória da edificação, que compreendem as fachadas e cobertura, juntamente com a carga interna gerada pela ocupação, uso de equipamentos, iluminação artificial, gerando assim a necessidade de utilização de sistemas de ar condicionado ou sistemas de aquecimento, de acordo com as

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura, - ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: [jennifer.zafra@aluno.unila.edu.br](mailto:jennifer.zafra@aluno.unila.edu.br) ;

<sup>2</sup> Orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. do ILATIT – UNILA,. E-mail: [helenice.sacht@unila.edu.br](mailto:helenice.sacht@unila.edu.br)

características do clima. O tipo de vidro utilizado em fachadas influencia diretamente no consumo energético da edificação.

Com grandes panos de vidro consegue-se uma maior área de captação de luz natural, porém, podem ocorrer problemas de ofuscamento e por outro lado, isso se torna um grande desafio em relação ao conforto térmico, pois na ausência de proteção adequada haverá efeito estufa e calor em excesso (TEIXEIRA; CORREA, 2013). Isso ocorre atualmente, principalmente em edifícios corporativos, onde modelos são importados, sem considerar o clima no qual estão inseridos. Apesar de insistentemente se justificar essas escolhas sobre tipos de vidros especiais que vão barrar o calor, sabe-se de antemão que pouco se consegue nesse âmbito, pois a maioria dos vidros não oferece proteção para radiação da região do infravermelho, principal responsável pelo calor (CARAM, 2002). Com base em tais informações, o presente projeto de pesquisa teve por objetivo analisar dados das propriedades óticas de novos vidros disponíveis no Brasil para aplicação em janelas e fachadas e estabelecer uma relação de tais propriedades com as condições de conforto térmico e iluminação natural.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia o desenvolvimento desta pesquisa incluiu as seguintes etapas: Atualização de referências bibliográficas sobre o tema; Tabulação de dados de ensaios de espectrofotometria de diferentes tipos de vidros, já realizados na Universidade de São Paulo, campus de São Carlos; Determinação da melhor forma de apresentação dos dados para análise, tais como tipo de gráfico e formato; Análise dos resultados de espectrofotometria e elaboração de conclusões.

Esse ensaio foi realizado num equipamento denominado espectrofotômetro Hitachi U-2900. De acordo com a ASTM (1993) esse equipamento é ideal para fornecer os dados de porcentagem de absorção, reflexão e transmissão dos materiais para as regiões de ultravioleta, visível e infravermelho próximo. Além dos vidros simples, foram ensaiadas amostras de vidros duplos, porém, tendo em vista o volume de informação serão apresentadas como exemplos de resultados somente valores de transmissão para os vidros simples de um dos fabricantes. Foram utilizadas nos ensaios amostras retangulares com duas variações de tamanhos: 100mm x 100mm e 100mm x 150mm de dimensão, ensaiadas a um ângulo de aproximadamente 0° com a normal (feixe perpendicular à amostra). O intervalo do espectro considerado foi de 190 a 1100nm, que

compreende três regiões: o Ultravioleta (200 a 380nm), o Visível (380 a 780nm) e o parte do Infravermelho (780 a 1100nm).

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os vidros simples transmitem cerca de 75 a 90% da luz incidente, de acordo com a espessura do vidro. A transmissão diminui substancialmente para angulo de incidência acima de 40°, devido ao aumento do grau de reflexão. Em relação à transferência de calor, a mesma vai depender da condutividade térmica, que é por sua vez, dependente da diferença de temperatura entre o interior e o exterior da superfície do vidro, e da radiação térmica na face mais fria do vidro (PFAENDER, 1996). No Brasil, os estudos de caracterização ótica de superfícies transparentes foi realizado em anos anteriores principalmente por Caram (2002); Sichieri et al. (2010) e Santos & Roriz (2012). Caram (2002) fez importantes contribuições em relação aos estudos dos vidros para utilização em fachadas, através de ensaios de espectrofotometria. Comprovou que a transmissão através dos vidros depende principalmente de fatores como o ângulo de incidência da radiação, a espessura, a composição química e a característica superficial do vidro.

### 4 RESULTADOS

Tendo em vista o volume de dados obtidos para diferentes tipos de vidros, optou-se por apresentar uma amostra do que seriam os resultados. Os valores de transmissão obtidos deram origem a gráficos e uma tabela com a percentagem de transmissão para as regiões do ultravioleta, visível e infravermelho próximo, e tais dados possibilitaram a verificação da eficiência dos vidros em termos de iluminação natural proporcionada.

A *Figura 1* apresenta um exemplo de resultado para um vidro incolor. Pode-se observar que o vidro Planibel Incolor 3mm (vidro simples) possui transmissão elevada na região do visível (89,68%) e para a

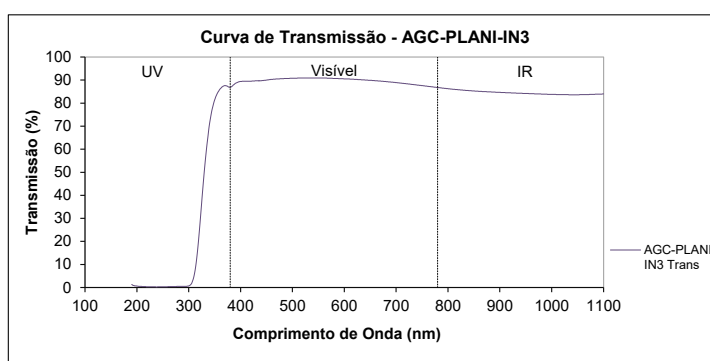


Figura 1. Transmissão - Vidro Planibel Incolor 3mm.

região do infravermelho analisada (84,56%), o que indica uma boa transmissão luminosa a utilização deste vidro (alta transmissão no visível) e, além disso, favorece o aquecimento do ambiente interior, por apresentar uma alta transmissão na região

do infravermelho. Isso comprova sua eficiência para o uso em locais com invernos mais rigorosos, de preferência na configuração de vidro duplo.

A *Tabela 1* apresenta a transmissão nos intervalos analisados: ultravioleta, visível e infravermelho de cada vidro analisado, além da transmissão total. Encontra-se em destaque os menores e maiores valores obtidos para cada intervalo de transmissão e para a transmissão total.

Tabela 1. Transmissão da Radiação nos intervalos do ultravioleta, visível e infravermelho.

Tipo de Vidro	Espessura (mm)	Transmissão da Radiação			Transmissão Total da Amostra (%)
		Transmissão Relativa ao Intervalo Característico (%)			
		Ultravioleta UV	Visível VI	Infravermelho IV	
AGC-PLANI-IN3	3mm	25,11	89,68	84,56	74,94
AGC-PLANI-IN4	4mm	<b>36,02</b>	<b>91,07</b>	<b>89,68</b>	<b>79,57</b>
AGC-PLANI-DG8	8mm	<b>0,45</b>	<b>4,45</b>	<b>1,89</b>	<b>2,74</b>
AGC-PLANI-GR5	5mm	8,17	65,67	26,13	40,11
AGC-STPRAY-IN8	8mm	0,57	21,07	11,18	13,45
AGC-STPRAY-BR8	8mm	0,55	15,24	8,53	9,92
AGC-STPRAY-VE8	8mm	0,55	17,09	5,25	9,57
AGC-STPRAY-FU8	8mm	0,55	14,02	7,31	8,94
AGC-STPRAY-AZ8	8mm	0,41	16,06	5,79	9,28
AGC-STPSOL-IN4	4mm	8,81	39,86	61,56	41,36
AGC-STPSOL-IN8	8mm	0,63	42,40	58,48	39,77
AGC-STPSOL-BR8	8mm	0,25	29,59	37,85	26,66
AGC-STPSOL-VE8	8mm	0,18	32,48	21,86	22,25
AGC-STPSOL-FU8	8mm	0,31	26,99	33,35	23,91
AGC-STPSOL-AZ8	8mm	0,14	29,41	25,81	22,27
AGC-SUN-IN4	4mm	15,71	67,25	53,58	52,08
AGC-SUN-IN8	8mm	0,44	63,48	48,21	45,44
AGC-SUN-BR8	8mm	0,40	44,33	31,57	31,01
AGC-SUN-VE8	8mm	0,26	54,05	21,10	31,57
AGC-SUN-FU8	8mm	0,40	43,08	28,28	29,28
AGC-SUN-AZ8	8mm	<b>0,10</b>	47,39	21,84	28,85

Observou-se que o vidro AGC-PLANI-IN4 (Planibel Clearvision 4mm, incolor) conduziu a as maiores percentagens de transmissão de radiação quando comparados aos demais vidros analisados, características que confirmam a sua definição como vidro *float* extra-claro. Os menores valores de transmissão total e nos intervalos do visível e infravermelho foram observados para o vidro AGC-PLANI-DG8 (Planibel Dark Grey 8mm) é um vidro *float* cinza escuro. Seu comportamento espectrofotométrico apresenta para a transmissão valores extremamente baixos, o que se justifica, principalmente pela coloração escura.

Porém, salienta-se que para a escolha do vidro adequado deve-se considerar outras características, tais como: a dimensão da área envidraçada, sua orientação geográfica, a latitude do local e época do ano. É possível, por exemplo, adequar os níveis de iluminância de um ambiente utilizando vidros com diferentes percentagens de transmissão visível, através do redimensionamento do tamanho das janelas. Vale salientar que o nível de iluminância de um ambiente está relacionado não somente com o tipo de vidro utilizado, como também com a orientação da abertura, com a dimensão da abertura, com a disposição da abertura e com os obstáculos externos, às cores da superfície interna, entre outros fatores.

## 5 CONCLUSÕES

Por meio dos resultados da presente pesquisa foi possível fornecer indicativos para a especificação e emprego apropriado dos vidros em relação à transmissão. Atualmente, ainda observa-se grande carência no que diz respeito a normalização

na área de fachadas, principalmente em relação às questões térmicas e de desempenho. O que ocorre é uma adaptação de normas utilizadas na área de esquadrias e outras normas mais abrangentes que englobam essas questões.

Foi possível evidenciar a relação entre a escolha adequada de vidros e estratégias da construção e a eficiência energética, oferecendo informações mais sólidas que poderão ser a base para novos regulamentos e normalização. Também se conclui que a elaboração de um levantamento do que vem sendo utilizado em termos de envidraçados e suas características podem ser utilizadas para ser a base de novas publicações informativas.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (ASTM). *E 275: Standard practice for describing and measuring performance of ultraviolet, visible, and near-infrared spectrophotometers*. Philadelphia, 1993.

CARAM, R. M.. *Estudo e Caracterização de Fachadas Transparentes para Uso na Arquitetura: Ênfase na Eficiência Energética*. Tese de Livre-Docência – Departamento de Arquitetura e Urbanismo Escola de Engenharia de São Carlos-EESC/ USP. São Carlos. 2002.

PFAENDER, H.G. *Schott Guide to Glass*. 2nd Ed. London: Chapman & Hall. 1996.

SANTOS, J. C. P.; RORIZ, M.. Influência do Ângulo de Incidência nos Ganhos de Calor Solar Através de Materiais Transparentes. *Ambiente Construído* (Online), v. 12, p. 149-161, 2012.

SICHERI, E. P.; CARAM, R. ; SANTOS, J. C. P.. Vidros na Construção Civil. In: Geraldo C. Isaia; IBRACON. (Org.). *Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais*. 2ªed.São Paulo: Geraldo C. Isaia: IBRACON, 2010, v. 1, p. 655-691.

TEIXEIRA, R.; CORREA, V. *“Pele de vidro” se torna padrão para edifícios corporativos em São Paulo*. *Jornal Folha de São Paulo*, 11 de maio de 2013.

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/saopaulo/2013/05/1276495-pele-de-vidro-se-torna-padrao-para-edificios-corporativos-em-sp.shtml> Acesso em: 20 Set. 2018.

# GOBIERNO ABIERTO: ANÁLISIS DE LOS WEBSITES DE DATOS ABIERTOS GUBERNAMENTALES EN ARGENTINA, BRASIL Y PARAGUAY

1  
**Mamani Catachura, Claudia Kelly**  
2  
**Nicolás, María Alejandra**

## RESUMEN:

Se entiende por "gobierno abierto", la utilización de "datos gubernamentales abiertos", es decir, datos accesibles a los ciudadanos a través de Internet y, por otra, las acciones diversas que posibilitan más transparencia del gobierno y más participación de la sociedad civil. La problemática indaga sobre la capacidad que los gobiernos poseen para poner en práctica "Políticas y Directrices de Datos Abiertos" en el ámbito de la administración pública federal, a fin de propiciar transparencia, rendición de cuentas, gestión pública participativa e innovaciones tecnológicas. El objetivo general es analizar los websites de datos abiertos de los gobiernos federales de Argentina, Brasil y Paraguay. Los específicos son i) sistematizar las directrices, principios y planes nacionales de datos abiertos de los países citados; ii) realizar un análisis de contenido de los websites nacionales de datos abiertos con las siguientes dimensiones: navegabilidad, información, participación y datos abiertos; iii) realizar un análisis de contenido del formato de datos abiertos disponible en los websites; iv) realizar un análisis de contenido de una muestra de datases del área de finanzas disponibles en los websites de datos abiertos de los países; v) construir índices de datos abiertos a fin de contrastar la capacidad de implementación de datos abiertos de los tres gobiernos. En la metodología se constituye en tres momentos, el primero, se inicia con el levantamiento bibliográfico, segundo, colecta y análisis de las directrices, planos y leyes a nivel federal de los países y, tercero, la investigación empírica. La naturaleza de la investigación se realiza bajo un enfoque cuantitativo y cualitativo. Los resultados apuntan que Brasil viabiliza un portal de datos abiertos y bancos de datos en consonancia con la legislación federal, así como, una alta utilización de mecanismos online de datos abiertos.

**Palabras-claves:** Datos abiertos gubernamentales, gobierno abierto, websites gubernamentales, libre acceso a la información

## 1 INTRODUCCIÓN

---

1

Alumna del curso de grado en Administración Pública y Políticas Públicas de la Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Brasil; bolsista (IC-UNILA). E-mail: ckm.catachurra.2017@aluno.unila.edu.br;

2

Docente del área de Administración Pública y Políticas Públicas y del postgrado en Desarrollo y Políticas Públicas de la Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Brasil. Orientadora de bolsista (IC-UNILA). E-mail: maria.nicolas@unila.edu.br

Las discusiones sobre el "gobierno abierto" no son recientes, se remontan a la década de 1950 en Estados Unidos, cuando en el Congreso de ese país se discutía la creación de una ley de información pública (YU, ROBINSON, 2012). Recientemente, el concepto de "gobierno abierto" ganó destaque por discutir el papel del Estado y la transparencia pública. El debate sobre el "gobierno abierto" ha sido incrementado por una asociación internacional, llamada "Open Government Partnership". La iniciativa fue creada en 2011 y contó con ocho países fundadores, entre ellos Brasil y hoy cuenta con 70 países miembros. En su fundación se aprobó la Declaración de Gobierno Abierto y el compromiso de elaborar planes de acción nacionales que garanticen compromisos.

El objetivo de esta investigación es analizar los portales de datos abiertos de Argentina, Brasil y Paraguay. Interesa descubrir de qué forma las directrices sobre "gobierno abierto" y "datos abiertos gubernamentales" son puestas en práctica por parte de los gobiernos de esos países. Para alcanzar ese objetivo general fueron sistematizadas las leyes y planos de datos abiertos por los países, así como, un análisis de contenido de los sitios de datos abiertos de los ejecutivos nacionales y de una muestra de cinco "datasets" (banco de datos) del área de finanzas disponibles en los portales de los países. Los resultados apuntan que Brasil viabiliza un portal de datos abiertos y bancos de datos de acuerdo con la legislación federal, así como un alto uso de mecanismos en línea de datos abiertos.

## **2 METODOLOGÍA**

La metodología consistió en tres momentos básicos. El primer momento se inició con el levantamiento bibliográfico sobre "gobierno abierto" y "datos gubernamentales abiertos". El segundo momento, versó sobre la recolección y análisis de las directrices, planos y leyes sobre datos abiertos en nivel federal de los tres países. Luego, partimos hacia la investigación empírica. El primer paso fue la construcción de una planilla de datos para realizar un análisis de contenido los tres portales de datos abiertos de los países (BARDIN, 1979). En consecuencia, se construyeron tres tablas y sus respectivas dimensiones junto a las variables. La primera, se realiza un análisis del contenido de los portales de datos, consta de cuatro dimensiones analíticas: navegabilidad (mecanismos de búsqueda, mapa de sitio, página en otro idioma, link de regreso para la página principal visible, accesibilidad y estadística de navegación), información (glosario, kit de datos



abiertos, mantenedores, desarrolladores, marco legal, filiación, monitoreo, manuales y preguntas frecuentes), participación (sugiera datos, contacto, búsquedas laborales, promoción de eventos, apoyo iniciativa en las municipalidades, redes sociales, lista de discusión y herramienta de colaboración) y datos abiertos (catálogo de datos, organizadores, aplicativos, última actualización, descripción del dato y estadística). La segunda, realiza el análisis del formato de los datasets de los tres países, sus variables: tema, nombre del dataset, etiqueta, responsable, mantenedor, frecuencia de actualización, formato, licencia, calidad de recurso, fecha de actualización, fecha de creación, URL, fuente primaria, previsualización, descripción, actividad reciente, size y state. Y, la tercera, realiza un análisis de contenido de una muestra de datasets del área de finanzas, tiene dos dimensiones: Usabilidad (dataset desactualizado, indisponibilidad de formato abierto y dificultad de trabajar datos) y Proceso (restricción de acceso, download de la base de datos indisponible y licencia no transparente). Cada una de las variables fue clasificada según tres criterios y pesos: i. Completo o satisfactorio: peso 2; ii. Incompleto o insatisfactorio: peso 1 y, iii. Inexistente: peso 0. Las dimensiones y variables fueron elaboradas a partir del diálogo con la literatura de análisis de portales gubernamentales (BRAGA, 2007; BRAGATTO 2007; RAMOS TORRES; NICOLAS, 2017). Es así que bajo este criterio se construyó un índice en los tres casos ya señalados para su análisis.

### **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Aunque los conceptos de “gobierno abierto” y “datos gubernamentales abiertos” puedan ser utilizados como sinónimos, el primero es más amplio, pues implica la disponibilidad de informaciones públicas en cualquier formato, o sea, no necesariamente la utilización de internet. En ese sentido, el concepto está relacionado con otras características de un gobierno, tal como la transparencia pública y la rendición de cuentas de actos gubernamentales (ARAUJO et al. 2012).

Las principales directrices que inspiran en la creación de la política de datos abiertos son las siguientes: En la legislación argentina, el derecho de acceso a la información se infiere de los artículos 1, 33 y 38 de la Constitución Nacional de Argentina, el Decreto 1172/2003 "Acceso a la Información pública", el Decreto 117/2016, "Plan de Apertura de Datos y Ley N°27275/2016 de Acceso Información Pública que salda la deuda que se tenía con la población, es más actualizada. La legislación brasilera, Título II, De los Derechos y Garantías Fundamentales, Capítulo

I sobre los Derechos y Deberes Individuales y Colectivos de la Constitución Federal, art.5 sobre la transparencia y el acceso a la información de los actos públicos. Ley N°5228 "Acceso a la información pública", Ley N°12527/2011 "Acceso a la Información" y el Decreto N°8777/2016 "Política de Datos Abiertos del Ejecutivo Federal". En la Legislación Paraguaya, Ley N°5.282/2014 "Libre Acceso del Ciudadano a la Información Pública y Transparencia Gubernamental", Decreto N°4064, reglamenta la Ley N°5282/2014.

#### **4 RESULTADOS**

En relación al análisis de contenido de los portales de datos abiertos, Brasil presenta un índice de 1,57, seguida de Argentina con 0,87 y, por último, Paraguay muy próximo de Argentina con 0,84. Es decir, el portal de datos abiertos de Brasil tiene a ser más explicativo para los usuarios con informaciones más detalladas, con condiciones más adecuadas para la navegación y más participativo. En relación al análisis de contenido del formato de los datasets: los tres países presentan un formato bastante similar. Sin embargo, el formato de los bancos de datos de Brasil (1,68) es más completo al presentar una cantidad de recursos mayor y más satisfactorios. De todas formas, Argentina y Paraguay presentan una media muy similar de recursos (1,44 y 1,38 respectivamente). Finalmente, el análisis de contenido de los datasets del área de finanzas (una muestra de 15 datasets de los tres países). Brasil presenta 1,00, Argentina, 1,67 y Paraguay 2,00. Estos datos presentan una relación de los datasets de Brasil en mejores condiciones de usabilidad y proceso para los usuarios, es decir, una mejor calidad en la presentación de los bancos de datos para utilización por parte de los ciudadanos.

#### **5 CONCLUSIONES**

La presente investigación indagó sobre la capacidad que los gobiernos poseen para poner en práctica "Políticas y Directrices de Datos Abiertos" en el ámbito de la administración pública federal, a fin de propiciar transparencia, rendición de cuentas. Para trabajar esa problemática, en primer lugar, se analizó las directrices, leyes y planos de gobierno de datos abiertos federales de tres países, Argentina, Brasil y Paraguay. Se pudo verificar que Brasil antes de implementar un plano de datos abiertos sentó bases que contribuyeron para su desarrollo, tal como, en el año de 2009 una ley de acceso a la información pública. Además de ser el primer país en establecer un plano de datos abiertos en el año de 2011. En segundo

lugar, fue realizado un análisis de contenido de los portales de datos abiertos de los tres países, fue posible percibir que Brasil presenta un índice de 1,57, seguida de Argentina con 0,87 y, por último, Paraguay muy próximo de Argentina con 0,84. Es decir, el portal de datos abiertos de Brasil tiene a ser más explicativo para los usuarios con informaciones más detalladas, con condiciones más adecuadas para la navegación y más participativo. Luego, se realizó un análisis de contenido del formato de los datasets, los tres países presentan un formato bastante similar de los datasets. Sin embargo, el formato de los bancos de datos de Brasil (1,68) es más completo al presentar una cantidad de recursos mayor y más satisfactorios, por lo que la calidad de estos tiende a ser más completa para el usuario. De todas formas, como mencionado, Argentina y Paraguay presentan una media muy similar de recursos (1,44 y 1,38 respectivamente). Por último, fue realizada la media de las variables en cada dimensión. Esta muestra que Brasil presenta 1,00, Argentina, 1,67 y Paraguay 2,00. Estos datos presentan una relación de los datasets de Brasil en mejores condiciones de usabilidad y proceso para los usuarios. En términos generales, se pudo percibir que los tres países poseen legislación federal que reglamenta los datos abiertos gubernamentales, sin embargo, todavía hay un largo camino para que los datasets disponibles cumplan los requisitos necesarios para que puedan ser de calidad para los usuarios.

## 6. PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, M. H.; ALBANO, C. S.; GERMANO, E. C.; TAKAOKA, H. Dados Governamentais Abertos: Uma análise sob a ótica das dimensões de Qualidade da Informação. In: *ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 2012, Rio de Janeiro. Anais do XXXVI Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

BRAGATTO, R. C. Participação democrática e internet: uma breve análise dos websites dos governos federais dos quatro maiores países sul-americanos. In: *Congresso da Associação Brasileira de Pesquisadores em Comunicação e Política*, II, Belo Horizonte, 2007.

FGV/DAPP; OKBr. *Índice de Dados Abertos para o Brasil*. FGV/DAPP, Open Knowledge Brasil (OKBr), 2017.

NASER, A.; CONCHA, G. *El Gobierno Electrónico en la Gestión Pública*. Cepal, Chile: Naciones Unidas, 2011.

RAMOS TORRES, C.A.; NICOLÁS, M. A. *Diretrizes Nacionais e Nível Maturidade do Governo Eletrônico na Argentina, Brasil e Paraguai*. In: CIDESP - Congresso Internacional de Desempenho do Setor Público, 2017, Florianópolis. CIDESP - Congresso Internacional de Desempenho do Setor Público, 2017.

## JOSÉ CORAGGIO E A CRÍTICA AOS POLOS DE DESENVOLVIMENTO

GAMARRA, Elída<sup>3</sup>  
PEDROSA, Breno<sup>4</sup>

### 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa se concentra sobre a crítica de José Luiz Coraggio às descrições perrouxiana das dinâmicas polarizadas da economia generalizada e, é claro, a suas implicações ideológicas da Dominação, bem como às suas implementações geopolíticas.

Nesse sentido, a crítica do teórico argentino José Coraggio aponta que, embora a descrição de Perroux, em tese, seja contrária ao imperialismo clássico da colonização europeia da Ásia e da África, sua formulação teórica de um paradigma indutor da economia regional sinaliza a submissão dos interesses dos países subdesenvolvidos (e da soberania geoestratégica de seus respectivos estados-nação) à geopolítica das zonas hegemônicas do fluxo internacional de capitais (técnico e financeiro).

Em geral, a crítica do autor argentino tenta demarcar, é, demonstrar o aspecto político-ideológico subjacente ao eixo supostamente técnico dos esforços tecnocráticos que os agentes buscaram, baseado na descrição perrouxiana da polarização do desenvolvimento industrial da economia generalizados, racionalizam o crescimento material e o desenvolvimento cultural das regiões exportadoras agrárias dos países localizados nas zonas tropicais da cartografia geopolítica internacional.

### 2 METODOLOGIA

A pesquisa desenvolveu-se com leituras e fichamentos, reuniões de trabalho foram realizadas com orientador ao longo da pesquisa.

---

<sup>3</sup> Estudante do de Geografia – Licenciatura - ILATIT – UNILA. E-mail:  
elida.gamarra@aluno.unila.edu.br

<sup>4</sup> Docente/pesquisador de Geografia - Bacharelado – ILATIT – UNILA. E-mail:  
breno.pedrosa@unila.edu.br

Desenvolvemos esta pesquisa sobre o método contextualista, que busca relacionar também o desenvolvimento das obras e o tempo das mudanças históricas e sociais (a transição do keynismo para o neoliberalismo).

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Quando se lê o artigo em que Coraggio (1972) faz uma revisão da teoria dos pólos de desenvolvimento, concentrando-se principalmente na formulação teórica de François Perroux, duas linhas de crítica podem ser traçadas.

O primeiro se concentra no que o próprio Coraggio chama de "revisão técnico-neutral": a crítica, nesse intervalo, consistiria, do critério da operacionalidade, em resgatar o conteúdo técnico neutral, retirando-o dos elementos quase mágicos que usualmente se lhe atribuem.

Nesse modo de análise, Coraggio, entre outras críticas mais específicas, aponta isso:

(...) plantearemos sucintamente la primera vía de revisión (la técnico-neutral) e intentaremos demostrar cómo el mismo proceso de análisis de operaciones va desfigurando el concepto inicial hasta llegar a una fórmula de desarrollo regional tan difusa que habrá perdido toda relación con la idea de estrategia que implica la noción de polo (CORAGGIO, 1972, p. 26).

Ao final de sua revisão "técnico-neutral", o autor critica uma suposta generalização do modelo do polo de desenvolvimento e sua aplicação: \*

No entanto, a principal crítica de Coraggio se dirige ao conteúdo ideológico do modelo *polos de crescimento*. Segundo o autor (1972, p.36), uma vez feita a revisão "técnico-neutral", surge "outra via de revisão": a análise do componente ideológico da teoria da polarização econômica com vistas a resgatar a explicação histórica ou estratégia viável para o desenvolvimento regional de cada subsistema específico.

Nessa faixa de análise, Coraggio demonstra sua escolha pela formulação teórica de François Perroux e delinea a razão epistemológica para tal escolha teórica:

En segundo lugar bosquejaremos la segunda vía de revisión, concentrando nuestra atención en el contexto general de la teoría de los polos a partir de la versión originalmente desarrollada por François Perroux, con lo cual los polos dejarán de ser algo que "viene de fuera" para convertirse en los

centros de decisión del sistema capitalista mundial, quedará al descubierto el trasfondo ideológico que oculta la teoría pura de la polarización y presumiblemente obtendremos una explicitación efectiva de por qué no funcionaron los intentos de desarrollo vía "implantación de polos"(CORAGGIO, p. 26).

Em seu esforço crítico, o próprio Coraggio explica (1972, p.31), a ênfase da crítica do autor centra-se na justificação ideológica da dominação: "A estrutura geral que Perroux propõe para sua análise é a ideia de dominação como realidade histórica inescapável".

#### **4 RESULTADOS**

A pesquisa aponte a formulação descritiva de Perroux, polos de desenvolvimento, implica, uma lógica de sujeição da dinâmica econômica dos países subdesenvolvidos (bem como as diretrizes políticas de seus respectivos Estados), a indução (isto é, aos interesses) das indústrias líderes das regiões mais desenvolvidas do cenário da divisão internacional do trabalho.

Com tudo, para o crítico Argentino a teoria do polo não ultrapassa o paradigma imperialista, mas a substitui por outra forma de dominação internacional, a "economia generalizada", é para dizer, a organização globalizada do sistema capitalista em torno da hegemonia dos EUA, levantada por Perroux à categoria do pólo arquetípico do desenvolvimento.

#### **5 CONCLUSÕES**

Em resumo, o que soa como um conjunto de relações econômicas precipitadas é, na verdade, um pacote de envolvimento essencialmente político. Sobre a incoerência de lidar, como precipitadamente econômicas relações que são essencialmente políticas

Por fim, compreende-se a preocupação ética da crítica de Coraggio à teoria da polarização: mais do que uma divergência epistemológica, é uma questão que mobiliza a expectativa de libertação entre nós, latino-americanos.

#### **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARMSTRONG, Warwick. Crítica de la teoría de los polos de desarrollo. In: Revista Latinoamericana de estudios urbano-regionales, vol. III, n.o 3, 1973, p. 113-123.

BOUDEVILLE, Jacques Raoul. Espacio, integración y desarrollo; la integración concertada del espacio económico. In: **Revista económica**. Vol. 12, n.o 38, 1967, p. 17-29.

\_\_\_\_\_ **“Desenvolvimento polarizado e planejamento regional”** in Boletim Geográfico, ano 32, no 237, 1973.

CORAGGIO, José Luis. Hacia una revisión de la teoría de los polos de desarrollo. In: Revista Latinoamericana de estudios urbano-regionales, vol. II, n.o 4, 1972, p. 25-39.

\_\_\_\_\_ Polarización, desarrollo e integración. In: Revista Latinoamericana de estudios urbano-regionales, vol. III, n.o 8, 1973, p. 121-134.

## CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO GEOGRÁFICA DO NODAL ADUANEIRO DE FOZ DO IGUAÇU-PR

SOUSA SAMPAIO, Aghata Ingridi de<sup>5</sup>

FRANÇA, Roberto<sup>6</sup>

### RESUMO

Foz do Iguaçu é uma cidade de primordial interesse do Estado brasileiro, sendo o controle da circulação um elemento fundamental para a efetivação deste desígnio. Assim, objetivamos analisar a atuação da Receita Federal do Brasil (RFB) no Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu.

**Palavras-chaves:** Receita Federal do Brasil, Fronteira, Aeroporto.

### 1- INTRODUÇÃO

Considerando que Foz do Iguaçu é uma cidade de fronteira entre três países seccionados por rios que dividem os territórios nacionais, mas sem portos fluviais alfandegados, recortamos o Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu como nó aduaneiro nesta pesquisa em Iniciação Científica.

O objetivo foi analisar as práticas e normas que subsidiam a atuação da Receita Federal do Brasil (RFB) no Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu-PR. Parte das descobertas se deu com o entendimento que o controle aduaneiro é um dos elementos estruturantes do poder do Estado. As medidas tomadas pela RFB são para coibir o que excede em termos de valor em mercadorias sob a posse dos viajantes que ultrapassem a cota aduaneira estipulada, a fim de evitar contrabandos e descaminho nessa zona de intensos fluxos da fronteira trinacional.

### 2- METODOLOGIA

- Pesquisa bibliográfica;
- Levantamento histórico sobre o Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu;
- Levantamento de dados e informações gerais: pousos; decolagens; as empresas aéreas atuantes; estrutura física; órgãos vinculados; aporte técnico; funcionários; concessões internas entre outros;

---

<sup>5</sup> Estudante do Curso de Geografia Bacharelado, ILATIT– UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: aghata.sampaio@aluno.unila.edu.br;

<sup>6</sup> Docente do ILATIT– UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: roberto.franca@unila.edu.br.



- Uso de fontes secundárias dos órgãos relacionados ao aeroporto: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- Análise das fontes secundárias tais como: Anuários oficiais da Infraero e Ministério do Turismo, disponibilizados nos sites oficiais.
- Estudos sobre as práticas da RFB nos aeroportos, normativas aplicadas para todo o território aduaneiro e as práticas realizadas especificamente no Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu. As informações foram disponibilizadas pela própria RFB em entrevistas realizadas em trabalho de campo, informes oficiais e Anuários.

### **3- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Estado constitui territorialidades em rede de nós aduaneiros, considerando a intensidade dos fluxos e o volume de capitais envolvidos na circulação. Essa territorialidade não sobrepõe as demais territorialidades de um Estado nacional, é territorialidade eminente, de onde o Estado exerce o controle sobre os fluxos comerciais e sobre o dinheiro em seu estado puro. Compõe a territorialidade fiscal (em rede), os mais diversos objetos técnicos voltados à circulação e nós logísticos.

Do ponto de vista jurídico-normativo “o território aduaneiro compreende todo o território nacional” (BRASIL, 2009) e é dividido em zona primária, que é “área terrestre ou aquática, contínua ou descontínua, nos portos alfandegados; a área terrestre, nos aeroportos alfandegados; e área terrestre, que compreende os pontos de fronteira alfandegados”; e zona secundária, “que compreende a parte restante do território aduaneiro, nela incluídas as águas territoriais e o espaço aéreo” (BRASIL, 2009). Mostra-se aqui a tentativa de ter, no território, a expressão máxima de poder legítimo (e monopólico) sobre a fiscalização e obtenção de dividendos provenientes da circulação do capital em todas as suas formas.

A questão central reside em realizar controle aduaneiro e evidenciar o território como instrumento legítimo do poder do Estado. Geograficamente, é fundamental reconhecer que o território nacional não é um todo aduaneiro, mas está representado na rede de aduanas que são os nós de poder responsáveis pela

formação de territorialidades fiscalizadas e vigiadas, sob controle estatal, estrategicamente selecionadas.

Aeroportos são sistemas técnicos que viabilizam a circulação de pessoas e mercadorias, demandando a elaboração de normas para o controle sobre a mercadoria e proteção territorial. Considerando esse pressuposto, um aeroporto na fronteira comercial e turística do Iguaçu, demanda uma análise diferenciada. Com este fato, propomos a ideia de que aeroportos são sistemas técnicos essenciais para a Geopolítica do Estado, haja vista seu papel de exercer poder e controle.

#### **4- RESULTADOS**

Desde 1933 o território do Iguaçu fora pensado como zona de interesse aéreo, a partir da intencionalidade de se construir um campo de aviação para a criação de uma linha do Correio Aéreo Militar, materializado posteriormente, em 1935, antes mesmo desse território se tornar zona de interesse turístico. Na década de 1970 foi inaugurado o atual Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu (SBFI). Atualmente atuam três empresas aéreas: Gol, Azul e Latam. Esta última é a única que possui linha internacional direta com Lima (Peru); De acordo com a Infraero SBFI tem capacidade para transportar 2,8 milhões de passageiros por ano. O aeroporto também possui recinto alfandegado sob administração da RFB.

Com esta pesquisa compreendemos a organização, estrutura e funcionamento técnico e normativo do Aeroporto. Este sistema técnico também pode ser compreendido como zona primária e zona secundária no território aduaneiro brasileiro. Na chegada, viajantes procedentes de voos internacionais, estão sujeitos à declaração de bagagens, demarcando, portanto, a função de zona primária. No embarque e desembarque, em voos domésticos, e, embarque em voos internacionais, conforma-se como zona secundária.

Esta dupla função causa confusão aos viajantes quanto à questão das apreensões da RFB, especialmente em relação às bagagens não foram devidamente declaradas. Existem cotas aduaneiras devido aos acordos do Mercosul, mercadorias isentas de taxaço. De acordo com a lei aduaneira brasileira, a cota terrestre é de US\$ 300,00 e a aérea de US\$ 500,00. Portanto, as mercadorias que ultrapassarem esses valores devem ser declaradas e assim recolhido o imposto.

A declaração de bens é feita apenas em zona primária, onde se controla a importação e exportação de mercadorias no país. O viajante que atravessa fronteira Brasil-Paraguai ou mesmo Brasil-Argentina a pé ou de carro carregando mercadorias além da cota estipulada deve declarar o excedente na alfândega. Caso o passageiro não tenha dinheiro para recolher o imposto há o perdimento da mercadoria que exceder o limite legal.

O perdimento mostrou-se recorrente no aeroporto por parte de viajantes que não declararam ao passar a fronteira. Nesse sentido, esses viajantes tentavam fazer a declaração no ato de embarque a fim de evitar a perda das mercadorias. Isto não é possível em virtude dessa parte do aeroporto encontrar-se em zona secundária, pois este não é o local jurídico de recolhimento de imposto.

## **5- CONCLUSÕES**

A Receita Federal do Brasil vistoria 100% das bagagens no aeroporto de Foz do Iguaçu, caso único de acordo com a instituição. A RFB considera necessário coibir os fluxos de mercadorias não declaradas e que não estejam de acordo com a legislação brasileira, desempenhando, deste modo, o exercício de suas funções centrais, isto é, controlar os fluxos de exportação e importação no território. Não é objetivo da RFB questionar destino ou origem dessas mercadorias, mas, somente a limitação tributária e fiscal regulamentar (cota).

Mesmo Foz do Iguaçu sendo um importante destino turístico nacional e internacional, com posição privilegiada em termos de fluxos e consumo de mercadorias, o sistema de movimento mais expressivo não é pelo aéreo. De acordo com o Anuário Estatístico Operacional de 2017 da Infraero, o aeroporto está na vigésima segunda posição no ranking de movimento de aeronaves de uma rede de 58 aeroportos controlados pela Infraero. Vale ressaltar que houve um crescimento de 13,73% em relação ao ano anterior. Essa infraestrutura está na décima quarta posição no ranking de movimento anual de passageiros.

Portanto, apesar de Foz do Iguaçu ser uma das principais cidades turísticas nacionais, os números aeroportuários estão abaixo das expectativas em relação ao início da pesquisa. Em 2017 foi registrado 517 voos regulares internacionais, e apenas uma linha de voo internacional direto.

Conclui-se que a importância do Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu não se dá pela sua posição nos rankings, e sim pelo seu valor estratégico para a soberania nacional e controle territorial do Estado nacional brasileiro na fronteira trinacional.

## 6- PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. INFRAERO AEROPORTOS. **Anuário Estatístico Operacional 2017**. Brasília, 2018. Disponível em: <[http://www4.infraero.gov.br/media/674694/anuario\\_2017.pdf](http://www4.infraero.gov.br/media/674694/anuario_2017.pdf)>.

\_\_\_\_\_. **Histórico**. Disponível em: <<http://www4.infraero.gov.br/aeroportos/aeroporto-internacional-de-foz-do-iguacu-cataratas/sobre-o-aeroporto/historico/>>. Acesso em: 31 de agosto de 2018.

BRASIL. RECEITA FEDERAL. **Isenções, Cotas, Limites Quantitativos e Duty Free**. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/viagens-internacionais/guia-do-viajante/entrada-no-brasil/cota-de-isencao-duty-free-e-bagagem-tributavel>>. Acesso em: 31 de agosto de 2018.

\_\_\_\_\_. **Receita intensifica orientação aos turistas que vão a Foz do Iguaçu**. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/acesso-rapido/direitos-e-deveres/educacao-fiscal/acoes/outras-acoes-de-educacao-fiscal/2017/04maio/receita-intensifica-orientacao-aos-turistas-que-vao-a-foz-do-iguacu>>. Acesso em: 31 de agosto de 2018.

SILVA JUNIOR, Roberto França da. Controle aduaneiro, uso do território brasileiro e situação geográfica: o caso do nodal de Foz do Iguaçu-PR. **R. Ra'e Ga** - Curitiba, p. 239 -256, v.42, dez, 2017.

## LEVANTAMENTO DE DOCUMENTAÇÃO SOBRE O USO DE FILMES NO ENSINO DE HISTÓRIA NA AMÉRICA LATINA

BUTZEN, Gabriel Antônio<sup>7</sup>  
SOUZA, Eder Cristiano de<sup>8</sup>

### RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo inicial realizar um levantamento da produção acadêmica que aborda a temática do filme no ensino de História na América Latina. Com o avanço das pesquisas, inseriu-se também a produção procedente da Espanha. O levantamento chegou a um total de 51 textos, entre artigos de divulgação científica, trabalhos apresentados em eventos, teses de doutorado e dissertações de mestrado. Realizou-se um fichamento desses textos e, na sequência, uma análise, a partir da qual foi possível tipificar as obras em três tipos: 1. Investigativas; 2. Mistos; 3. Prescritivos. Em um segundo momento, os textos também foram analisados, para identificação do tipo de aprendizagem histórica pensada e adotada por seus autores, sendo elas: 1. Tradicional; 2. Operacional; 3. Narrativista. Por fim, os textos foram armazenados em uma pasta online onde poderão ser consultados para investigações futuras. O presente trabalho consiste em apresentar algumas impressões iniciais deste estudo e apontar para caminhos possíveis de ampliação das investigações.

**Palavras-chaves:** Filmes; Ensino de História; Levantamento bibliográfico; América Latina.

### 1 INTRODUÇÃO

Ao realizar um levantamento sobre textos de divulgação científica que abordam a questão do uso de filmes no ensino de história, Souza (2014), identifica a predominância de estudos prescritivos, e define três formas a partir das quais se pensa a utilidade dos filmes: filmes para dinamizar e tornar o ensino mais atraente; filmes para serem analisados como fontes históricas em aulas; trabalho com filmes para desenvolver a competência de interpretação e análise midiática.

O presente trabalho nasceu das problemáticas levantadas por Souza, especialmente pelo fato de não haver no Brasil obras que investigassem empiricamente a aprendizagem histórica a partir dos filmes. Nossa busca foi por ampliar essa investigação, ampliando o estudo para os autores latino-americanos e, mais tarde, espanhóis, devido à influência dos estudos realizados na Espanha sobre os pesquisadores latino-americanos.

---

<sup>7</sup>

Estudante do curso de História Licenciatura – ILAACH – UNILA; bolsista (IC-UNILA). Email: ga.butzen.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>8</sup>

Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). Email: eder.souza@unila.edu.br.

Partindo dessa ambição, a presente pesquisa fez um levantamento bibliográfico de 51 trabalhos acadêmicos no contexto ibero-americano que relacionam filmes e ensino de história. Os textos foram tipificados conforme seu perfil de estudo. Foram divididos em 1.Prescritivos; 2.Mistos; 3.Investigativos. Os textos também foram catalogados pelo seus tipos: artigo, trabalhos (estes como trabalhos apresentados em eventos), dissertações e livros/apostila. Além de outra tipificação partindo da aprendizagem adotada pelo texto. Assim, os textos foram divididos em: 1.Narrativista; 2.Operacional; 3.Tradicional. Por fim, foi realizado um acervo com os trabalhos levantados.

## **2 METODOLOGIA**

Pesquisa de livros, artigos e documentos educacionais disponíveis em sites de internet.

Contato com pesquisadores e universidades de outros países, para conseguir acesso a digitalizações de material não disponível online.

Organização de pastas e catálogos, contribuindo para a formação de um acervo de fontes de pesquisa para futuras investigações.

Leitura do material encontrado buscando similaridades e divergências, semelhanças e diferenças, tendências e enquadramentos teórico-epistemológicos.

Tipificação da literatura encontrada conforme os tipos de estudo e de aprendizagem adotado pelos textos.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O ensino de história é um dos elementos fundamentais que compõem a cultura histórica. É nesse tipo de cultura que se difundem as perspectivas teórico-metodológicas que vão qualificar um conhecimento socialmente válido. Os filmes são artefatos culturais de grande importância para a difusão de valores, conhecimentos, percepções e práticas. Os filmes estão desde o século XX na sociedade. Porém, as películas só foram objetos de estudos históricos na década de 70. Rosenstone (1997) afirma que a linguagem dos filmes são um tipo de escrita da história, uma forma de narrativa sobre o passado, sendo assim, a mesma validade que o texto escrito.

Outro ponto fundamental para a pesquisa é a cultura histórica. Assim, a cultura histórica é maneira de ver e interpretar o passado das sociedades (RÜSEN,

1994). Os filmes históricos estão imersos nessa influência, tanto no aspecto de história “pública” (sala de cinemas, televisão, internet) quanto na sala de aula. Rosenstone (1997) diz que a maioria das imagens que temos sobre o passado são obtidas através dos filmes.

#### 4 RESULTADOS

Ao todo, foram levantados 51 textos que trabalham o tema do ensino de história e filmes. Segue a quantidade de textos por países: 1) Brasil 36; 2) Argentina 4; 3) Espanha 6; 4) Colômbia 1; 5) México 1; 6) Venezuela 2.

Uma das hipóteses pela predominância do Brasil seja o interesse dos pesquisadores e professores de história pelo tema. Se analisado o histórico do Brasil, é visto uma preocupação com o que se deve e como ensinar desde o início do século XX, com a Escola Nova.

Conforme o tipo de publicação e a sua relação com a quantidade é: 1) 31 são artigos; 2) 7 são trabalhos apresentados em eventos; 3) 8 são dissertações; 4) 2 são livros/apostila; 5) 1 programa de ensino; 6) 2 não definidos.

Já a separação dos textos por perfil de estudo foram: 1) 14 textos prescritivos; 2) 17 textos mistos; 3) 20 textos investigativos. A seguir, cada tipologia será debatida.

Os textos prescritivos apontam uma metodologia para se usar o filme na sala de aula, com o máximo de aproveitamento. Além de tomarem o filme como algo “bom” para o ensino de história sem levar em consideração as ideias prévias dos estudantes sobre a ciência histórica. Souza (2014) aponta que – no contexto brasileiro – as pesquisas que relacionam filmes no ensino de história podem ser divididas em três:

1) Filmes históricos “facilitam o conteúdo” e “dinamizam as aulas”. A ideia contida nessas pesquisas é que o filme é “bom” e que pode ser usado em sala de aula.

2) Filmes como fontes de estudo histórico em aula. Nessa perspectiva, o filme tem um caráter de objeto a ser analisado.

3) Educação para as mídias – filme como detentor de uma ideologia capitalista, portanto, os estudantes devem aprender a ler esse tipo de discurso para evitá-lo.

Com base em Souza (2012), os filmes prescritivos podem ser caracterizados no primeiro caso, já que boa parte dos textos prescritivos também apontam para a facilidade de se aprender e do caráter dinamizador dos filmes.

A relação entre quantidade de textos prescritivos e a data são: 1 texto de 1999; 1 de 2002; 1 de 2004; 1 de 2006; 1 de 2008; 2 de 2009; 1 de 2010; 1 de 2012; 1 de 2013; 1 de 2015; 1 de 2016 e 1 de 2017. Além disso, um texto não pode ter sua data identificada.

Já dos textos mistos é: 1 de 1998; 1 de 2004; 2 de 2008; 1 de 2009; 2 de 2012; 2 de 2013; 1 de 2014; 2 de 2015; 1 de 2016. 2 de 2017. Um texto não pode ter a data identificada.

E os textos investigativos: 1 de 2006; 1 de 2007; 1 de 2009; 2 de 2013; 3 de 2014; 4 de 2015; 4 de 2016 e 3 de 2017. Dois textos não tiveram datas identificadas.

Os textos por tipo de aprendizagem tiveram uma análise quantitativa menor abrindo espaço para uma análise qualitativa. Ao todo, foram oito textos considerados de aprendizagem tradicional – aquela que o foco é aprender um conteúdo histórico pelo filme. Foram também 7 textos apontados como operacionais epistemológicos e 6 textos operacionais históricos. Além dos 5 textos narrativistas.

Por fim, foi criado o acervo online com todos os textos utilizados levantados na pesquisa:  
<[https://drive.google.com/drive/folders/1\\_2HTEQTDA3trF8huLSUpWPxqmTdaczNH?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1_2HTEQTDA3trF8huLSUpWPxqmTdaczNH?usp=sharing)>.

## 5 CONCLUSÕES

O Brasil tem um no estudo dos filmes no ensino de história – desde o escolanovismo do início do século XX – e isso influenciou na consolidação do campo de pesquisa brasileiro. Sendo que o Brasil tem uma grande produção científica sobre a temática dos filmes no ensino de história se comparado com outros países da América Latina.

A Espanha exerce influência quando buscado textos em espanhol sobre o tema, e a produção científica de textos prescritivos metodológicos sobre filmes é ainda presente, não sendo totalmente superada.

A presença desses textos prescritivos metodológicos é devido ao campo de pesquisa e produção acadêmica que está consolidado no Brasil, na necessidade e importância que professores e estudantes de história dão para a temática e a



formação insuficiente dos professores para lidar com essas mídias. Existe também uma forte ideia dos filmes como instrumentos para se aprender de uma maneira mais facilitada dos conteúdos históricos.

Os trabalhos acadêmicos que abordam uma aprendizagem operacional do filme no ensino de história estão também presentes nos debates acadêmicos. Os textos de aprendizagem narrativista não são numerosos, o que revela uma preocupação com os reais impactos da aprendizagem mobilizada pelos filmes. Entretanto, as discussões sob a perspectiva da Educação Histórica que, conforme Souza(2014), teria grande contribuição para dar a esse tipo de estudos, carece de uma difusão mais ampla.

Em síntese, o estudo realizado permitiu um primeiro contato com uma vasta produção, possibilitando a compreensão e identificação de problemáticas e categorias de análise. Espera-se, a partir do que foi feito, aprofundar os estudos, especialmente com relação à base teórica, para desenvolver novas problemáticas e contribuir para o avanço das investigações e reflexões sobre o tema em questão, ou seja, sobre os impactos do uso do cinema na aprendizagem histórica e as possibilidades de qualificar o ensino a partir disso.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

RÜSEN, Jörn. "Que es la cultura historica?: reflexiones sobre una nueva manera de abordar la historia". Trad. F. Sánchez Costa e Ib Schumacher. Original in: Füssmann, K., Grütter, H.T., Rüsen, J. (eds.): Historische Faszination. Geschichtskultur heute. 1994, pp.3-26.

ROSENSTONE, Robert. A. El pasado en imágenes: El desafío Del cine a nuestra idea de la historia. Barcelona: Ariel, 1997

SOUZA, Éder C. Cinema e Educação Histórica: Jovens e sua relação com a história em filmes. Tese de Doutorado em Educação. Curitiba, UFPR, 2014.

## ALTERNATE REALITY GAME (ARG) E SUA CAPACIDADE DE FOMENTAR A MOTIVAÇÃO EM ALUNOS DE QUÍMICA

CHECHI, Aline<sup>9</sup>

CLEOPHAS, Maria das Graças<sup>10</sup>

### RESUMO

A educação do século XXI propõe que os alunos se tornem mais engajados nas atividades, fazendo com que sejam sujeitos ativos durante o processo de aprendizagem e desbravadores do seu próprio conhecimento. E é justamente nesse viés que o *Alternate Reality Game* (ARG) aplica-se, essa tipologia de jogo é relativamente nova no campo educacional. O ARG no ensino de química tem a potencialidade de atrair os jogadores por meio da resolução de problemas, a motivação intrínseca e extrínseca causada durante toda a narrativa e o enredo que o jogo comporta. Neste jogo, os alunos tornam-se mais engajados durante as atividades, propiciando um elevado grau de imersão, contribuindo assim, para o letramento digital e a alfabetização científica por parte estudantes. Essa nova opção metodológica busca impulsionar a criatividade, pensamento crítico, transalfabetização e a inteligência coletiva. Em geral, o jogo possui múltiplas ferramentas como o círculo mágico, jogos pervasivos, *transmedia storytelling* e a gamificação que são elementos constituintes de uma narrativa do tipo ARG. No trabalho a seguir, foi realizado um ARG para professores em formação inicial em Ciências da Natureza, o jogo tinha como propósito avaliar o conhecimento em Química dos alunos ao entrarem no curso. Os resultados obtidos com o jogo foram extremamente expressivos e os jogadores/alunos definiram como significou a experiência para eles. De modo geral, o jogo possibilita uma aprendizagem ativa e cooperativa, uma maior interação entre os participantes e o letramento científico.

**Palavras-Chaves:** Alternate Reality Game, Ensino de Química, Alfabetização Científica.

### 1. INTRODUÇÃO

O *Alternate Reality Game* ou Jogo de Realidade Alternativa (ARG) é um tipo de jogo que mescla a vida real e o ambiente virtual dos games. Essa tipologia de jogo é nova no campo educacional e ainda pouco explorada, contudo, apresenta boas perspectivas quanto à sua eficácia para o processo de ensino e aprendizagem da química.

Na atual pesquisa, empregamos o uso das atividades lúdicas na construção do conhecimento científico, por meio dos ARG. Nestes jogos, os alunos, por meio do uso de múltiplas ferramentas tecnológicas e recursos analógicos, ressignificam o seu

---

<sup>9</sup> Estudante do Curso de Química Licenciatura, - ILACVN – UNILA; bolsista (IC-CNPq). E-mail: ac.silva.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>10</sup> Docente do – sigla do Instituto – UNILA. Orientador de bolsista (IC/Af-CNPq). E-mail: maria.porto@unila.edu.br

processo de aprendizagem junto com seus professores. Para Cleophas (2014, p.2) "Os ARG são jogos que podem abarcar enigmas, pistas, jogos analógicos, experimentos, personificações, paródias, *quizzes*, computadores, quebra-cabeça, jogos digitais, aplicativos, GPS, etc".

Portanto, buscamos promover com o ARG uma aprendizagem prazerosa, motivadora, aumentando o engajamento dos alunos, auxiliando na resolução de problemas, melhorando, assim, o seu desempenho, a criatividade, entre tantas outras qualidades.

## **2.O PROGRESSO NA APRENDIZAGEM A PARTIR DO ARG**

ARG tentam combinar o mundo real e o mundo virtual através da execução da *Transmedia Storytelling* (um método de contar a história [narrativa] do jogo em múltiplas plataformas e/ou formatos), que ocorre em tempo real e evolui de acordo com as respostas dos participantes em relação aos desafios inseridos no jogo (SCHÄRER, 2015). Logo, o uso das tecnologias é inerente ao ARG e, utilizar desses aportes tecnológicos dispostos no ARG, o professor amplia a capacidade de promover o letramento digital dos estudantes.

E durante a aprendizagem, os alunos se tornam muito mais engajados com a narrativa e, há um elevado grau de imersão em torno dos elementos do jogo, além da motivação, a colaboração e cooperação entre os jogadores e principalmente estimular a inteligência coletiva, uma vez que os jogadores trabalham em grupo para resolver os problemas do jogo. Conforme Jenkins (2009), a inteligência coletiva, termo cunhado por Lévy significa a colaboração e a discussão entre vários indivíduos para impulsionar o conhecimento.

No que se refere aos elementos do jogo, o ARG é composto por um enredo e uma narrativa, com regras, sistema de *feedback* e a utilização de enigmas. Vale salientar o tempo de duração do ARG, para Piñeiro-Otero e Costa-Sánchez (2015) à duração do jogo do tipo ARG são frisadas quando comparadas aos videogames. Para as autoras, enquanto que um jogo de videogame, habitualmente, pode durar minutos ou horas, ele ainda permite que o usuário possa continuar o jogo em dias distintos, já os ARG necessitam de semanas ou meses para que a narrativa seja executada. Assim, os jogadores realizam as suas tarefas do cotidiano concomitantemente jogando um ARG.

## 2.1 POTENCIALIDADE DO ARG DE PERMEAR O CÍRCULO MÁGICO

O jogo tem a capacidade de limitar o tempo e espaço no qual está inserido, e é neste contexto que surge a ideia do círculo mágico. Esse círculo é denominado como a fronteira entre o mundo virtual e o real. O círculo é o local no qual o jogo está inserido, onde há fantasia, imersão, narrativa, regras e desafios.

Contudo, quando as regras são quebradas, o acordo é desfeito e o círculo mágico se rompe (ANDRADE, 2011). Logo, quando essa barreira entre o jogo e o círculo é rompida, chamamos de jogos pervasivos. Reis (2011) explica que estes jogos, com o auxílio das tecnologias móveis, possibilitam o acesso ao ciberespaço em qualquer lugar sem a necessidade de se estar em um lugar preestabelecido. Logo, essa fronteira entre o espaço virtual e físico se torna uma membrana permeável, pela qual os jogadores podem deslizar por dentro e por fora do jogo (NIEUWDORP,2005).

Os ARG são considerados uma subcategoria dos jogos pervasivos – tal constatação é feita por Oliveira (2013, p. 317), ao afirmar que “uma dessas produções midiáticas são os Alternate Reality Game (ARG), considerado um gênero que transita e borra as fronteiras fluidas entre a realidade e a ficcionalidade”.

## 2.2 JOGANDO NA VIDA REAL

Existem ainda tipologias que o ARG pode abranger, como os “*Serious Games*”, os quais, conforme Lemes et al. (2014), são jogos que, através de dispositivos computacionais, imitam a realidade a fim de treinar os jogadores a desenvolverem certas habilidades, impulsionando-os a executar atividades específicas para determinado fim. Um outro termo comum que abarca o ARG é *Edutainment*, que, no ponto de vista de Oliveira (2010), é a junção entre a educação e o entretenimento, onde a união das tecnologias midiáticas auxilia no processo de ensino e aprendizagem.

No que tange aos problemas encontrados nas atividades propostas, o ARG utiliza as potencialidades da gamificação, pois todas as etapas constituintes de um desenho ARG precisam ser gamificadas para fomentar a motivação intrínseca e extrínseca dos jogadores perante a resolução de problemas. Baseando-se nisso, durante um ARG gamificado, este trabalho mostra o quanto o ARG é inerente à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Na ABP, utiliza-se de problemas previamente determinados, apoderando-se de exemplos da vida real, para construir

uma solução a partir do contexto educacional em que o aluno está envolvido. Com isso os alunos desenvolvem diversas competências e habilidades. E por fim, se sentem mais engajados com os problemas que surgirão, desenvolvendo o pensamento crítico.

### 3. METODOLOGIA

O ARG foi aplicado a 32 discentes do 1º semestre do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza (LCN). A turma foi dividida em 06 grupos e durante 08 dias (ininterrupto) os jogadores participaram da proposta do ARG. A narrativa era composta por um enredo que continha diferentes desafios, os quais mobilizaram distintas habilidades dos jogadores. Assim, como em uma proposta gamificada, a cada resolução de problema solucionado no ARG, era atribuída uma pontuação para os grupos, conforme seu desempenho.

### 4. RESULTADOS

Inicialmente foi questionado se os discentes conheciam o jogo do tipo ARG, e 96,9% (31) alegaram não conhecer este tipo de atividade lúdica e 3,1% (01) conheciam o jogo. Nesse caso os alunos definiram o jogo a partir da experiência vivenciada, conforme pode ser observado por meio da Figura 1.

D1	"Jogo de Habilidades!"
D2	"Estimulando a aprendizagem de conceitos ou disciplinas que normalmente são consideradas chatas ou difíceis".
D3	"É um jogo que exige muita paciência e trabalho em equipe, com a finalidade de fazer com que os participantes interajam e aprendam realizando determinadas atividades em grupo".
D4	"Jogo interativo e prático que requer cooperação para realização das tarefas, aumenta a capacidade de aprendizado do aluno envolvido".
D5	"Jogo que requer muito empenho, conhecimento sobre internet e as redes sociais, te faz estar atento/conectado em tempo integral aos meios de comunicação via internet. Na realidade, requer tempo e esforço de toda a equipe, paciência para resolver os enigmas e as outras atividades".
Fonte: Dados da pesquisa.	

Figura 1: Trechos das respostas atribuídas pelos discentes entrevistados.

### 5. CONCLUSÕES

Diante do exposto, podemos perceber que o ARG utiliza de vários mecanismos para contribuir com a promoção da aprendizagem em química. Assim como é possível delinear um espaço de aprendizagem entre a ABP, a gamificação e o ARG, pensado,

especialmente para instigar os discentes na resolução de problemas envolvendo a química. Encontramos evidências que mostra que este tipo de jogo promove uma elevada motivação e engajamento dos alunos na resolução de problemas. Logo, o uso das tecnologias representa um vínculo natural e indispensável entre os indivíduos participantes do jogo. E percebemos que o ARG fomenta atributos que dialogam com a inteligência coletiva, círculo mágico, letramento digital e ferramentas como jogos pervasivos. *serious game*, *edutainment* e *transmedia storytelling*. Por fim, o ARG favorece, aos jogadores, a possibilidade de uma aprendizagem cooperativa, dinâmica e desafiadora.

## 6. REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L.A. Game Design para Jogos de Realidade Relacionando Espaço, Transmídia e Cultura Participativa. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GAMES E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 5, 2011. **Anais...** Salvador: UNEB, 2011, p.1-7.
- CLEOPHAS, M. G.; et al. Alternate Reality Game (ARG): Uma Proposta Didática para o Ensino de Química. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 6, n.11, p.1-16, 2014.
- JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. 2. ed. SãoPaulo: Aleph, 2009. 428p.
- NIEUWDORP, E. The Pervasive Interface: Tracing the Magic Circle. In: DiGRA Confere: Chawging Views – Worlds lin Play, 5, 2005. **Proceeding...** DiGRA, 2005. 12p.
- OLIVEIRA, T. M. Imersão em Jogos Pervasivos. **RuMoRes – Revista Online de Comunicação, Linguagem e Mídias**, v.7, n. 14, p.315–334,2013.
- PIÑEIRO-OTERO, T.; COSTA-SÁNCHEZ, C. ARG (Juego de Realidad Alternativa). Contribuciones, Limitaciones y potencialidades para la Docencia Universitaria. **Comunicar**, v. 22, n. 44, p.141-148, 2015.
- REIS, B. M. S. Os Jogos em Redes Sociais Online, Pervasive Games e a Gameficação do Cotidiano como Expressões do Lúdico na Sociedade Contemporânea. **Ícone**, v.13, n. 2, p. 1–15, 2011.
- SCHÄRER, M. R. Transmedia Story Telling and Alternate Reality Games in Museums – Promising Novelties or Unsuitable Gimmicks? **ICOFOM Study Series**, 43b, p. 241-248, 2015.

## O ESTADO DA ARTE EM TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

GOMES, Flávia Maria<sup>11</sup>  
ROCHA, Marcelo Augusto<sup>12</sup>

### RESUMO

O projeto teve como objeto de estudo as revistas de Geografia com *Qualis*: A1, A2, B1, B2, cadastradas na Plataforma Sucupira, compreendendo as publicações de 2015 a 2017. A metodologia utilizada na pesquisa consiste em desenvolver um Estado da Arte investigando nessas revistas, quais técnicas têm sido utilizadas para se trabalhar as TDIC's vinculadas aos conteúdos geográficos. O número reduzido de discussões encontradas com essa temática remete a várias hipóteses que podem ser transformadas em problematizações para pesquisas futuras. Entre elas, cita-se o fato de que as revistas que abrigam pesquisas voltadas para a área de ensino, possam estar situadas abaixo do escopo proposto inicialmente, como revistas B3, B4 e B5.

**Palavras-chaves:** Tecnologia, TIC, NTIC, TDIC, Geotecnologias, Ensino de Geografia, Educação

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto teve como objeto de estudo as revistas de Geografia, brasileiras e latino americanas, com a avaliação da Capes *Qualis* A1, A2, B1, B2. A base de dados utilizada nesta análise foi a Plataforma Sucupira. O período analisado compreendeu o intervalo dos anos de 2015 à 2017.

### 2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa consiste em desenvolver um Estado da Arte investigando nas revistas de Ensino de Geografia, *qualis* A e B (nos últimos três anos), quais técnicas têm sido utilizadas para se trabalhar as TDIC vinculados aos conteúdos geográficos.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

11

Estudante do Curso de Geografia - ILATIT-UNILA; bolsista IC-Unila.  
E-mail: flavia.gomes@aluno.unila.edu.br;

12

Docente do Curso de Geografia, grau Licenciatura – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA e Residência Pedagógica – CAPES) E-mail: marcelo.rocha@unila.edu.br.

O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ensino já são uma realidade, no entanto, para muitos professores, o uso pedagógico das TDIC ainda é um desafio. Aliás, um duplo desafio para a educação como um todo que deve adaptar-se aos avanços das TDIC e orientar o caminho de todos para o domínio e o discernimento desses novos recursos (KENSKI, 2008).

Usar recursos tecnológicos para auxiliar na construção e desenvolvimento do conhecimento vai ao encontro do que defende Valente (1993; 1999b). Trata-se de promover o ensino e a aprendizagem tendo como apoio tais recursos e não apenas aprender a seu respeito. Mais que isso, busca-se aprender a ensinar com o auxílio desses instrumentos, fazendo uso de uma abordagem didática que contemple os requisitos pedagógicos fundamentais e que, ao mesmo tempo, iniba a simples virtualização do ensino tradicional (VALENTE, 1999).

Sabe-se que a eficiência do uso das TDIC na educação depende de diversos fatores, desde estruturais até a adequação desses recursos, aos interesses e necessidades da escola, dos alunos e professores. Assim, as questões que norteiam este estudo arremetem especialmente a essas carências, com especial atenção à formação inicial de docentes para o domínio pedagógico das TDIC e o uso dessas, vinculadas a práticas pedagógicas e metodologias ativas.

Ao investigar quais metodologias de ensino e de aprendizagem estão sendo desenvolvidas e publicadas nas revistas da área de Ensino de Geografia a respeito dessa temática. O desafio e o desejo pessoal de romper a inércia profissional e inovar na prática docente é fator determinante para evoluir, não apenas enquanto profissional, mas também como ser humano. Esse desejo pessoal de aperfeiçoamento constante está ligado também à construção do perfil docente defendido por Nóvoa (1991) e ao conceito de professor reflexivo (SCHÖN, 2000).

Não obstante, a realização deste trabalho, utilizando a metodologia da análise de conteúdo auxiliado pelas planilhas eletrônicas de cálculo, permitiu uma análise quantitativa e qualitativa do processo de uso das novas tecnologias em sala de aula.

#### **4 RESULTADOS**

O resultado da análise foi dividido em quatro grupos conforme abaixo:



Temas encontrados divididos em 4 grupos	Total	Percentual (%)
EDUCAÇÃO/ ENSINO	563	11,19
GEOTENOLOGIAS	21	3,73
TECNOLOGIA	13	2,13
TIC; TDIC; NTIC	5	0,88
ARTIGOS PESQUISADOS	5.028	100,00

Apenas 11% das publicações investigadas são da área de Educação/Ensino. A maioria dos artigos encontrados nas revistas são estritamente técnicos e o uso da tecnologia, nesses casos, é inerente ao processo de estudos stricto encontrados na área de Geografia Física, como balanços hídricos, estudos de solo e erosões, delimitação de áreas de risco; já as discussões sociais que envolvem a geografia humana tratando de vulnerabilidades socioespaciais, estão presentes nas revistas técnicas da área. No entanto, os temas relacionados ao ensino vinculados as TDIC encontram-se em maior volume em edições especiais desses periódicos.

O termo educação pode ser encontrado nas relações da Geografia com a Educação Ambiental e com as Escolas de Educação do Campo (antigas escolas rurais), assim como a preocupação com a formação docente, desde as discussões apresentadas e experiências desenvolvidas através do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência); a importância do Estágio Supervisionado na formação docente na área de Geografia e importância da disciplina de Técnicas de Trabalho de Campo na formação docente.

No trato do uso de tecnologia e geotecnologias na sala de aula, as ferramentas oferecidas pela empresa Google, como Google Earth, Maps, e jogos eletrônicos estão sendo testados e discutidos como fatores de inclusão tecnológica na sala de aula com fins pedagógicos, além de ser uma nova forma de motivar os alunos a aprender o conteúdo trabalhado.

Entre os temas mais comuns analisados nos artigos cita-se a preocupação com a formação docente, o ensino da cartografia escolar desde os anos iniciais (realizado através de pedagogos e não por professores de geografia) até sua formação continuada (graduação, programas de pós-graduação, e formação continuada oferecida pelas redes estaduais de educação). Não obstante, encontrou-

se ainda, publicações que traziam abordagens didático-pedagógicas com o intuito de motivar o aluno e facilitar sua aprendizagem.

## 5 CONCLUSÕES

O baixo número de discussões voltadas para o ensino e a inclusão da tecnologia nesses espaços nos remete a várias hipóteses que podem ser transformadas em problematizações para pesquisas futuras e elucidar o porquê de poucas discussões a respeito do uso das TDIC's no ensino de geografia.

Entre essas hipóteses cita-se:

O fato de as revistas da área de Geografia (nos escopos pesquisados) possuírem um caráter mais técnico? Os teóricos de geografia discutirem sobre questões sociais e técnicas e as questões educacionais ficarem a margem destas discussões? O fato de os professores de geografia publicarem em revistas especializadas na área educacional e não nas revistas da área de Geografia? As revistas que tratam do tema encontrarem-se em *qualis* inferior aos pesquisados? A proibição ou restrição (apenas para fins didáticos) do uso de tecnologias em sala de aula podem ter afetado estudos sobre o tema?

Agora, de posse da base de dados da presente pesquisa dá-se início a essas e outras possíveis investigações com o intuito de aproximar o uso consciente das TDIC's de professores em formação e daqueles em formação continuada contribuindo para minimizar o desafio de romper a inércia profissional e inovar na prática docente, fator determinante para evoluir, não apenas enquanto profissional, mas também como ser humano, concepção esta, ligada a construção de um perfil de docente reflexivo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2008.

NÓVOA, A. A formação contínua de professores: realidades e perspectivas. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991.

SCHÖN, D. A. Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p.

VALENTE, J. A Formação de Professores: Diferentes Abordagens Pedagógicas. In: VALENTE, J. A. (Org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: NIED/UNICAMP, 1999.

WEBQUALIS.CAPES. Ministério da Educação. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>

## OS LUGARES SOCIAIS DO GÊNERO FEMININO NAS REPRESENTAÇÕES VISUAIS DA GUERRA DA TRÍPLICE ALIANÇA

ARVELOS, Raquel Maia Ferreira<sup>13</sup>  
SILVA, Rosangela de Jesus<sup>14</sup>

### RESUMO

A partir de periódicos paraguaios, Cabichuí (1867-1868) e El Centinela (1867), e a revista ilustrada brasileira A Vida Fluminense (1868-1875), se colocou em perspectiva seis ilustrações acerca dos olhares e lugares do gênero feminino e a sua presença na Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870). Na tentativa de compreender o imaginário social que desencadeia-se em práticas sociais, em torno do que entendemos por ser mulher e as suas funções. Analisou-se o lugar da mulher através das folhas ilustradas, de modo a perceber o espaço que o gênero feminino ocupava, desde a disposição da sua representação visual nas folhas até a revelação de símbolos e papéis em relação a mulher paraguaia na e pós conjuntura bélica. Em contraposição, se foi lançado um comparativo a respeito do lugar e papel da mulher paraguaia com e através do olhar estrangeiro de uma litografia da revista brasileira situada no mesmo período de guerra. Para finalizar, a reflexão sobre uma xilogravura que apresenta a mulher negra brasileira no campo militar inimigo Paraguaio, suas implicações e estigmas.

Palavras-chaves: Guerra da Tríplice Aliança; Representações visuais; A mulher na guerra; Estudos de Gênero.

### INTRODUÇÃO

O projeto de Iniciação Científica “Representações Visuais da Guerra da Tríplice Aliança” orientado pela professora Dr<sup>a</sup> da UNILA, Rosangela de Jesus Silva, iniciou-se com o estudo sobre a guerra e suas interpretações historiográficas. Foi feito um levantamento bibliográfico sobre a imprensa oitocentista na sua relação com a guerra, e em seguida, o conhecimento de análises sobre representações visuais de periódicos paraguaios e brasileiros tendo-os como fontes históricas. A investigação sobre o papel e o lugar de mulheres latino-americanas em contexto bélico ganharam destaque na reflexão a respeito das consequências da guerra no

---

<sup>13</sup> Estudante do Curso de História Licenciatura, ILAACH - UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: raquel.arvelos@aluno.unila.edu.br.

<sup>14</sup> Docente do Curso de História Bacharelado, ILAACH - UNILA. Orientadora de bolsista IC-UNILA. E-mail: rosangela.silva@unila.edu.br.

imaginário, na memória, nas práticas sociais e relações latino-americanas. Daí a análise da sensibilização da percepção de si e do outro através das imagens, caricaturas e estereótipos.

Ao deparar com as obrigações (funções) das mulheres paraguaias em contexto bélico, e como estas incumbências foram representadas nos periódicos e analisadas posteriormente por estudiosos/as sobre a temática, percebe-se o quão ligado está representação, discurso e imaginário às práticas e relações sociais e de gênero. A importância está para com a desconstrução das desigualdades e hierarquias de gênero no apontar de suas contradições. Por exemplo, olhar a figura de duas mulheres paraguaias lutando contra um tigre (Cabichuí, 1868, n. 91) não somente em honraria e valentia ao seu Estado-Nação, mas com o cuidado de perceber que as mulheres exerceram/em papéis tão importantes e até mesmo iguais aos exercidos pelo seu gênero dito oposto. Relacionando passado e presente, nos resquícios de um sobre o outro.

## **METODOLOGIA**

Constitui-se por três etapas, 1ª: o conhecimento do debate acerca das historiografias que se fizeram sobre a guerra da tríplice aliança; 2ª: o estudo teórico sobre as representações visuais, caricaturas, ilustrações e periódicos; e 3ª: a análise investigativa a respeito do gênero feminino, seu lugar e suas representações em contexto bélico. Como fonte histórica desta pesquisa foram utilizadas ilustrações dos periódicos paraguaios e brasileiro: A Vida Fluminense – 1868-1875; Cabichuí 1867-1868; e El Centinela 1867. Foram levantadas ainda diversas bibliografias, delas se tiraram leituras e fichamentos que serviram de apoio/embasamento teórico para a produção de um artigo final.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A minha participação na IC iniciou-se com a apresentação das mais conhecidas historiografias sobre a guerra da tríplice aliança, dentre elas: a) a historiografia tradicional, b) a historiografia revisionista e c) a nova história política e a nova história cultural.

Após esse momento adentrou-se a temática das representações visuais fazendo leituras que compreenderam autores como Roberto Amigo em “La alegoría republicana en las trincheras: una introducción a Cabichuí”, André Toral em “Imagens em desordem”, Mauro César Silveira “A batalha de papel: a charge como arma na guerra contra o Paraguai” etc. Ao decorrer dessas leituras fora possível se debruçar sobre as especificidades do período oitocentista ao mesmo tempo em que se entende a caricatura e as representações visuais da guerra como fontes históricas, atravessando o político e o cultural do século XIX na América Latina.

Posteriormente, o foco se deu nas representações visuais do gênero feminino em contexto bélico. As teóricas/os base para esse estudos foram: Barbara Potthast em “Algo mais que heroínas. As diferentes funções e memórias femininas da guerra da Tríplice Aliança”, Guido Rodríguez Alcalá em “Ideología autoritaria”, Vívian Zamboni “As mulheres paraguaias na guerra entre a tríplice aliança e paraguai: a flexibilização das fronteiras de gênero (1868-1870)” dentre outras/os.

## **RESULTADOS**

Identifica-se um conflito entre a imagem representada e a possível realidade enfrentada pelas mais diversas mulheres na grande guerra, podendo ser pensada a partir de diversos autores/as, como as contribuições dos estudos de Guido Rodríguez Alcalá (2007). O autor diz que “las mujeres incorporadas como soldadas ni siquiera recibían ración” (ALCALÁ, 2007, p. 61) ao contrário dos homens soldados, que tinham a prioridade em receber alimentação e outros cuidados.

Constata-se então, que a mulher diante de um modelo de sociedade patriarcal enfrenta historicamente a dificuldade em ocupar determinados espaços, sem igualdade de direitos em relação aos homens, mesmo quando na sua exceção ocupa o mesmo lugar que ele. A hierarquia existente entre o gênero masculino e feminino pode ser notada ainda na quantidade de vezes que a figura da mulher paraguaia aparece em Cabichuí, cinco ilustrações, e por conseguinte, nos mais diversos resultados das pesquisas atuais em torno da temática.

Com Barbara Potthast (2006) e Fernando Lóris Ortolan (2006) atenta-se ao discurso, e a denominação con-ciudadana (Cabichuí, 1867, n. 39, p. 1) dada às mulheres paraguaias no período de guerra. A utilização do termo: “conciudadanas que, na verdade, significava que estavam agora incluídas na Nação e deveriam

participar da mesma causa” (ORTOLAN, 2006, p. 90). Intitulação essa, segundo Potthast (2006) que não voltaria a ser utilizada no pós-guerra. A ausência de direitos políticos às mulheres é central no debate sobre hierarquias de gênero. Percebe-se a encargo das mulheres a ausência de direitos, e a sobrecarga de deveres.

Na Grande Guerra, a mulher paraguaia ficou incumbida de desempenhar um papel de base, como nos mostra Potthast (2006), exercendo funções como agricultoras, combatentes, curandeiras, cozinheiras e chofers. Luc Capdevila (2007) esmiúça a noção desses cargos citando a domesticação de cavalos, o abate do gado etc. O autor comenta ainda que “a virilidade masculina foi construída a partir do mito do guerreiro” (CAPDEVILA, 2007, p. 10), mas então quando as mulheres são enaltecidas por sua bravura em contexto bélico, essa característica tida como parte de uma identidade masculina passa a ser, como já disse Vívian Zamboni (2012), flexibilizada. Segundo Capdevila (2007), “as dinâmicas culturais impulsionadas pela guerra total embaralharam o lugar dos homens e das mulheres na sociedade e influíram sobre as identidades de gênero” (CAPDEVILA, 2007, p. 10).

Além da mulher ter que dar conta dos trabalhos tidos como domésticos e/ou da terra, que aliás, na nossa sociedade ainda hoje é tido muitas vezes como um não trabalho, ela agora teve de dar conta das funções atribuídas a identidade de gênero masculina. Acarretando assim, em um acúmulo de funções. No contexto da guerra, observa-se nos periódicos, que a mulher é valorizada por sua participação e empenho. Porém, seu espaço nas folhas é quantitativamente baixo em detrimento das narrativas sobre os homens, heróis e soldados da guerra.

De acordo com Potthast (2006) as mulheres paraguaias (e destaque as residentes) teriam sido as verdadeiras heroínas nacionais, sustentando toda a base da guerra desde o campo da agricultura, mas retiram-no-as o seu protagonismo em detrimento das narrativas oficiais masculinas. Naturaliza e desvaloriza-se assim, as funções dadas às mulheres desencadeando-se em práticas sociais que inferiorizam historicamente o gênero.

## **CONCLUSÕES**

Conclui-se que em detrimento das narrativas oficiais masculinas, é identificado que, quantitativamente, são poucas as narrativas e ilustrações que se dedicam a contar sobre as mulheres em contexto bélico. As mulheres teriam

sustentado a base da Guerra Guasú, do campo da agricultura ao combate como soldadas, mas não teriam sido reconhecidas posteriormente com os devidos direitos políticos.

As representações visuais sobre a Guerra da Tríplice Aliança atravessaram o imaginário e as práticas sociais sendo perceptíveis até hoje na reprodução de preconceitos e estigmas nos lugares sociais que as mulheres ocupam, a exemplo disto a ilustração que apresenta uma mulher negra brasileira fazendo sombra a um ferido paraguaio (Cabichuí, 1867, n. 54), podendo simbolizar, dentre variadas interpretações, a ideia de que a mulher estaria a serviço do homem. Por fim, aprofundar-se neste estudo vai muito no sentido de poder (re)construir e entender os processos que levaram a perpetuação de desigualdades de gênero em consonância com um modelo de sociedade patriarcal ainda vigente.

## **PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALCALÁ, Guido Rodríguez. Ideología autoritaria. Instituto de Pesquisas de Relaciones Internacionales, 2005.

DORATIOTO, Francisco Fernando Monteoliva. Maldita Guerra: Nova História da Guerra do Paraguai. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. DOURADO, Maria Teresa Garritano. Mulheres comuns, senhoras respeitáveis: a presença feminina na Guerra do Paraguai. Editora UFMS, 2005.

POTTHAST, Barbara. Algo más que heroínas. Varios roles y memorias femeninas de la Guerra de la Triple Alianza. En Diálogos, 10(1), pp. 89-104, 2006.

ZAMBONI, Vívian; FERTIG, A. A. As mulheres paraguaias na Guerra entre a Tríplice Aliança e o Paraguai: a flexibilização das fronteiras de gênero (1868-1870). In: Anais eletrônicos XI Encontro Estadual de História ANPUH-RS: História, Memória e Patrimônio, 2012. p. 1191-1200.



## CARTOGRAFIA SÓCIO-HISTÓRICA DO POVO GUARANI EM REGIÃO DE FRONTEIRAS

COSTA, Rayane Pereira Guimarães <sup>15</sup>

BRIGHENTI, Clovis Antonio <sup>16</sup>

### RESUMO

Trata-se do trabalho final sobre as atividades realizadas no projeto de Iniciação Científica denominado “Cartografia Sócio-Histórica do Povo Guarani em Região de Fronteiras”, (Brasil, Argentina e Paraguai). Dentro do projeto acima citado, a Iniciação Científica trabalhou com o recorte educacional, mais precisamente a educação escolar Guarani, tendo como objetivo central analisar os desafios e as conquistas na utilização de recursos didáticos indígenas e não indígena nas escolas Guarani. A partir de entrevistas com professores Guarani, leituras bibliográficas e observações em saídas de campo, constatamos certo distanciamento entre as garantias legais sobre a elaboração e utilização de materiais diferenciados e a prática do cotidiano escolar. Enfatizamos dessa forma, a necessidade de apoio financeiro e de suporte metodológico e instrumentos pedagógicos e educativos, para garantir a efetivação de materiais específicos para a educação escolar Guarani.

**Palavras chave:** Nação Guarani, Educação Escolar Indígena, Materiais didáticos.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de iniciação é uma continuidade progressiva da iniciação científica denominada “Construções Historiográficas das Fronteiras Nacionais e as Práticas Guarani”, que desenvolvemos no período de 2016-2017. Na primeira etapa foram realizadas leituras de bibliografias e algumas saídas de campo aos Tekoha Guarani. Após identificarmos e compreendermos características, resistências e problemas enfrentados pelos Guarani transfronteiriços, fizemos o recorte temático sobre a educação escolar Guarani a fim de aprofundarmos o tema. Para isso fizemos tabelas comparativas de leis federais, estaduais e internacionais, a fim de serem analisadas as diferenças e garantias legais abarcados pelos três países, Brasil, Paraguai e Argentina, bem como uma análise etnográfica sobre os modos próprios de educação Guarani.

---

<sup>15</sup>

Estudante do curso de História Licenciatura - ILAACH – UNILA; Bolsista (IC-UNILA).

E-mail: [rayanecosta.pg7@gmail.com](mailto:rayanecosta.pg7@gmail.com)

<sup>16</sup>

Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: [clovis.brighenti@unila.edu.br](mailto:clovis.brighenti@unila.edu.br)

A Iniciação Científica que concluímos, tinha por objetivo pesquisas a prática da Educação Escolar Guarani. Metodologicamente era complementar a IC que desenvolvemos no ano anterior, dentro do projeto mais amplo denominado Cartografia Sócio-Histórica do Povo Guarani em Região de Fronteiras. Porém, tivemos que reduzir o projeto em virtude de que a bolsista teve um imprevisto de uma gestação durante o desenvolvimento do projeto. Isso limitou consideravelmente o plano inicial, que previa a pesquisa em escolas Guarani nos três países citados. A gestação era de risco, fator que limitou por demais a concretização do plano de trabalho inicial. Para seguir com o projeto reformulamos o plano de ação e decidimos aprofundar sobre o uso de materiais didáticos em escolas Guarani do caso brasileiro. A bolsista aproveitou sua ação na IC para executar seu estágio supervisionado obrigatório do curso de História Licenciatura, na Escola Indígena Teko Nemoingo no Tekoa Ocoy em São Miguel do Iguazu (PR). Dessa maneira, mesmo nas condições de gestação de risco, conseguiu desenvolver sua IC, com a readequação do tema, conjuntamente com seu estágio docência. Aproveitou sua estada na escola Guarani para analisar o material didático utilizado naquele contexto e entrevistar professores Guarani que atuam na escola.

## **2 METODOLOGIA**

Adotamos a metodologia etnográfica e participativa. Além de observarmos os contextos e descrevê-los, também registramos as análises de pessoas que atuam diretamente no tema, evidentemente escolhemos professores Guarani. Dessa maneira desenvolvemos: Análise e estudo de bibliografias que abordam sobre produção de material didático e educação indígena; Visitas durante o período de estágio a biblioteca da escola Teko Nemoingo a fim de analisar os tipos de materiais existentes; Entrevistas com a professora e pedagoga Delmira Peres e com o professor Teodoro Tupã Alves; Produção de um artigo que sistematiza todos os dados e informações coletados e etc.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O recorte na área de atuação do plano de ação foi sobre a educação escolar Guarani, dando continuidade a Iniciação Científica do ano anterior. No desenvolver da pesquisa, presenciamos um distanciamento entre o que está referido nas leis educacionais como prática e funcionamento das escolas. Dentre os principais

desafios constatamos a ausência de materiais e recursos didáticos específicos para a educação específica e diferenciada. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9.394/96 Art. 79 é bem clara ao responsabilizar o Estado a fornecer apoio técnico e financeiro para a elaboração de materiais didáticos específicos e diferenciados de acordo com a realidade e necessidade de cada comunidade:

**Art. 79.** A União apoiará técnica e financeiramente os sistemas de ensino no provimento da educação intercultural às comunidades indígenas, desenvolvendo programas integrados de ensino e pesquisa.

(...)

**§ 2º** Os programas a que se refere este artigo, incluídos nos Planos Nacionais de Educação, terão os seguintes objetivos:

(...)

**IV** - elaborar e publicar sistematicamente material didático específico e diferenciado (BRASIL/LDB, 1996).

Além das leis, que já havíamos aprofundado na IC no ano passado, definimos algumas leituras básicas para a construção das reflexões acerca da educação Guarani e seu recorte na área de produção de material didático. Elegemos uma gama de autores que produziram obras sobre o tema educacional tanto na dimensão das perspectivas dos povos indígenas (REVISTA GRIFOS, 2016) como na dimensão da educação como política pública (DE PAULA e VIANNA, 2011). Além da temática específica buscamos aprofundar teoricamente o tema, situando a escola no contexto das novas epistemologias. Para nos auxiliar nessa reflexão recorreremos a Boa Ventura de Souza Santos e Maria Paula Meneses, que nos auxiliam com o conceito de epistemicídio. O epistemicídio como traço específico do processo da colonialidade do saber, que tem por objetivo a subalternização e até a destruição dos conhecimentos e interpretações de mundo adversas ao conhecimento científico e oficializado. Outra leitura importante foi o Manifesto sobre a Educação Escolar Indígena no Brasil produzido por diversos pesquisadores de temáticas indígenas do Conselho Indianista Missionário (Cimi) incluindo o próprio orientador Clovis Brighenti.

#### **4 RESULTADOS**

No desenvolver da pesquisa no Colégio Estadual Indígena Teko Nemoingo, presenciamos um distanciamento entre o que está referido nas leis educacionais com a prática e funcionamento das escolas. Dentre os principais desafios constatamos a ausência de materiais e recursos didáticos específicos para a educação específica e diferenciada. O não cumprimento da lei vem gerando prejuízos às escolas e a educação escolar Guarani. Alguns elementos por nós

pesquisados indicam o quanto a escola está com déficit de material específico: Constatamos que os poucos materiais didáticos específicos são insuficientes para a demanda da escola, com 29 turmas e 474 alunos; os livros didáticos utilizados são aqueles distribuídos para todas as escolas não indígenas; a falta de projetos e financiamento por parte do estado para a produção de materiais próprios; além de outras necessidades observadas ao longo de conversas e observações nas escolas. Após a análise realizada, sistematizamos e sintetizamos os dados coletados através de um artigo que pretendemos publicar. Também pretendemos fazer a devolutiva de nossa pesquisa para a comunidade escolar.

Os dados acima demonstram a complexidade do colégio Teko Ñemoingo. São seis modalidades diferentes de ensino, para quase 400 alunos, além de toda a especificidade que a própria educação escolar Guarani exige. Para que de fato essa escola seja efetivada como uma escola indígena o material didático específico deveria ser uma prioridade por parte dos gestores, sejam a Secretaria de educação do Estado, seja o Ministério da Educação. No entanto, pelo exposto, não é essa a realidade constatada pela nossa pesquisa.

Das pesquisas desenvolvidas até o momento publicamos um artigo “Nação Guarani e legislações educacionais no panorama trinacional: Brasil, Argentina e Paraguai”, na Revista Brasileira de IC; Apresentamos o artigo “Nação Guarani, Territorialidade, Mito Kesuíta e Reduções Jesuíticas” na III Semana Acadêmica de História. Também atuamos como organizadora da Atividade; e, apresentamos o fichamento da iniciação científica Construções Historiográficas das fronteiras Nacionais as Práticas Guarani no EICTI 2017. Nesse segundo semestre ainda iremos apresentar um resumo na II Seminário Latino-Americano de estudos em Cultura.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No decorrer da pesquisa aprofundamos alguns aspectos sobre os desafios para a concretização da educação escolar Guarani como uma educação específica e diferenciada. Observamos que a produção e utilização dos materiais didáticos no Colégio Estadual Indígena Teko Ñemoingo não atende à demanda da escola. A LDB determina o apoio financeiro e suporte pedagógico do estado para a produção de materiais didáticos, produzidos com a participação indígena de acordo com a realidade de cada comunidade, porém, na prática são usados materiais não

indígenas, aqueles produzidos e distribuídos pelo MEC. Também não localizamos programas de auxílios para a produção de material pela escola. Existe o programa Ação Saberes Indígenas na Escola do Ministério da Educação, mas que não atende a demanda apesar de ser um importante programa, mas que faltam recursos financeiros e humanos. Fica evidente a dificuldade ainda mais quando se trata das disciplinas como a cultura e língua guarani, que aborda traços culturais da população e idioma guarani. Percebemos um grande esforço do corpo docente em fazer analogias, buscar traduzir os sentidos dos conteúdos dos livros didáticos não indígenas para os estudantes. Reproduzindo dessa forma, uma inferiorização e desvalorização dos conhecimentos próprios, se opondo as pedagogias Guarani de repassar os conhecimentos entre gerações pela oralidade, hoje a educação escolar foca mais na necessidade de leitura e escrita para conciliar com o mundo e a dinâmica não indígena.

Por fim, percebemos que os docentes indígenas e a comunidade escolar de maneira geral têm consciência dos desafios que essa prática resulta. A consciência é o primeiro passo para a transformação.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDBE - Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996.** MEC: Brasília/DF, 2006

CIMI - CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO. **Manifesto sobre a Educação escolar indígena no Brasil. Brasília: 2014.** Disponível em: <[http://www.cimi.org.br/pub/MS/escolas/Manifesto\\_EducacaoEscolarIndigena.pdf](http://www.cimi.org.br/pub/MS/escolas/Manifesto_EducacaoEscolarIndigena.pdf)>.

Acesso em: 17 ago. 2018.

DE PAULA, Luis Roberto; VIANNA, Fernando de Luiz Brito. **Mapeando políticas públicas para povos indígenas.** Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria; LACED/Museu Nacional/UFRJ, 2011.

REVISTA GRIFOS. **Dossiê relações étnico-raciais e educação.** v. 25, n. 41 (2016). Chapecó, 2016. Disponível em:

<http://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/grifos/issue/view/211>. Acesso em: 20 de agosto de 2018.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (Org.). **Epistemologias do Sul.** São Paulo: Cortez, 2010.

## OMLAEUA – OBSERVATÓRIO DA MIGRAÇÃO LATINO-AMERICANA PARA OS ESTADOS UNIDOS

NOGUEIRA, Lucas Fernando da Silva<sup>17</sup>  
MOREIRA, Júlio da Silveira<sup>18</sup>

### RESUMO

O OMLAEUA – Observatório da Migração Latino-Americana para os Estados Unidos, foi criado em 2017 com o intuito de compilar, classificar e analisar dados sobre os fluxos migratórios da América Latina para a América, buscando com isso, principalmente, preencher uma lacuna em fontes e dados sobre o tema, especificamente em Língua Portuguesa e Hispânica. Como resultado dos trabalhos do Observatório, foi criado um Blog para divulgação das pesquisas e compilações realizadas, na plataforma Médiun. O repositório do Observatório se deu principalmente por meio do levantamento de fontes primárias junto a estáticas de Consulados, entrevistas com emigrantes que regressaram, resumos de artigos e mapeamento das principais forma de entrada no país sejam legais ou ilegais. Em relação aos trabalhos de análise do Observatório, especial ênfase é dada nas análises comparativas das políticas migratórias dos governos Trump e Obama e no fluxo migratório específico de brasileiros para os EUA. A pesquisa ainda se encontra em andamento, mas os resultados parciais apontam que no governo atual existe um número maior de prisões de imigrantes do que deportação, tal como era característica da gestão de Obama, o estado que existe o maior número de prisões de ilegais é o Texas e atualmente as principais regiões de imigração para os latinos é em volta de Boston, Newark e Califórnia.

**Palavras-chaves:** Estados Unidos; Migração; Latinos

### 1 INTRODUÇÃO

Conceitualmente, os sistemas migratórios se compõem, em linhas gerais, de unidades territoriais específicas interligadas (origem, trajeto e destino), de fluxos de pessoas e objetos e de um sentido organizacional geral que deve garantir coerência e integridade a todos os componentes do sistema (KRITZ, et al., 1992); os Estados Unidos é o principal país de desejo de emigrantes latino americanos. Em sua história o fluxo foi aumentando a partir da Primeira Guerra Mundial, o país vem recebendo um número crescente de emigrantes. O fluxo migratório tem levado a nação a uma transformação estrutural, populacional e social de grande proporção. O País ele é conhecido por absorção a grande quantidade de pessoas de várias culturas

---

<sup>17</sup> Estudante do Curso de História- América Latina, ILAACH – UNILA; bolsista IC-FA, E-mail: lfs.nogueira.2017@aluno.unila.edu.br

<sup>18</sup> Docente do ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista IC-FA, E-mail: julio.moreira@unila.edu.br.

diferentes que vem com o intenção de melhorar financeiramente e de ter um qualidade vida no país. Nesse processo é encontrado vários impedimentos para a formação da construção do estados nacional com a chegada desses emigrantes com a dificuldade de legalização e em último caso as deportações.

O brasileiro, nas últimas décadas tem contribuído para esse sistema de locomoção que é caracterizado como alienação social. Constatando que esse processo na constituição de projetos de deslocamento para terras estrangeiras, que se inserem em vias legais e ilegais, como a única forma de resolver a miséria material e os conflitos sociais na vida do brasileiro. Atualmente, diversas ferramentas de trânsito foram desenvolvidas em virtude do novo cenário das relações internacionais e abriram caminho para a estabelecer os fluxos cada vez maiores de migrantes clandestinos.

É importante dar a devida importância para a participação das ferramentas cruciais que são os agentes e coíotes nos esquemas migratórios desses brasileiros que almejam viver nos EUA, pois cumprem uma função determinante na realização do trajeto físico e social do migrante. Ninguém migra simplesmente porque se cobiça migrar. Para a mudança, qualquer pessoa deve estar em condições fundamentais pelas leis do país local em que se migre.

## **2 METODOLOGIA**

Foram escolhidos textos da literatura acadêmica para análise e interpretação sobre a migração de brasileiros para os EUA que tratassem dos seguintes temas: trajetórias dos migrantes; redes migratórias; reunificação familiar; retornados; e capital social nas comunidades de imigrantes internacionais e dados do governo americano ou ONG's que disponibilizam a porcentagem de brasileiros com a cidadania americana.

Foi baseado em levantamento e construção de dados quantitativos sobre a emigração legal e ilegal brasileira de 2010 a 2016. Foi investigado dados dos serviços consulares e programas como " Mexican Migration Project" , "US Border Control" e Ministério das Relações Exteriores; irá também mapear as principais rotas de emigração indocumentada de brasileiros para os Estados Unidos, com o enfoque sobre as rotas do México e do Caribe. A base para isso serão os dados de detenção e deportação ao longo das rotas, relatórios de organizações governamentais, bem como notícias de jornais e internet.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A pesquisa apresentada é um estudo (para levantar dados sobre a migração brasileira) e os seus métodos de como é feito o trajeto, seja de forma terrestre ou aérea. Portanto é importante ressaltar que trata de uma pesquisa que não se possui uma exatidão nos números de pessoas que moram no Estados Unidos ou fazem a travessia.

De acordo com Salles(2005) "os brasileiros buscam inserir-se, de forma temporária ou posteriormente em caráter definitivo, no país que, para eles, parece ser o "sonho americano". Há uma verdadeira "explosão" de migrantes brasileiros que, mediante a compra de um "pacote", tentam passar pelas fronteiras do México, vivendo situações arriscadas e muitas vezes violentas, nessa travessia rumo ao país de seus sonhos. De acordo com a imprensa, uma vez cruzada a fronteira, não serão presos e, com "jeitinho", acabam ficando por lá: uns, amealhando os dólares para investir no Brasil; outros, para residir permanentemente fora de casa."

### **4 RESULTADOS**

O fluxo de pessoas com mais significativa da migração internacional atual é no Brasil é, de fato, os Estados Unidos. Através das estimativas do censo e amostra, é possível estabelecer algumas indicações sobre dimensão e a expressão da deslocação.

Segundo estimativas do censo norte-americano de 2010, foram encontrados cerca de 350.000 brasileiros residentes nos EUA, resultados esses conservadores, uma vez que não avaliaram a onda de emigrantes ilegais brasileiros iniciada em fins da década de 80. No censo norte-americano publicado em 2010, os números eram inferiores e possuía dificuldade em precisar a quantidade de brasileiros imigrantes, mencionando-se no mínimo 160.000 e no máximo em 230.000 brasileiros legalizados nos EUA.

Ao fazer a comparação dos dados do censo dos EUA de 2010 com aqueles reunidos pelo MRE do Brasil, a aproximação norte-americanas estava bastante aquém do Brasil, enquanto o censo apontava cerca de 350.000 imigrantes brasileiros em solo americano, o Itamaraty contava em torno de 1.388.000. Em último levantamento do censo americano realizado em 2015, já se contabiliza mais de 4.000.000 de imigrantes que entraram no país com qualquer modalidade de visto. Não há



nenhuma atualização desde de 2010 do Itamaraty sobre dados de brasileiros residentes na América.

As diversas análise de livros e notícias sobre o assunto na última década, houve uma distribuição maior de pessoas em trânsito que era concentrado principalmente no sudeste do país. Atualmente existe uma abertura maior de pessoas de todo o Brasil que migram e uma crescente de mulheres que também tem feito esse descolamento. Segundo as Relações Exteriores os principais estados de origem é Rio de Janeiro, Minas Gerais e Goiás.

A partir do início da século XXI, as políticas de imigração se modificaram e ficaram mais exigentes e o Censo de Imigração dos EUA se estruturou com as medidas de entrada para brasileiros, os procedimentos até então encontrados por maioria dos emigrantes (era pela entrada com o visto de turista ou estudante) tiveram que alterar de forma inesperada. A imigração ilegal aumentou por causa das mudanças, e o resultado foi as rotas da clandestinidade começaram a ser uma das opções de entrada para os brasileiros que desejavam entrar nos EUA.

Os esquemas da travessia clandestina é utilizado por brasileiros que possuem uma renda média no Brasil e a falta de vínculo empregatício no país. Quando os vistos de turista são negados, depois de diversas tentativas nos consulados, os brasileiros procuram empresas que se divulgam como agências de turismo, mas que são especializadas nessas atividades de transferências de pessoas de forma ilegal e em busca de alternativas que oferecem ao traslado: viagem clandestina em navios de carga, travessia por diversos países rumo ao destino final, travessia em grupos pela fronteira do México, com ajuda de coites, falsificação de passaporte e outros documentos para facilitação do desembarque nos portos de entrada nos EUA. O sistema de migração internacional para os Estados Unidos, virou-se uma verdadeira indústria que é alimentado por centenas de pessoas que vai de agentes de turismo até a falsificadores de documentos.

## **5 CONCLUSÕES**

Seguindo os pensamentos gerais na interpretação das informações contidas nos estudos analisados até aqui, pode-se dizer que o imigrante seria capaz de seguir duas estratégias alternativas de deslocamento: a primeira é que o emigrante conseguisse o visto de turista, então seria capaz de viajar, entrar e instalar em território americano, necessitando apenas avisar aos familiares ou amigos no

destino e se o imigrante não fosse capaz de adquirir o visto de turista, a segunda seria a possibilidade de optar pelo suporte de uma agência especializada em imigração ilegal de pessoas, que, por sua vez, caso necessário, precisa de falsificação de documentos e transporte clandestino e finalmente, colocaria o imigrante em contato com sua rede pessoal no destino.

Essas dois mecanismo, baseiam-se em casos reais diversos de pessoas que decidem pela migração para os EUA. Por exemplo, a primeira, é utilizada por pessoas que possuem condições financeiras favoráveis e conseguem facilmente um visto de entrada para os EUA. Entram como turistas, estudantes ou trabalhadores temporários e, através de suas redes pessoais, são capazes, posteriormente, de se estabelecerem definitivamente, seja regular ou irregularmente. A segunda estratégia é basicamente utilizada por migrantes que têm o visto negado e tentam a trajetória clandestina arriscando a vida para viver o sonho americano.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Censo de latinos emigrantes nos Estados Unidos. Disponível em:

<<https://www.census.gov/population/www/documentation/twps0079/twps0079.html>>  
Acessado 5 de agosto 2018.

KRITZ, M. et al. (Eds.). *International migration systems, a global approach*. Oxford: Clarendon, 1992.

SALES, T.; SALLES, M. do R. *Políticas Migratórias: América Latina, Brasil e brasileiros no exterior*. São Carlos: Ed. Sumaré, Edufiscar e Fapesp, 2002.

## O PROBLEMA DA OBJETIVIDADE EM KANT. UMA INTERPRETAÇÃO A PARTIR DA DOCTRINA DAS FACULDADES DE DELEUZE.

COELHO, Vitória Biscaro <sup>19</sup>

MONTENEGRO, Gonzalo Patrício Vargas <sup>20</sup>

### RESUMO

Este trabalho se inspira no que Kant chamada de “virada copernicana”, que estabelece que o conhecimento não depende só do objeto, como era considerado anteriormente pela tradição, mas se regula também pelo modo de conhecer do sujeito. Sendo assim, essa investigação tem o intuito de esclarecer a possibilidade do conhecimento enquanto universal e objetivo a partir do método transcendental. Esta investigação advém de uma leitura estrutural e da análise crítica realizada pelo filósofo francês Gilles Deleuze. Entre os resultados da pesquisa podemos indicar: Compreensão das influências teóricas e da diferenciação do método transcendental em relação ao racionalismo dogmático e ao empirismo; Legitimação, a partir de Kant, do conhecimento como possivelmente universal; Apresentação dos fundamentos que fazem possíveis os juízos sintéticos a priori; Identificação da correlação entre o sujeito transcendental e os objetos do entendimento na construção do conhecimento; Apresentação do diagnóstico deleuziano a doutrina da representação kantiana a partir do problema da objetividade do conhecimento; Assimilação da estruturação do sistema de faculdades da teoria kantiana adjunto à crítica deleuziana; Análise da teoria da representação kantiana considerando a ideia em sentido problemático; Relação dos tipos de representação de acordo com os diferentes momentos de determinação da ideia. A partir da pesquisa conclui-se a possibilidade de um conhecimento objetivo, sendo que estes devem partir de princípios que fundamentam a extensão e limites do uso legítimo da razão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conhecimento, transcendental, objetivo, Kant

### 1 INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa, o objetivo principal é comprovar a objetividade do conhecimento em Kant, recorrendo à crítica feita por Deleuze. Assim sendo, o trabalho discorre da análise de vários pontos tais como: a concepção de conhecimento em Kant; a virada copernicana kantiana; os fundamentos que fazem possíveis os juízos sintéticos a priori; os fatores que fundamentam a subjetividade; o uso das categorias; a estruturação do sistema das faculdades.

---

<sup>19</sup>

Estudante do curso de Filosofia Licenciatura- ILAESP-UNILA; bolsista IC-FA. E-mail: vb.coelho.2016@aluno.unila.edu.br

<sup>20</sup>

Docente do ILAESP-UNILA. Orientador de bolsita IC-FA. E-mail: gonzalo.vargas@unila.edu.br

Sendo que o conhecimento objetivo e universal se dá a partir da quebra da noção de uma harmonia pré-estabelecida -que garantiria a relação de conformidade do objeto com a representação-, é necessário estabelecer um princípio de submissão necessário daquilo que se apresenta à forma de conhecer do sujeito. Para Kant, um conhecimento universal e objetivo depende da elaboração de juízos sintéticos a priori. Estes se caracterizam por darem informações do objeto que vão além de sua definição (são sintéticos), e porque não derivam da experiência (formulam-se *a priori*). Tendo em vista que os objetos a priori não derivam diretamente da experiência, mas de uma regra geral que está presente nesta, a forma de conhecer é universal. Portanto, todos os objetos estão submetidos às categorias do entendimento que faz o sujeito ser capaz de conhecer. Além disso, a fim de não usar a faculdade de conhecer de forma ilegítima é importante respeitar os seus limites. A experiência é submetida às regras gerais do entendimento que determinam sua possibilidade. Trata-se das formas de intuição sensível. Quando um juízo tenta ultrapassar esse limite vira especulação, visto que, a razão sem os conceitos do entendimento que regulam a experiência possível não é capaz de conhecer.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa se desenvolveu a partir de revisão bibliográfica, aulas e orientações visando à leitura estrutural e à análise crítica.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A pesquisa parte da teoria kantiana na “Crítica da razão pura” adjunto a uma crítica deleuziana desta em “filosofia crítica de Kant”. Para Kant o conhecimento universal e objetivo, só é possível a partir os juízos sintéticos a priori. Portanto, Kant arquiteta a revolução copernicana, uma nova forma de analisar o conhecimento. Para tanto, instaura um princípio de submissão do objeto ao sujeito. Assim, o conhecimento não depende mais apenas do objeto, mas também da forma de conhecer do sujeito, ou seja, dos conceitos do entendimento. Estruturando o que Deleuze identifica como um sistema das faculdades. Este está arquitetado a partir de tipos de fontes de representação que se articulam de diferentes formas em busca de um fim da razão, desde uma submissão de certas faculdades a outra legisladora. Sendo assim, a partir da cooperação da sensibilidade subordinada ao entendimento, a fim especulativo, o conhecimento universal e objetivo se faz legítimo dentro do

limite da experiência possível, preservando tanto as regras do entendimento quanto a relação com o objeto advinda da receptividade da sensibilidade.

#### **4 RESULTADOS**

1. A legitimação do conhecimento como possivelmente universal, a partir de Kant;

A corrente transcendental estabelece, a partir quebra de uma harmonia pré-estabelecida entre a representação e o objeto, um princípio de submissão das intuições sensíveis pelos conceitos do entendimento. Assim, o conhecimento universal é possível a partir das formas de conhecer que a razão cria por ela mesma.

2. Apresentação dos fundamentos que fazem possíveis os juízos sintéticos a priori;

A razão cria princípios que fundamentam toda a experiência possível, as formas puras da intuição sensível. Estas condicionam a possibilidade dos fenômenos e se aplicam, portanto, a toda experiência, justificando a possibilidade dos conhecimentos sintéticos a priori, pela forma de conhecer, derivada das faculdades da razão às quais as intuições sensíveis são submetidas. Sendo assim, o conhecimento universal decorre da própria capacidade de conhecer.

3. Identificação da correlação entre o sujeito transcendental e os objetos do entendimento na construção do conhecimento;

O sujeito emprega, para conhecer, ao entendimento e seus objetos a fundamentação do conhecimento. Sendo assim, o entendimento submete os dados da sensibilidade (faculdade receptiva e passiva que condiciona a relação com os dados sensíveis) às regras das categorias, para que haja conhecimento. Visto isso, Kant determina ainda a possibilidade da experiência como limite do conhecimento, para que esses juízos não se tornem meras especulações, mas constituam a relação com o objeto.

4. Assimilação da estruturação do sistema de faculdades da teoria kantiana adjunto à crítica deleuziana;

Como mostra Deleuze acerca da teoria kantiana, o sistema transcendental advém de um entrelaçamento de faculdades. Em primeiro lugar, se trata de determinar os fins da razão, que fazem referência às faculdades de acordo com as representações na sua forma superior (conhecer, desejar e julgar). Em segundo lugar, são descritas as formas de atingir esses fins, considerando as faculdades enquanto fontes de representações (sensibilidade, entendimento e razão), e o acordo que determina em cada caso sua forma superior.

5. Apresentação do diagnóstico deleuziano a doutrina da representação kantiana a partir do problema da objetividade do conhecimento;

Deleuze faz uma crítica a Kant, ao afirmar que este não se desvincula da noção de uma harmonia pré-estabelecida na primeira crítica. Aliás, o exercício superior da faculdade de conhecer requer uma sorte de “senso comum” entre as faculdades. Assim, o princípio de submissão necessária opera a partir de uma espécie de substituição pela harmonia entre as faculdades que atuam no fim especulativo da razão. Desta forma o alemão parece recorrer a um princípio de uma harmonia pré-estabelecida que ameaça suas expectativas com relação à fundamentação crítica da objetividade e universalidade do conhecimento.

6. Análise da teoria da representação kantiana considerando a ideia em sentido problemático; Relação dos tipos de representação de acordo com os diferentes momentos de determinação da ideia.

Ao pensar os momentos, apresentados por Deleuze, de determinação da ideia é possível fazer uma analogia com as fontes de representação e seus tipos de representações. Com efeito, a ideia é indeterminada em seu objeto, assim como as intuições sensíveis. Já a ideia enquanto determinável em relação aos objetos da experiência relembra os conceitos aos quais se submetem os objetos da experiência para que haja determinação fenomênica. Por fim, a ideia enquanto ideal de uma determinação completa em relação aos conceitos do entendimento se assemelha à razão que, ao sistematizar os conceitos, os unifica e propõe problemas que determinam o horizonte do conhecimento possível e a máxima extensão dos conceitos.

7. Constatação do caráter não relativista da teoria do conhecimento kantiana.

Sendo assim, a partir da construção dos conceitos pelo entendimento, anterior a experiência, são possíveis os conhecimentos enquanto universais e objetivos. É dizer, a partir dos juízos sintéticos a priori que respeitam os limites da experiência possível, o conhecimento objetivo e universal é legítimo.

## **5 CONCLUSÃO**

Em conclusão, essa autocrítica que a razão faz sobre seu interesse de conhecer fundamenta a objetividade do conhecimento, é dizer, sua atuação legítima enquanto referida a um objeto e não a pura especulação. Com efeito, Kant compreende o uso legítimo da faculdade de conhecer enquanto tendo na experiência sua aplicação necessária. Ou seja, a razão que unifica conceitos e estrutura a partir destes e a

racionalização, problematizando a aplicabilidade na experiência enquanto limite. Sendo assim, o conhecimento só é objetivo na medida em que se estende, a partir da regra geral imposta pelo entendimento e se aplica necessariamente à experiência. Desta forma, a faculdade de conhecer atua de forma legítima, não ansiando conhecer aquilo que não pode conhecer, mas respeitando o limite da experiência possível. O conhecimento não deriva dos dados da experiência, senão de uma regra que podemos buscar nesta, pois, mesmo a sensibilidade tendo caráter passivo e receptivo, este segue as regras das formas das intuições a priori.

## **6 REFERÊNCIAS**

DELEUZE, Gilles. Filosofia crítica de Kant. Lisboa: Edições 70, LTDA, 2000.

DELEUZE, Gilles. Diferença e Repetição. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

GUALANDI, Alberto. Deleuze. São Paulo: Estação Liberdade, 2003.

HUME, David. Investigação acerca do entendimento humano. São Paulo: Editora Nova Cultura Ltda, 1999.

KANT, Emmanuel. Crítica da razão pura. 8ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013

# RELAÇÃO BALANÇO HÍDRICO E CAPACIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA O MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU (PR)

21

**SANTOS JUNIOR, Edimar Pereira**

22

**SCHEER, Marcia Aparecida Procópio da Silva**

23

**STEFANELLO, Ana Clarissa**

## RESUMO

O Abastecimento de água para as populações humanas é um serviço fundamental. Este trabalho mostra a relação entre o clima e a disponibilidade de água para o abastecimento humano através do balanço hídrico em duas escalas de tempo. Por meio do balanço hídrico climatológico de Thornthwaite definiu-se o clima da região para dois períodos, o primeiro de 1961 - 1990 pode ser sintetizado como b2 r w2 A' a'. O segundo período de 1991 - 2016 apresentou sutil mudança para b3 r w2 B'4 a'. Foi elaborado o balanço diário para o período de 24/05/2010 a 28/09/2010, onde se observou uma estiagem severa, os dados foram comparados com a vazão e captação média do rio para o mesmo período e constatou-se que o rio Tamanduá manteve a capacidade de fornecimento de água mesmo em um período de seca.

**Palavras chaves:** Fornecimento de Água; Bacia Hidrográfica; Balanço Hídrico

## 1 INTRODUÇÃO

A água é um recurso indispensável para as atividades humanas tais como a agricultura, a indústria geração de energia dentre outros como o abastecimento humano, fundamental para a sociedade, mas que ainda não está disponível a toda população Brasileira. No caso de Foz do Iguaçu há dois mananciais para o abastecimento humano, o principal é o lago de Itaipu, responsável por 60% do sistema de abastecimento, e rio Tamanduá, responsável pelos outros 40%.

O sistema de abastecimento da cidade era capaz de atender cerca de 263.888 mil habitantes de um total de 263.915, para o ano de referência de 2016, quando o consumo médio por habitante era de aproximadamente 164,2 l/dia, de acordo com dados do SNIS (2018).

21

Estudante do Curso de Geografia Bacharelado, - ILATIT – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: [edimar.junior@aluno.unila.edu.br](mailto:edimar.junior@aluno.unila.edu.br);

22

Docente do curso de Geografia – ILATIT – UNILA. Orientador (IC-UNILA). E-mail: [marcia.scheer@unila.edu.br](mailto:marcia.scheer@unila.edu.br);

23

Docente do Curso de Geografia – ILATIT – UNILA. Coorientador (IC-UNILA). Email: [ana.stefanello@unila.edu.br](mailto:ana.stefanello@unila.edu.br).



Considerando esse sistema, este trabalho objetivou estudar a capacidade de fornecimento de água de um desses mananciais, o rio Tamanduá, considerando parâmetros climáticos como a pluviosidade e a evapotranspiração como input e output respectivamente.

**2METODOLOGIA** A área de estudo é a bacia do rio Tamanduá localizada entre os municípios de Santa Terezinha de Itaipu e Foz do Iguaçu. O uso e ocupação da terra na bacia é majoritariamente agrícola, sendo 7900 (ha) de monoculturas, aproximadamente 1500 (ha) de pastagens e cerca de 2500 (ha) de florestas.

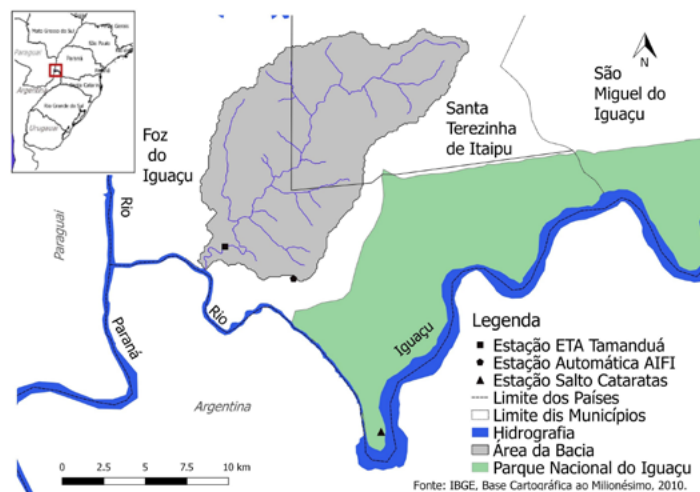


Figura 1: Localização da Área de estudo.

O método utilizado para estimar o balanço hídrico foi o proposto por Thornthwaite e Mather, que considera a pluviosidade e a evapotranspiração; o primeiro é a entrada, que define a disponibilidade de água, o segundo é a saída, correspondente à demanda da atmosfera por água. Com essa metodologia pode ser estimada a quantidade de água disponível no sistema da bacia do Tamanduá e inferir se essa tem excedentes de água suficientes para manter o abastecimento.

Os dados de pluviosidade e temperatura utilizados para o balanço hídrico climatológico foram fornecidos pela estação Salto Cataratas, no interior do Parque Nacional do Iguaçu, que fornece dados desde a década de 40 e apresenta menos falhas. Com os dados de temperatura organizados em planilha eletrônica foi possível calcular a evapotranspiração potencial (ETp) pela fórmula: (01)

$$ETp = 16 \times \left(10 \times \frac{Tm}{I}\right)^a$$

onde Tm é a temperatura média do mês, "I" e "a" são índices calculados em função da temperatura. Se a temperatura for maior que 26°C (Tm >

26°C) então a evapotranspiração será dada pela fórmula(02)
$$ET_p = -415,85 + 32,24 \times T_m - 0,43 \times T_m^2$$

Para a elaboração do balanço hídrico diário para o período de 24/05/2010 a 28/09/2010, onde se observou um período de seca severa, foram utilizados dados de temperatura e pluviosidade fornecidos pela Estação Automática do Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu, administrada pelo INMET.

A construção da tabela, em planilha eletrônica, assim como o cálculo de outros índices foi baseada nos procedimentos recomendados por Tarifa (1970) Vianello e Alves (2000) e Pereira et al. (2007).

Para a elaboração do balanço hídrico diário para o período de 24/05/2010 a 28/09/2010, onde se observou um período de seca severa, foram utilizados dados de temperatura e pluviosidade fornecidos pela Estação Automática do Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu, administrada pelo INMET.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O balanço hídrico permite estabelecer a disponibilidade de água por meio da contraposição de dois elementos climatológicos: a precipitação e a evapotranspiração potencial. Esta última, por sua vez, consiste na evaporação normal entre uma superfície vegetal para a qual não falte umidade e a atmosfera, em que a vegetação se mantenha turgescente, não havendo deficiência hídrica (CAMARGO, 1962, p. 168 apud Thornthwaite&Mather 1954).

A disponibilidade de água por sua vez é um parâmetro para a classificação climática de uma região dada a importância desse elemento para a vida e para os processos físicos e químicos. Utilizando o clima como parâmetro é possível indicar quais as possíveis aptidões ou limitações de cada região como a agricultura, pecuária, turismo e etc. Por vezes o clima interfere negativamente nas atividades exigindo adaptações tecnológicas. No caso do fornecimento de água, em climas secos, caracterizados por ter uma evapotranspiração maior que pluviosidade, se exige um regulamento de uso desse recurso além da busca por fontes alternativas.

### 4 RESULTADOS

Com o balanço hídrico para o período 1960 a 1990 obteve-se o índice hídrico igual a 44 que indica excesso de água no inverno ( $w_2$  pela nomenclatura). Obtém-se ( $I_a$ ) igual a 0,42 indicando pequena deficiência de água ( $r$  pela

nomenclatura). O índice de umidade igual a 44 indicando um clima úmido (b2 pela nomenclatura). Para finalizar, foi necessário ainda fazer a soma da evapotranspiração potencial anual que para esse caso ficou em 1205 indicando clima megatermico (A' pela nomenclatura). A evapotranspiração potencial acumulada no verão que é igual a 37 indicando subtipo a'. Em síntese o clima para o período de 1960 a 1990 de acordo com a classificação de Thornthwaite é b2 r w2 A' a'. Para o segundo período o clima apresentou uma pequena mudança para b3 r w2 B'4 a', ou seja, o índice de umidade aumentou em relação ao período anterior ficando em 66 que indica da mesma forma um clima úmido, mas em uma escala mais elevada.

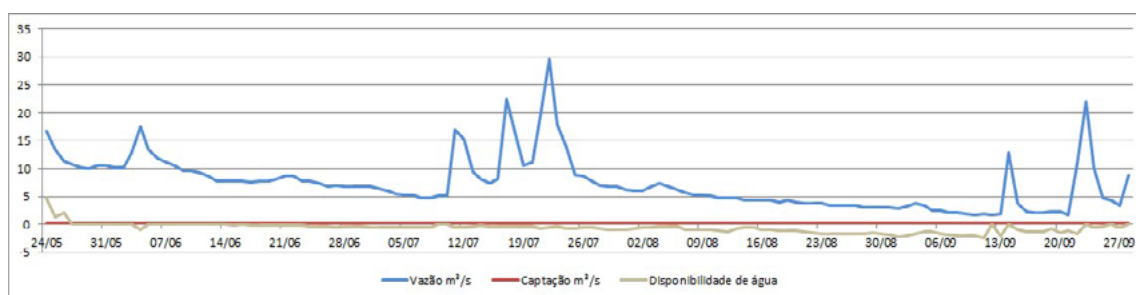


Gráfico 1: Variação da disponibilidade de água para o abastecimento no período de 24/05 a 27/09/2010

Analisando o gráfico acima pode-se perceber que no período de 24/05 a 27/09/2010 a estiagem afetou a vazão do rio Tamandú que segue uma tendência de diminuição apesar dos picos irregulares mas sem afetar a captação.

## 5 CONCLUSÕES

O clima da região apresentou excedentes hídricos substanciais de forma que qualquer atividade envolvendo a água é propícia. Da mesma forma, o rio Tamandú apresentou capacidade de fornecimento de água para o município de Foz do Iguaçu, sem a necessidade de interrupção do fornecimento mesmo no momento mais crítico do período de seca.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMARGO, Ângelo de Paes. **Contribuição para a determinação da evapotranspiração potencial no estado de São Paulo**. BRAGANTIA Boletim Técnico do Instituto Agrônomo do Estado de São Paulo, v.21, p.195-213, 1962
- TARIFA, José Roberto. **Estudo preliminar das possibilidades agrícolas da região de Presidente Prudente, segundo balanço hídrico de Thornthwaite (1948-1945)**. Boletim Geográfico IBGE, n.271, p.34-53, 1970.
- VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, AdilRaineir. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 2000

PEREIRA, A. R; ANGELOCCI, L. R; SENTELHAS, P. C. **Meteorologia agrícola**. Piracicaba: ESALQ, 2007  
BRASIL, Ministério das Cidades. Secretaria nacional de saneamento ambiental (SNIS), 2018. Disponível em:  
<<http://app3.cidades.gov.br/serieHistorica/#>> Acesso em: 14/09/2018.

## RACISMO DE ESTADO EM MICHEL FOUCAULT

ALVES, Ana Paula Winck<sup>1</sup>  
BARROS II, João Roberto<sup>2</sup>

### RESUMO

A seguinte pesquisa visa analisar as origens, ocorrências e aspectos do Racismo de Estado segundo Michel Foucault a partir de suas obras e comentadores. Neste sentido, é necessário estudar o direito de morte e demais aspectos do poder soberano bem como sua transição para o biopoder e sua interferência sobre a vida. Dito isto, são abordadas a disciplina dos corpos e a biopolítica da população. Em um segundo momento, disserta-se sobre o discurso da guerra das raças que se torna um discurso racista e legitima o genocídio de uma sociedade sobre outras e sobre ela mesma através da normalização. Finalmente, são exploradas brevemente algumas imagens do Racismo de Estado em defesa da superioridade da raça, abarcando seus mais importantes elementos.

**Palavras-chaves:** Racismo de Estado, Biopoder, Normalização, Disciplina

### 1 INTRODUÇÃO

Afim de compreender o Racismo de Estado é preciso, primeiramente, abordar a transição do poder soberano para o biopoder partindo do ponto de vista da necessidade de se estudar os mecanismos de poder em determinada conjuntura. O poder soberano, portanto, dará lugar a um poder de gestão sobre a vida que se estrutura na forma da disciplina e da biopolítica. Dito isto, é essencial a abordagem de ambos os aspectos do biopoder para que se possa aprofundar nas origens e características do Racismo de Estado.

Uma série de processos históricos e reformulações de discurso leva à manifestação do Racismo de Estado tal qual ele se apresenta, portanto, é também preciso realizar uma análise desses processos discursivos na história. Assim, é possível a compreensão deste mecanismo e de suas diversas imagens e formas ao longo do tempo bem como até que ponto o Racismo de Estado pode ser considerado um mecanismo de poder sobre a população e sua relação com a degeneração.

### 2 METODOLOGIA

O método utilizado na pesquisa é a revisão bibliográfica das obras de Michel Foucault e de seus comentadores de acordo com a especificidade do tema. Logo, o foco está iminentemente nas obras “Em Defesa da Sociedade” e “História da

Sexualidade” de Foucault. Sendo assim, a pesquisa caracteriza-se como essencialmente de fundamentação teórica.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O poder soberano é caracteristicamente repressivo, um poder de confisco, sustentado pelo tripé do sujeito, unidade do poder e lei (FOUCAULT, 2016). A lei, portanto, visa a punição e abre espaço para a morte. Já o biopoder, individualizante e totalizador, faz uma gestão calculista da vida através da administração dos corpos e do controle das populações; assim, é um poder produtivo que gera corpos politicamente dóceis e economicamente produtivos. Além disso, o biopoder é centrado na norma, ou seja, na correção e regulamentação da vida.

Neste sentido, o biopoder opera a partir da disciplina e da biopolítica; a primeira se caracteriza por ser a anátomo-política do corpo humano, individualizante e realizar um adestramento de forças (BARROS, 2008). A segunda, por sua vez, é centrada no corpo-espécie – na população –, portanto, totalizadora; a biopolítica dá ao Estado acesso à vida da população, conhece e atua sobre seus fenômenos, encontrando-se no limiar da modernidade biológica. Por fim, a biopolítica racionaliza fenômenos populacionais coletivos, permitindo a emergência de um tipo desejado de população, ou seja, uma normalidade. Neste sentido, opera a normalização que cria um complexo de saberes permitindo ao Estado que interfira no direito de vida e morte das populações (FOUCAULT, 2014).

Na junção da medicina (biológico) e do capitalismo (sócio-político) está a normalização e na justaposição da disciplina com o a biopolítica se encontra o Racismo de Estado (RASMUSSEN, 2011). Este último traz o direito de morte do soberano reativado permitindo a exclusão do anormal. Logo, o Racimo de Estado é o que dá a biopoder acesso à morte.

A origem do Racismo de Estado está no genocídio colonizador bem como na ideia da criminalidade, loucura e anomalias. O discurso da guerra das raças antes presente na revolução social da luta de classes passa para um conservadorismo social das raças – trazendo a eugenia, o darwinismo social e as ideias dedegenerescência e hereditariedade – e legitimador do domínio colonial (BERNARDES, 2005). Assim, a raça passa a ter uma conotação exclusivamente biológico/médica com o esmagamento da dimensão histórica tornando-se o discurso

de uma luta biológica em que o Estado é denominado como protetor da superioridade e pureza da raça.

#### **4 RESULTADOS**

O poder soberano da violência e destruição soma-se ao biopoder das políticas de bem-estar e da produção. Com isso, o Estado – moderno – detentor do monopólio da força física passa a eliminar ameaças à pureza e integridade do corpo social.

Dito isto, o Racismo de Estado possui duas funções: a) fragmentação do contínuo biológico com raças hierarquizadas, e 2) fazer atuar a antiga relação guerreira de que o outro precisa morrer para que eu possa viver. Sendo assim, criam-se inimigos não políticos, mas biológicos da população. Deste modo, a sociedade passa a exercer um racismo sobre outras e sobre ela mesma com o Estado exercendo o direito de matar direta ou indiretamente.

Por fim, entre as formas que este Racismo de Estado tomou estão o Nazismo, as exclusões e desigualdades sociais perpetradas pelo Estado e pela própria sociedade. Ainda, em um âmbito mais internacional, pode-se observar alguns dispositivos normalizadores – portanto, excludentes – como as operações de paz.

#### **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se que o poder soberano que possui foco na morte e na repressão trabalha conjuntamente com o biopoder. Este último, ao ter acesso aos fenômenos populacionais, é centrado na vida e na gestão calculista da mesma através da multiplicação de forças. Ainda, ele opera por duas vias: a disciplina e a biopolítica, e é na interjeição de ambas onde o Racismo de Estado se encontra, dando ao biopoder acesso à morte – direta ou indireta – a partir do velho direito soberano.

Portanto, o Racismo cumpre suas funções de fragmentação do contínuo biológico e de reativação da antiga relação guerreira, fazendo com que ocorra uma normalização em defesa da sociedade contra os perigos biológicos. Alguns casos que podem ser observados são desde o Nazismo até as desigualdades sociais e a exclusão política – também internacional. Logo, conclui-se que o Estado – moderno – é racista, homicida e suicida, sendo o Racismo de Estado uma formação discursiva em um governo biopolítico operando a função homicida e suicida do Estado.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, João. O racismo de Estado em Michel Foucault. **Interthesis**, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 01-16. 2008.

BERNARDES, Célia R. O. **Mors tu vita mea: elementos para uma reflexão sobre o problema do racismo de Estado a partir da crítica da razão governamental de Michel Foucault**. Recife: O Autor, 2005.

FOUCAULT, Michel. **Em Defesa da Sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade: A Vontade do Saber**. 1. ed. São Paulo, Paz e Terra, 2014.

RASMUSSEN, Kim S. Foucault's Genealogy of Racism. **Theory, Culture & Society**, SAGE, Los Angeles, London, New Delhi, and Singapore, v. 28, n. 5, p. 34-51, 2011. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/home/tcs>>. Acesso em: 11 ago. 2017.



## HISTORIOGRAFIA BRASILEIRA EM ESCALA GLOBAL

SABINO, André Felipe Delfino dos Reis<sup>24</sup>  
SANTOS, Pedro Afonso Cristovão dos<sup>25</sup>

### RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo, o estudo dos aportes em termos de historicidade que o Templo Chen Tien traz à região da Fronteira Trinacional desde sua implantação em 1996, uma vez que este Templo se configura como um forte ícone budista regional. Para tanto, a historicidade é um conceito central. Este conceito será entendido no sentido de manter as especificidades culturais em seus próprios termos, ou seja, sem pretensão eurocêntrica de hierarquização de relações com o tempo, nem de suas representações. Dessa forma, analisamos as diversas historicidades que se mesclam nesta rica tradição budista, destacando a que ganha primazia sobre as outras.

**Palavras-chaves:** Historicidade, Budismo Terra Pura, Fronteira Trinacional.

### 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho visa a compreensão dos aportes em termos de historicidade que o Templo Chen Tien traz à região da Fronteira Trinacional, que teve implantação ocorrida em 1996. Aliás, vale ressaltar que o budismo foi apropriado por diversas culturas desde que surgiu na Índia, por volta de 500 AEC<sup>26</sup> e teve duas rotas de migração principais a partir de lá, uma ao sul e outra ao norte. Estas ondas migratórias deram origem às principais correntes budistas atuais: Theravada, Vrajaiana e Mahaiana, sendo que somente migraram para a América Latina com os fluxos migratórios asiáticos, que começaram no final do século 19 EC e começo do 20 EC, encontrando-se na Fronteira Trinacional apenas as vertentes da escola Mahaiana.

Este templo é um forte ícone budista na região e, como vemos, vem com um objetivo grandioso: espalhar os ensinamentos budistas por toda a América Latina. A

---

<sup>24</sup> Estudante do Curso de ..., - sigla do Instituto – UNILA; bolsista IC-UNILA(IC). E-mail: estudante@aluno.unila.edu.br;

<sup>25</sup> Docente do – sigla do Instituto – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA(IC). E-mail: docente@unila.edu.br.

<sup>26</sup> EC é abreviação para “Era Comum”, que também começa no ano primeiro do calendário gregoriano e é uma alternativa para se referir à periodização ocidental. AEC significa “Antes da Era Comum” e se refere aos anos anteriores ao início da Era Comum.

região onde se situa, a Fronteira Trinacional, é formada pelo encontro de três territórios nacionais referentes aos municípios de Foz do Iguaçu - Brasil, de Ciudad del Este - Paraguai e de Puerto Iguazú - Argentina. A região pensada aqui é dividida por meio de aduanas terrestres e fiscalização dos rios limítrofes dos territórios nacionais. Possui uma rica configuração pois foi uma região alvo de várias e variadas ondas migratórias, sendo o templo aqui analisado fruto da migração taiwanesa, à qual se dirigiu principalmente a Ciudad del Este. Entretanto, é na cidade brasileira de Foz do Iguaçu que o templo foi construído. Dada a rica configuração de seu contexto, o estudo da historicidade do Templo Chen Tien caminha para o reconhecimento de uma percepção temporal e relação singular com o passado.

## **2 METODOLOGIA**

Formulamos este estudo de maneira interdisciplinar, deste modo, recorreremos à abordagem da “etnografia da história”, que tem sistematização recente (PALMIÉ; STEWART, 2016). Também nos valem de abordagem iconográfica para análise do templo e de seus monumentos, da qual partimos para um diálogo com a análise das práticas devocionais relacionadas a eles, considerando os elementos culturais e de doutrina que orientam essas práticas budistas.

A historicidade deste trabalho se dará em sentido alinhado a uma perspectiva global da história da historiografia, a qual evita a hierarquização de histórias e, mesmo, a centralização destas: normalmente “medidas” e valoradas por intermédio de uma referência proveniente da cultura historicista europeia. Para tal, realizaremos o esforço de fazer uma “tradução”, no sentido que o filósofo Jacques Derrida (1930-2004) atribui ao termo, ou seja, considerando as sintaxes e modos de interpretação típicos da cultura analisada.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Quando vamos realizar um estudo de história, inevitavelmente somos impelidos a lidar com os princípios do “historicismo”<sup>27</sup> europeu. Tais princípios

---

<sup>27</sup> Tais princípios foram bem categorizados, sendo: “(1) a suposição de linearidade temporal; (2) código cronológico; (3) base em evidência objetiva/objetividade; (4) intencionalmente produzido à base de pesquisa, normalmente na escrita (historiografia); (5) a separação de zonas temporais -

formam o padrão ocidental de história que se impõe hegemonicamente no mundo inteiro por meio de “ instituições específicas de ‘imperialismo cultural’, as quais têm influenciado e moldado a consciência histórica de outras culturas” (FUCHS, STUCHTEY, 2001, p.9). Merece destaque que este historicismo, além de carregar consigo a primazia da objetividade, se manifesta como ciência pela disciplina acadêmica nomeada História e tem como traço distintivo de outras ciências a “função de auxiliar na legitimação nacional e política” (FUCHS, STUCHTEY, 2001, p.3). Essa função característica da disciplina histórica e, por consequência, do historicismo, coloca a Europa como centro da história mundial e, em decorrência, desqualifica as historicidades de culturas presentes em países periféricos.

Assim, a continuidade do uso acadêmico de historicidade, regido apenas pelos citados pressupostos universalizantes, desvalida as interpretações e significações alternativas e singulares do passado praticadas por culturas não-ocidentais. Tal desvalidação acaba por manter uma hegemonia cultural europeia nos estudos historiográficos, além de empobrecer o que entendemos por história e por historicidade. Para evitar o eurocentrismo nos estudos históricos, o teórico francês contemporâneo, François Hartog, apresenta o conceito de “regime de historicidade”, o qual considera a existência de jogos histórico-temporais realizados por pessoas e comunidades, e cujas combinações entre noções de passado, presente e futuro conformariam esses regimes. Para enriquecer este conceito de “regime de historicidade” de Hartog, podemos recorrer ao importante historiador alemão, Reinhart Koselleck (1923-2006), que desenvolve em seu livro “Futuro Passado - Contribuição à semântica dos tempos históricos” com primeira publicação datada de 1979, a ideia de que a história deixa de ser a mestra da vida que serve como exemplo de passado e futuro “e o conceito de progresso faz sua entrada triunfal na cultura [ocidental] dominante”, configurando assim, uma noção de um presente como tempo de transição.

---

passado, presente, futuro; (6) a suposição de que eventos são contingentes e imprevisíveis; (7) a prevenção do anacronismo - o passado deve ser entendido no seus próprios termos; (8) causalidade como modo padrão de explicação” [tradução livre] (Fasolt in Palmié, S.; Stewart, C., 2016, p. 210)

## 4 RESULTADOS

Um dos modos de pensar o tempo que se expressa na doutrina budista Mahayana é o que concebe o espaço-tempo como vazio. Essa perspectiva de um espaço-tempo vazio pode ser entendida como um “mecanismo espiritual que supera o tempo em si” e considera “passado, presente e futuro como um agora da eternidade” (KATO, 2011, p.43).

Para analisarmos mais diretamente como essa historicidade se manifesta nas imediações do Templo Chen Tien, retomamos alguns pontos que emergiram do Manual do Templo. Após análise das manifestações de historicidade, identificamos o conceito de “vazio” como um mecanismo espiritual de superação do tempo histórico, o qual alcança boa expressividade no templo. Lá, este mecanismo de superação do tempo é “utilizado” para o enaltecimento da prática devocional<sup>28</sup>. Isto é, ao passo que o conceito de “vazio” desloca o momento de ação para o agora, as práticas devocionais ganham maior valor. Neste sentido, existem várias formas de realizar a prática devocional: com a dedicação de oferendas em homenagem ao buda Amitaba; oferecendo doações para a manutenção do templo; realizando reverências e prostrações dirigidas para os iluminados; entoando mantras com diversos propósitos, etc.

Vemos que as reverberações do conceito de “vazio” podem formar uma explicação cabível para a importância que se dá ao poder de superação dos problemas pela prática. Esta insistência no poder contingencial do agora, que parece receber lugar especial no pensamento budista ali expresso, chamaremos de “presentismo”. Este presentismo acaba por apreciar e enfatizar os atos devocionais, em detrimento até mesmo de uma necessidade de formação apropriada, ou de um entendimento pleno da doutrina. Portanto, recorreremos a uma análise mais detalhada destas práticas em relação aos importantes símbolos da tradição budista, materializados no templo.

---

<sup>28</sup> Em uma de minhas visitas a este templo, tive a oportunidade de conversar com um monge que estava de passagem por lá. Nossa conversa foi intermediada pela tradução da Mônica (administradora e porta-voz do templo), já que o monge era de Taiwan e ainda não tinha aprendido o português. Nesta conversa perguntei sobre a importância do fim do Dharma e do Maitreya para o budismo e a resposta foi a de que, apesar de realmente estarmos na era do fim do Dharma e de que a crença na vinda de Maitreya ser pertinente, não deveríamos esperar por Maitreya, muito menos nos abater estar num período de declínio quanto aos ensinamentos budistas, já que com uma verdadeira devoção ao buda Amitaba, buscando uma conexão com este buda, poderíamos superar o fim do dharma a partir das práticas no agora.

## 5 CONCLUSÕES

Com intuito de entendermos melhor as práticas devocionais, foram tomadas para a análise as estátuas centrais para tal, junto a um esforço de manter as importâncias culturalmente atribuídas a elas em seus próprios termos e destacar as práticas a elas relacionadas. Vemos que o presentismo encontra-se vinculado às práticas minuciosamente “preenchidas” de significação e de importância, as quais podemos dizer serem típicas da tradição do budismo Terra Pura taiwanês manifestado nesta região. Ademais, tal ênfase caracteriza uma primazia em relação às outras, tanto pelo seu caráter de superação do tempo, como pela insistência no poder da prática, que aparece nos discursos de diferentes agentes do templo e na própria configuração material do mesmo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FUCHS, Eckhardt; STUCHTEY, Benedikt. **Across Cultural Borders: Historiography in Global Perspective**. Rowman and Littlefield Publishing Group. 2013.

KATO, Suichi. **Tempo e espaço na cultura japonesa**. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

HARTOG, François. **Tempo, História e a Escrita da História: a ordem do tempo** in. Revista de História, USP, nº. 148, p. 09-34, 1º-2003.

PALMIÉ, S.; STEWART, C. **Introduction for an anthropology of history**. 2016

RAHULA, Walpola. **What the Buddha Taught**. Londres e Bedford: The Gordon Fraser Gallery Ltd., 1959.

## MULHER ÁRABE E TRABALHO

TRUJILLO, Andrea Del Pilar <sup>29</sup>

MAIA, Francisca Paula Soares. <sup>30</sup>

### RESUMO

Segundo cifras oficiais do senado Brasileiro, até o ano de 2016 estavam morando no Brasil cerca de 10 milhões de Libaneses, na região da tríplice fronteira. Os papéis dos indivíduos nas comunidades árabes estão bem definidos pelo Alcorão, segundo o qual o homem é o responsável de manter economicamente a família e a mulher é a encarregada de cuidar dos filhos e do lar. O objetivo da presente pesquisa é fornecer um panorama sobre a questão da mulher árabe e o trabalho no município trifronteiriço de Foz do Iguaçu. A metodologia utilizada foi qualitativa, mediante entrevistas feitas pelo método de bola de neve com 16 mulheres árabes de idades entre 29 a 51 anos e com nível de escolaridade variado, na cidade de Foz do Iguaçu, no período de novembro de 2017 e maio de 2018. O cenário que se encontrou nesta pesquisa aponta que o papel da mulher, independentemente do lugar de moradia, segue sendo o cuidado da família e o cuidado dos filhos e, sob as normas da religião, essa pode exercer o trabalho remunerado como parte do sustento econômico do lar.

**Palavras-chaves:** Mulher árabe, Trabalho, Migração, Religião.

### 1 INTRODUÇÃO

A importância da família na cultura árabe é fundamental. Segundo o Alcorão, o papel do homem é ser o responsável da parte econômica. Ele é que sustenta o lar e é o responsável pela vida política e social, sendo considerado o mais experiente dentro do núcleo familiar. O papel dos filhos dentro da família é o amor e obediência total aos pais e familiares. Por sua vez, o papel da mulher é o de criar os filhos na cultura árabe e ensinar a religião (TRUZZI, 2008).

O objetivo desta pesquisa foi fornecer um panorama sobre a questão da mulher árabe e o trabalho no município trifronteiriço de Foz do Iguaçu. O papel da mulher pode ser complementado com o trabalho remunerado como parte do sustento econômico, o qual pode ser desenvolvido em locais variados e com atividades igualmente variadas.

### 2 METODOLOGIA

---

<sup>29</sup> Estudante do Curso de saúde coletiva, - ILACVN – UNILA; bolsista (IC-UNILA) E-mail: [adpt.rodriguez.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:adpt.rodriguez.2016@aluno.unila.edu.br) ;

<sup>30</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: [paula.maia@unila.edu.br](mailto:paula.maia@unila.edu.br) .

Foi utilizada a metodologia qualitativa. Foi feita a revisão da literatura disponível sobre os temas descritos na sessão anterior, nos meses de agosto a outubro de 2017. O presente estudo foi realizado no município de Foz Do Iguaçu, Paraná, Brasil. Foram 16 mulheres participantes, de descendência árabe, moradoras em Foz Do Iguaçu, com uma faixa etária desde 25 até os 51 anos de idade, com escolaridade desde ensino fundamental concluído até faculdade concluída. A seleção das participantes foi feita pelo modelo qualitativo de bola de neve (MARTINEZ, 2012), sendo o acesso a essas voluntárias possível graças a um contato desde a pesquisa anterior feita por (BLANCO, 2016).

A coleta dos dados foi realizada entre novembro de 2017 e maio de 2018, mediante a técnica de entrevista semi-estruturada, com duração de 6 a 8 minutos, sob o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Com exceção de três, que não autorizaram a gravação da voz, todas foram gravadas. Essa coleta deu-se em vários locais, conforme disponibilidade de tempo das voluntárias.

A análise dos dados obtidos foi realizada em três etapas. A primeira incluiu a organização das informantes em grupos por faixa etária, segundo o proposto por (MARTIN, 2005) o qual divide o grupo de adultos em subgrupos da seguinte forma: adultos jovens (21 até 39 anos) adultos médios (40 até 49 anos) e adultos maduros (50 até 59 anos). A segunda etapa foi a criação de códigos atuando de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido entregue e assinado pelas duas partes envolvidas. A terceira etapa foi feita a análise do conteúdo das falas, fazendo o paralelo com temas como economia, família, lazer, migração.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A migração libanesa no Brasil teve dois grandes momentos. O primeiro, do ano de 1884 até o de 1939, em que a maior quantidade de pessoas chegou em grandes capitais, tais como São Paulo e Rio de Janeiro; e o segundo, desde 1960 até 1995, quando aconteceu a grande migração de Libaneses do sul do Líbano rumo ao sul do Brasil. Nesta época é calculado um ingresso de árabes nos estados de Paraná e Rio Grande Do Sul de 12 mil pessoas. Dados da BBC (2005) mostram que 25.000 árabes entre cristãos e muçulmanos moram nesta região, sendo Foz do Iguaçu a cidade com mais árabes em proporção.

Segundo Truzzi (2008), os papéis dos indivíduos nas comunidades árabes estão bem definidos pelo Alcorão, sendo a família o ponto central desta cultura. O homem é o responsável pela parte econômica; sustenta o lar e é o responsável pela vida política e social, sendo considerado o mais experiente dentro do núcleo familiar. O papel dos filhos dentro da família é o amor e obediência total aos pais e familiares, cabendo à mulher criar os filhos na cultura árabe e ensinar a religião.

Contudo, conforme Marin (1992) mudanças sócio-econômicas que o mundo tem vivido também estão influenciando essa estrutura da família tradicional árabe, fazendo com que papéis tão bem diferenciados se modifiquem em vários aspectos. , como deixar para atrás atividades econômicas tradicionais e começar com atividades industriais. Também são mudanças identificadas: a diminuição do número de membros do núcleo familiar, a escolarização dos filhos e a possibilidade de a mulher árabe contribuir com o sustento econômico do lar, tendo acesso ao mercado de trabalho

#### **4 RESULTADOS**

Foi possível visualizar que 100% das participantes tinham algum tipo de estudo formal concluído. Das participantes, 69% foram consideradas adultas jovens, sendo essa a etapa de ingresso ao primeiro trabalho. Essa informação, ao ser integrada com o processo migratório, conduz à idade em que os países capitalistas precisam de mão de obra jovem e que esteja em condições legais para trabalhar, o que as coloca no grupo de adultos jovens aptas para o mercado de trabalho. Dentre as adultas, 19% são intermédias, momento que apresenta uma diminuição na atividade laboral nas mulheres por causas sociais; e 12% são adultos maduros, nível que revela que a atividade laboral desce de forma significativa por causa da idade (MARTIN, 2005). A atividade laboral dos adultos maduros e médios se vê reduzida por vários fatores.

Esta pesquisa mostra que 31% da população entrevistada dos adultos maduros e adultos médios estão empregados ou realizam alguma atividade econômica, diferindo assim do relatado por (TRUZZI, 2008), que ressalta que a cultura patriarcal se mantém nas famílias árabes em São Paulo. Os resultados mostrados nesta pesquisa apontam que as mulheres entrevistadas são também o sustento econômico do lar, nas diferentes faixas etárias se permitem trabalhar. O



nível de escolaridade não afeta sua capacidade de entrar e permanecer no mercado de trabalho de um país com economia capitalista como o Brasil.

Foi possível observar que o nível de escolaridade não é uma limitante para desenvolver atividades laborais tais como a docência na Escola Libanesa ou de secretariado na SBI. O conhecimento da atividade a realizar pela pessoa é suficiente para poder desenvolvê-la e ter direito a um trabalho com carteira assinada, o que se configura como emprego formal na cultura ocidental, sem ser necessário ter o estudo focado na tarefa que se realiza, como é corroborado por algumas das informantes.

## 5 CONCLUSÕES

As conclusões aqui apresentadas pretendem mostrar exclusivamente o cenário de Foz do Iguaçu. As análises feitas nesta pesquisa apontam que, a cultura árabe se caracteriza diante das outras pelo cumprimento do ditado na religião, por outro lado as interpretações do Alcorão podem ser variadas e complementadas. O papel da mulher, independentemente do lugar de moradia, continua sendo o cuidado da família e dos filhos, sob normas da religião. Pode ser complementada com o trabalho remunerado como parte do sustento econômico do lar como foi mostrado na presente pesquisa. Os trabalhos que as mulheres árabes moradoras de Foz do Iguaçu realizam estão sendo desenvolvidos em locais variados e com atividades igualmente variadas que vão desde trabalho em casa até trabalho num país vizinho, como o Paraguai. O conhecimento para a tarefa é um dos requisitos mais importantes e valorizado, deixando um pouco de lado a formação acadêmica formal para valorizar a experiência. A faixa etária não é um fator limitante. Há uma percepção diferenciada das participantes com respeito ao que para elas significa o trabalho remunerado e não remunerado economicamente.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLANCO, G.A.B **¿La libertad entre los límites de la religión?: estudio de caso de la comisión Nuestra Señora de Fátima**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Antropologia - Diversidade Cultural Latino-Americana) - Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Foz do Iguaçu. Paraná. 2016.  
MARIN, G. *Mujer y Cambio Social En El Mundo Árabe*. **Revista De La Universidad Autónoma De Madrid**. Reis. 1992.

MARTÍN, J. Los factores definitorios de los grandes grupos de edad de la población: tipos, subgrupos y umbrales. **Scripta Nova, Revista Electrónica De Geografía Y Ciencias Sociales**. Universidad de Barcelona. Vol. IX, Issue. 190. 2005.

SALGADO, C. El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. **Departamento de Atención a la Salud**. Universidad Autónoma Metropolitana (Xochimilco). Cal. Del Hueso Vol. 1100. Issue 04960. 2012.

TRUZZI, O. Sociabilidades e Valores: Um Olhar sobre a Família Árabe Muçulmana em São Paulo. **Revista De Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, 2002

## AS EMPRESAS DE TRANSPORTE EXPRESSO DE CARGAS E A FLUIDEZ DO TERRITÓRIO NO PERÍODO ATUAL

RIOS FARIAS, Matheus da Silva<sup>31</sup>

TREVISAN, Leandro<sup>32</sup>

### RESUMO

A informação é uma variável que torna-se cada vez mais importante no que diz respeito a vários processos e dinâmicas da sociedade e do território, sobretudo no período atual. Neste contexto, os Serviços Intensivos em Conhecimento (SICs) também ganham maior relevância, sendo cada vez mais requisitados por diversas atividades e setores da economia. Finalmente, evidenciamos que as empresas que trabalham com o transporte expresso de cargas (componentes dos SICs) fazem uso intensivo de informações e novas tecnologias, podendo, assim, realizar suas entregas de forma mais rápida e eficiente.

Palavras-chave: Informação, Serviços Intensivos em Conhecimento, Transporte Expresso de Cargas

### INTRODUÇÃO

No período atual, a informação tornou-se um elemento chave de inúmeras maneiras nos processos que condizem com as estratégias e ações das grandes empresas, tornando-se um elemento crucial para a união entre agentes e lugares do território (SANTOS, 2006).

Conforme a variável informação vai ganhando maior importância, ficam cada vez mais em evidência os Serviços Intensivos em Conhecimento (SICs), que englobam as empresas especializadas em produzir informações ou que tem na informação um elemento fundamental para a execução de seus serviços (FREIRE, 2006).

Neste contexto, buscaremos entender como as empresas que trabalham com o transporte expresso de cargas acumulam conhecimento sobre o território e, por conseguinte, podem ser classificados como parte dos SICs.

---

<sup>31</sup>

Discente do Curso de Geografia – Bacharelado, bolsista IC-Unila, ILATIT – UNILA. E-mail: srf.matheus@gmail.com

<sup>32</sup>

Docente/Pesquisador do Curso de Geografia – Bacharelado/Licenciatura, ILATIT – UNILA. E-mail: leandro.trevisan@unila.edu.br

## **METODOLOGIA**

O desenvolvimento desta pesquisa ocorreu por meio de uma revisão bibliográfica sobre os elementos chaves para a discussão, que englobam o método geográfico, informações sobre os SICs e o transporte expresso de cargas, bem como a coleta de dados sobre as empresas usadas como base para a pesquisa no portal online das mesmas, consulta a revistas especializadas e, também, reuniões mensais com o orientador de pesquisa.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Partindo da definição de espaço geográfico como um conjunto indissociável de sistemas objetos e de ações (SANTOS, 2006), buscamos analisar a importância da informação no período atual para, assim, compreender a classificação dos SICs (bem como sua importância).

De acordo com Santos (2006), a informação é ainda mais importante após a conformação do meio técnico-científico-informacional e, principalmente, sua manifestação no espaço geográfico se constitui como atributo da competitividade para os agentes hegemônicos.

Além desta variável (informação), buscamos discutir os conceitos de circuito espacial produtivo e de círculos de cooperação no espaço.

Castillo & Frederico (2010) explicam que os circuitos espaciais produtivos são um sistema de objetos e ações que englobam todos os processos desde a produção até o consumidor final, e os círculos de cooperação compreendem a relação entre os agentes hegemônicos através, principalmente, de fluxos de informações.

Além disso, Castillo & Frederico (idem) apontam a importância que a logística adquire no período atual, e enfatizam que “compreendida como a expressão geográfica da circulação corporativa, permite analisar as condições materiais e o ordenamento dos fluxos que perpassam os circuitos espaciais produtivos”.

Portanto, a informação, aliada à logística, trará ainda mais possibilidades para a circulação corporativa, podendo organizar de maneira mais eficiente todos os fluxos que abrangem os circuitos espaciais produtivos.

## **RESULTADOS**

Como apontado anteriormente, os SICs adquirem importância cada vez maior no período atual. Freire (2006) caracteriza os SICs da seguinte forma: a) tem participação expressiva no valor adicionado; b) utilizam recursos humanos altamente qualificados em comparação a outros setores da economia; c) atuam como fontes primárias de informação e de conhecimento, fornecem tecnologias de informação e auxiliam em processos de inovação; d) proporcionam alta interação produtor – usuário.

Para Santos & Varvakis (2012), este conjunto de serviços tem como base algo intangível, que é a informação – porém, indispensável para a organização de outras atividades e setores.

O transporte expresso de cargas (atividade componente dos SICs) é o segmento dentro do setor de transportes que tem como principal característica a entrega rápida de cargas, (notadamente documentos e pequenas encomendas) por conta das tecnologias e informações agregadas – tanto produzidas quanto utilizadas – para a realização de seus serviços.

Algumas das principais empresas que trabalham com esse tipo de transporte e que foram pesquisadas neste trabalho são a DHL Express, empresa alemã que é uma das empresas mais ativas do mercado global quando se trata dos transportes expressos de cargas; a FedEx, que é uma empresa norte-americana que conta com várias modalidades de serviços e a TNT Express, de origem australiana, cujos serviços cobrem todo o território nacional.

No que diz respeito à FedEx, pudemos evidenciar que suas filiais/pontos de operação, estão concentrados justamente onde há maior presença do meio técnico-científico e informacional, que é a região Sul e Sudeste do território brasileiro; há ainda grande presença da empresa na região nordeste do país.

Neste contexto, podemos evidenciar a possibilidade de conformação de círculos de cooperação, pois esta empresa pode cogitar parcerias – contratação de outras empresas de transporte de cargas – para realizar entregas onde a mesma pode não atuar diretamente.

## **CONCLUSÕES**

Ao longo da pesquisa, buscamos debater como a informação tornou-se um elemento indispensável para se compreender o período atual, incluindo a organização do território, sua fluidez e a maneira como as empresas utilizam de inúmeros dados e informações para operacionalizar melhor seus serviços.

Sendo a informação uma variável chave do período atual e norteadora desta pesquisa - e em conformação com o setor de transporte expresso de cargas -, podemos afirmar que este conjunto de empresas pode ser definido, também, como componente dos SICs, já que a realização deste tipo de serviço pode gerar uma imensa gama de informações sobre o território para as empresas deste setor.

Isto posto, consideramos que as empresas de transporte expresso de cargas conformam grandes círculos de cooperação e, por meio dos serviços ofertados, são de fundamental importância para a competitividade das grandes empresas e para a fluidez do território.

### **PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CASTILLO, R; FREDERICO, S. Espaço Geográfico, Produção e Movimento: Uma reflexão sobre o conceito de Circulo Espacial Produtivo. In: **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 2010.

GALVÃO, O. J. A. Desenvolvimento dos transportes e integração regional no Brasil – Uma perspectiva histórica. **IPEA**, Planejamento e Políticas Públicas, nº13, 1996.

FREIRE, C. T. Um estudo sobre os serviços intensivos em conhecimento no Brasil. In: **Estrutura e Dinâmica do Setor de Serviços no Brasil**, IPEA, Brasília, 2006.

SANTOS, J. L. S. VARVAKIS, G. **Caracterização de Serviços Intensivos em Conhecimento: compreendendo gaps entre percepções de valor**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Edusp, 2006.

OLIVEIRA, S. **Sistema de Transportes no Brasil - O Multimodalismo como Opção Logística**. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho, 2004.

WANKE, P. FLEURY, P. F. Transporte de Cargas no Brasil: estudo exploratório das principais variáveis relacionadas aos diferentes modais e às suas estruturas de custo. In: **Estrutura e Dinâmica do Setor de Serviços no Brasil**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.

## UN “NUEVO MENON”. LA NOCION DE APRENDIZAJE EN DELEUZE A LA LUZ DE SU DIALOGO CON LA TRADICION

VIEIRA SOARES, Kaique<sup>33</sup>  
MONTENEGRO VARGAS, Gonzalo Patrício<sup>2</sup>

### RESUMO

O trabalho inicia-se explicitando a importância da tradição filosófica para o pensador contemporâneo Gilles Deleuze. O ponto catalisador do problema se encontra nas dificuldades que enfrenta a investigação, formulada primeiramente por Platão em termos do que se conhece como “aporia do Mênon”, e posteriormente, também, abordada por Aristóteles. A forma de resolução de ambos os filósofos explicita claramente seus métodos de pensamento no que tange a questão da apreensão do conhecimento, ponto preciso em que Deleuze concentrará sua crítica, através do qual propõe um novo conceito de aprendizagem. O seguinte trabalho pretende analisar este novo ideal de aprendizagem através da leitura estrutural e genealógica das obras “Proust e os Signos” e “Diferença e Repetição”. Sendo assim, pode-se observar que o método tradicional da filosofia pressupõe que o pensamento se orienta naturalmente até a verdade. Toda a edificação das ciências e a construção de suas teorias filosóficas tem como base esse pressuposto. Frente a isso, Deleuze propõe uma nova forma de pensar: os signos. Os signos são aspectos da realidade que proporcionam às faculdades cognitivas um grande incômodo e que as impulsionam à busca do verdadeiro pensamento. Assim, a ciência não seria mais fundamentada em uma metafísica formulada apenas a partir da “boa vontade do pensamento”, mas sim neste aspecto que toca no real e que transtorna o pensamento para forçá-lo a ir atrás da busca da essência e da verdade. Por fim, com base nessa nova forma de pensar Deleuze propõe também um novo conceito de aprendizagem que releva a categoria de problema e sua capacidade de criar um pensar no pensamento.

**Palavras-chaves:** Pensamento, Aprendizagem, Filosofia, Signos.

### 1 INTRODUÇÃO

Primeiramente, para entendermos o significado do “novo Menon” para Deleuze precisamos estudar o contexto da tradição abordada pelo francês. Com efeito, ele considera as obras de Platão e Aristóteles referidas à questão da apreensão do conhecimento. Dessa forma, nossa pesquisa permitiu elucidar o sentido da crítica de Deleuze. Neste contexto se encontra a relação entre ciência e

---

<sup>33</sup> Estudante do Curso de Filosofia Licenciatura, - ILAESP – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: kv.soares.2016@unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Filosofia Licenciatura – ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: gonzalo.vargas@unila.edu.br.

dialética, iniciada por Platão, pelo qual um conjunto de informações objetivas são apreendidas somente em uma relação com a realidade, onde o papel de um mediador se faz necessário, para que por suas contribuições incite o aprendiz a investigar.

A obra aristotélica “Segundos Analíticos” demonstra que, apesar da teoria do estagirita com relação ao aspecto da ciência ser amplamente conhecida por seu caráter do “conhecimento universal, eterno, necessário” (pelo qual se originam axiomas) – [Aristóteles, *Ética a Nicômaco*, Livro VI, Cap. 6] - tal disposição também carrega aquele aspecto dialético, em que a ação do mestre se torna fundamental para transmitir o conhecimento ao aprendiz. Tal questão evidencia certa hesitação de Aristóteles no seio de sua doutrina científica, pelo qual cinge tal disposição em duas partes, que se unificam através da demonstrabilidade. Nesse sentido, seguimos as indicações de Wolff (2004) quem em seu estudo sobre os princípios da ciência aristotélica aponta os detalhes dessa hesitação.

Essa relação entre ciência e dialética servirá como base para a construção de um novo ideal de aprendizagem em Deleuze, mas que, todavia, não utilizará dos mesmos pressupostos tomados pelos autores clássicos. Assim sendo, o “novo Mênon” se esclarece quando Deleuze entende que a relação das faculdades cognitivas com a realidade, que caracterizarão a ciência, se forma a partir de uma certa “força” provocada por esta realidade nas faculdades. Este movimento realizado pelo pensamento, denominado por Deleuze como transcendental, não trabalha a partir de um entendimento da realidade com base em pressupostos arbitrários, mas sim contra estes e em favor da violência que essas relações constituintes da realidade imprimem no pensamento; pelo qual se formará uma relação mais íntima com o real, em um processo semelhante ao da dialética. Os embates através dos quais a realidade nos força a pensar serão compreendidos por Deleuze em termos de “signos”. Por isso, sua elaboração de um “novo Mênon” requer estudar a forma em que os signos mobilizam o pensamento e, dessa forma, geram a aprendizagem.

## **2 METODOLOGIA**

Leitura estrutural e genealógica. Esta investigação requer da convergência entre dois procedimentos metodológicos de leitura filosófica (MONTENEGRO, 2013). – Por um lado, é necessário desenvolver a leitura estrutural dos textos que constituem a base da investigação para compreender a ordem do raciocínio



correspondente a cada autor e os eixos teóricos que regem cada uma de suas doutrinas.

Por outro lado, o estabelecimento de uma tese como a que postula Deleuze ao referir-se a um “Novo Menon” ou à hipótese de Wolff (2004) referida a presença em Aristóteles de uma teoria transcendental da aprendizagem, pressupõe introduzir ferramentas metodológicas de investigação que excedem os horizontes estritos do método estrutural. Neste sentido é necessário introduzir também um método de leitura genealógica que aponta a definir as linhagens interpretativas que determinam a visão de um autor através dos eixos temáticos e conflitos interpretativos que os constituem.

A leitura estrutural permitirá apreciar claramente o significado da relação entre ciência e dialética no âmbito de consistência das obras consideradas de Platão e Aristóteles, respectivamente. Assim também, a leitura estrutural permitirá identificar os eixos temáticos aos que responde o projeto deleuziano do “Novo Mênon” no horizonte da tese central de “Diferença e repetição”. A leitura genealógica, por sua parte, permitirá compreender a coincidência entre a tentativa de Deleuze e a leitura realizada por Wolff, no sentido de identificar uma linhagem problemática que atravessa a relação entre ciência e dialética no pensamento clássico e que motiva a preocupação de Deleuze pela aprendizagem.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

No decorrer da obra *“Proust e os Signos”*, Deleuze discorre acerca das obras elaboradas pelo seu conterrâneo Marcel Proust, analisando sua literatura com um rigor filosófico, extraindo destes informações extremamente contundentes por onde esquematiza sua teoria dos signos e formula uma crítica severa ao método filosófico.

*“O que nos força a pensar é o signo. O signo é o objeto de um encontro; mas é precisamente a contingência do encontro que garante a necessidade daquilo que ele faz pensar. O ato de pensar não decorre de uma simples possibilidade natural; é, ao contrário, a única criação verdadeira. A criação é a gênese do ato de pensar no próprio pensamento. Ora, essa gênese implica alguma coisa que violenta o pensamento, que O tira de seu natural estupor, de suas possibilidades apenas abstratas. Pensar é sempre interpretar, isto é, explicar, desenvolver, decifrar, traduzir um signo.” (Proust e os Signos, Conclusão)*

Tais afirmações o levam a desenvolver sua teoria com o viés do signo, sempre entendendo-o como um problema que força o pensamento até a criação. Aqui se define uma relação intensa com o tempo que, desprovido das formas empíricas pelo qual o reconhecemos, opera como um tempo puro, que permite se orientar na tarefa proustiana de redescoberta da verdade.

Nessa sinonímia pelo qual Deleuze relaciona signo e problema, ele desenvolve tanto a crítica a filosofia, quanto uma nova proposta de aprendizagem, que inicia-se em Proust e os Signos, e evolui em sua obra *Diferença e Repetição*. Nesta obra, no capítulo III, Deleuze critica os pressupostos do pensamento filosófico, pelo qual fundamenta-se todas as teorias, e eleva, antes da solução (exaltada no pensamento tradicional), a categoria de problema, como única capaz de gerar no pensamento a gênese criadora.

*“aprender é verdadeiramente o movimento transcendental da alma, irreduzível tanto ao saber quanto ao não-saber. É do “aprender” e não do saber que as condições transcendentais do pensamento devem ser extraídas.” (Diferença e Repetição, III, p.271)*

Neste elo se estabelece a relação entre as duas diferentes obras, o que torna possível entender sua proposta de um novo ideal de aprendizagem. Assim sendo, não se trata mais de uma possível solução, mas do próprio problema, que gera as condições para que o sujeito cognoscente se desenvolva em suas faculdades cognitivas.

#### **4 RESULTADOS**

A partir deste plano de trabalho é interessante observar as diferentes perspectivas que temos com relação não só à filosofia, mas com às diferentes disciplinas do conhecimento em geral, uma vez que muitas destas áreas carregam consigo uma vasta trajetória histórica, que lhes confere uma tradição. Entretanto, tal aspecto histórico não constitui uma necessidade, isto é, não confere ao conhecimento uma validade. A única coisa capaz de conferir validade a um conhecimento é a própria realidade. Sendo assim, a proposta de Deleuze visa identificar os aspectos dessa realidade partindo de seu caráter problemático e do modo como esta afeta os nossos sentidos, e não a partir de pressupostos

supostamente universais constituídos na forma do possível, lógica e coerentemente fundamentados.

Conforme foi se desenvolvendo a pesquisa, mais clara foi ficando a proposta de Deleuze no que diz respeito à aprendizagem. Após a contextualização da chamada “tradição clássica filosófica” primeiramente com o artigo de Wolff, e posteriormente com a leitura dos textos relacionados com o tema, a saber, o “Mênon” de Platão e “Segundos Analíticos” de Aristóteles, constituiu-se a perspectiva que Deleuze tinha da tradição, pelo qual formula sua crítica à “imagem do pensamento” que aborda em textos como “Proust e os Signos” e “Diferença e repetição”.

Em PS, a crítica se explicita de uma forma mais ácida, focando mais na relação caracterizada por Deleuze como “infértil” entre filosofia e amizade; e exaltando a superioridade dos signos (principalmente os signos da arte) em relação ao método filosófico. Entretanto, em DR Deleuze elabora uma crítica mais conceitual, isto é, atacando seus pontos fracos por onde o conhecimento filosófico se fundamenta no senso comum e teria uma transcendentalidade decalcada do empírico.

## **5 CONCLUSÕES**

Por fim, com base na crítica a “imagem do pensamento”, propõe um novo ideal de aprendizagem. Em PS, sua descrição se encaminha mais pela via dos signos, como já diz o próprio título do livro. De fato, Deleuze exalta o signo da arte como potência criadora do pensamento, pelo qual o indivíduo tem uma relação íntima e verdadeira com o real. Esta questão é abordada em DR de uma forma mais “conservadora”, onde não pontua tão firmemente a questão dos signos – pelo menos não descritos dessa forma –, mas analogamente exalta a noção de “problema”. A superioridade dos problemas em detrimento das soluções, permite estabelecer claramente uma ponte que conecta os dois termos centrais das duas pesquisas, signo e problema, fundindo em um único projeto, o “novo Mênon”, a tentativa de pensar uma verdadeira gênese do pensar no pensamento.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

PLATÃO. *Mênon*. Rio de Janeiro: Ed. PUC Rio; Loyola, 2001

ARISTÓTELES. *Segundos Analíticos – Livro 1*. Traduzido por: Lucas Angioni. Campinas: UNICAMP, 2004.

WOLFF, F. *Ciência Aristotélica e Matemática Euclidiana*. Paris: ANALYTICA, 2003.

DELEUZE, G. *Proust e os Signos*. Trad. Antônio Piquet e Roberto Machado. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

DELEUZE, G. *Diferença e Repetição*. Trad. Luiz B. L. Orlandi e Roberto Machado. 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 2006.

## BIOPOLÍTICA E HOMO OECONOMICUS EM MICHEL FOUCAULT

BASTOS, Vinícius de Souza Waechter<sup>34</sup>  
BARROS II, João Roberto<sup>35</sup>

### RESUMO

Este trabalho busca responder quem é o homo oeconomicus e como é a sua subjetividade engendrada dentro do sistema político. Através da análise dos textos de Foucault, entraremos em um percurso da análise de como a subjetividade desta espécie de homem aparece na história; partindo da filosofia empirista com os conceitos humenianos, iremos depois para as discussões contratualistas que legitimam a conduta e o atrelamento da biopolítica nesse contexto como suporte para cultivo de tal indivíduo. Por fim, utilizaremos as correntes econômicas para mostrar o que essencialmente é a natureza econômica do homem segundo as leituras liberais e neoliberais.

**PALAVRAS-CHAVES:** Homo Oeconomicus. Subjetividade. Biopolítica. Liberalismo.

### INTRODUÇÃO

Há uma dificuldade tremenda em simplesmente apontar quais são as principais influências do pensamento e comportamento dos seres humanos em sociedade, em outras palavras: Quais as fontes moduladoras da sociedade e como estas geram e afetam a subjetividade dos indivíduos e conseqüentemente dão forma aos coletivos?

Este trabalho tem como objetivo responder tais questões através das teorias do autor Michel Foucault. Com os apontamentos de seus textos, nos é apresentado um par de conceitos que estão geminados desde a filosofia de Hume e percorrem as teorias do contrato; estes conceitos são manejados e potencializados no sistema *biopolítico*, conceito fundado por Foucault e de vital importância para o afloramento pleno das características que pertencem ao *Homo Oeconomicus*, sujeito que dá base para este estudo e é conseqüência de uma política voltada para economia.

### METODOLOGIA

---

<sup>34</sup> Estudante do curso de Filosofia - ILAESP - UNILA; Bolsista IC-UNILA. E-mail: [vinicius.bastos@aluno.unila.edu.br](mailto:vinicius.bastos@aluno.unila.edu.br)

<sup>35</sup> Docente do Ciclo comum de estudos e do curso de Filosofia - ILAESP - UNILA; Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: [joao.barros@unila.edu.br](mailto:joao.barros@unila.edu.br)

Para esta investigação foi utilizado textos originais de Foucault e de seus cursos transcritos, *Nascimento da Biopolítica* e *Em Defesa da Sociedade* ministrados no *Collège de France*. Trabalhos eleitos pela importância crucial que Foucault dá ao contexto liberal para dissecar o objeto de estudo, o *homo oeconomicus*. Para outros fins usamos também seu livro *História da Sexualidade I* que nos serviu de guia para demonstrarmos o elo entre o liberalismo e a autêntica teoria da *biopolítica* de Michel Foucault. Como a natureza produtiva deste poder funda e dá funcionamento para essa subjetividade

Ao longo do texto também introduzimos comentadores que trabalham profundamente as obras de Foucault e fazem empréstimos e instrumentalizam seu arcabouço teórico.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gênese de nosso *homo oeconomicus* e sua subjetividade é datada, para Foucault, em grande parte, na teoria empirista de Hume e em seu *sujeito de interesse*. Que basicamente é um sujeito que remete-se a si próprio para a realização de qualquer ação e tem lógica autocentrada.

Temos, logo de cara, um problema com essa conceitualização trabalhada por Hume, que é seu complexo entranhamento com a teoria do contrato. Porque se o sujeito de interesse é esse sujeito atomístico, o que faz ele ceder ao contrato? Como ocorrerá se o sujeito do contrato é o que *aceita sua negatividade* (FOUCAULT, 2008, p.374), abre mão de seus direitos naturais e os repassa para alguma espécie de governo em prol da convivência com os demais. Há uma heterogeneidade marcante entre o *homo oeconomicus* e o *homo juridicus*. Porém “com o tempo, e essa será a história do liberalismo no século XX, o *Homo oeconomicus* acabou impondo-se sobre o *Homo Juridicus*” (GOMÉZ, 2010, P. 139).

Essa junção será feita pela sociedade civil. Foucault analisa a tese do filósofo Adam Ferguson: *Ensaio sobre a História da Sociedade Civil* (1767). Na imersão desta obra Ferguson afirma que as causas constitutivas de nossa sociedade civil são oriundas de uma natureza social que nós temos, uma sociedade que os indivíduos criam seus elos pela *jogo espontâneo das paixões* (GOMÉZ, 2010, p. 154).

A questão que segue sendo complicada entre todas as afirmações realizadas nessa análise, é como essa naturalidade social gera a vinculação entre os indivíduos. No fim das contas, o que temos é uma sociedade baseada em laços designados como os de *simpatia (paixões sociais)* e os *econômicos (paixões associadas)*. Esses laços todos têm a problemática que os *interesses desinteressados* são o que permitem a vinculação dos indivíduos uns com os outros. Os critérios para que eu permaneça são os mesmos que podem me levar ao afastamento.

Agora temos este indivíduo que em grande número constituem esta sociedade e agora tem nas bases de sua natureza a justificação para agir economicamente. Sendo assim, tanto a arte de governar dos liberais quanto dos neoliberais estará munidas agora com as ferramentas certas para realizar suas empresas de cálculo e manuseio destes indivíduos. “O *homo oeconomicus* é, digamos, o ponto abstrato, ideal e puramente econômico que povoa a realidade densa, plena e complexa da sociedade civil.” (FOUCAULT, 2008, P. 403)

Dito isso, podemos falar do poder que garantirá o funcionamento desta sociedade de paixões espontâneas: *estatização do biológico*. Tendo em vista que a *estatização da vida* é tomar a vida como uma área pertencente a intervenção política também, a primeira que será alvo destas intervenções, será o campo da *disciplina*. As políticas que começam a aparecer no final do séc XVII para o XVIII são as que se atentam à questões do desenvolvimento da capacidade dos indivíduos, o foco é fazer com que os corpos se disciplinem e realizem o trabalho com máximo aproveitamento, máximo lucro, práticas, aliás, amplamente adotadas durante as Revolução Industrial. Aqui o foco é o homem-corpo.

A segunda tecnologia é colocada em prática posteriormente já no final do século XVIII e início do XIX, porém seu surgimento não deixa de lado, não extingue o poder disciplinar, em realidade o permeia, o modifica e é também colaborado por ele (FOUCAULT, 2005, p. 288-89). Diferentemente da faceta disciplinar, este novo poder irá não atingir o indivíduo como fim, mas somente como meio para chegar à uma massa. O foco é agora o homem-espécie, é o homem que é englobado em grande quantidade por um fenômeno biológico em larga escala. Estes fenômenos são todos os que levam em conta o aspecto biológico no qual uma quantidade enumerável de corpos está inserida e assim o biopoder irá se atentar às coisas “da natalidade, da morbidade, das incapacidades biológicas diversas, dos efeitos do

meio, e disso tudo que a biopolítica vai extrair seu saber e definir o campo de intervenção de seu poder”.(FOUCAULT, 2005, p. 292).

Temos a distinção clara agora entre os dois poderes e consciência também pelo critério mercadológico que foram ambos tomados. A “anátomo política do corpo humano” (FOUCAULT, 2005, p. 289) por sua vez, tentará fazer do corpo, já engendrado no processo produtivo, mais capaz, mais ágil, mais proveitoso como força de trabalho. Já na “Biopolítica da espécie” (FOUCAULT, 2005, p.289), o intento é prolongar a vida controlando os fenômenos massivos de nascimento, morbidade, doenças persistentes em uma população específica tornando a vida mais útil, menos cara.

Por fim o que faz o *homo oeconomicus* acreditar que as coisas que ele faz em nível individual não afetam o coletivo negativamente e, em realidade, que seus ganhos são também ganhos comunais, é algo que se assemelha à este “otimismo econômico mais ou menos ponderado” (FOUCAULT, 2008, p. 379). Sendo assim, o argumento de corrente exclusivamente econômico que justifica o egoísmo do *homo oeconomicus* é a *mão invisível* de Adam Smith.

## RESULTADOS

Realizamos a leitura e tivemos compreensão da subjetividade vigente no sistema liberal capitalista através das lentes de Foucault; Relacionamos os conceitos por ele trabalhados para apresentarmos este sistema conceitual que abarca filosófica (empirismo), política (contratualismo) e economicamente (liberalismo) o *homo oeconomicus*; Abrimos espaço para novas discussões das teses foucaultianas.

## CONCLUSÕES

Podemos observar ao longo do trabalho a construção desta subjetividade através das características co-fundantes do sujeito de interesse que é fundamentado numa individualidade murada pelos próprios interesses. O *homo oeconomicus* é o sujeito que carrega estas características em sua subjetividade e as desenvolve até às últimas consequências.

Podemos ver como toma um fôlego mais intenso essa perspectiva autocentrada quando a política começa a ser tomada por ela e passa a fomentar



essa atitude moral pela teoria do interesse como princípio empírico do contrato e a sociedade civil de Ferguson. E ainda as tecnologias tanto anátomo-política do corpo quanto a biopolítica da espécie que gerem a vida, inculcam essa subjetividade produtiva, a hegemonizam na sociedade e cultivam ou tratam suas enfermidades.

Sem contar os sustentáculos das teses exclusivamente econômicas, que ao ver essa perspectiva filosófica se apossa e a intensifica por outros meios que seria principalmente a tese da mão invisível smithiana e assim o *homo oeconomicus* tem permissão para sua atuação autocentrada e hermética para os demais.

### PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS II, J. R. . **A CIDADE BIOPOLÍTICA: DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, POPULAÇÃO E HOMO OECONOMICUS**. *Problemata - Revista Internacional de Filosofia* , v. 7, p. 216, 2016.

FOUCAULT, M. **Nascimento da Biopolítica**: curso dado no Collège de France (1979-1979), São Paulo: Martins Fontes, 2008.

\_\_\_\_\_. **História da Sexualidade I** A Vontade de Saber, 4ª Ed. Rio de Janeiro-São Paulo: Paz&Terra, 2017

\_\_\_\_\_. **Em Defesa da Sociedade**: curso dado no Collège de France, 4ª tiragem. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

GÓMEZ, S. C-. **Historia de la gubernamentalidad** Razón de Estado, liberalismo y neoliberalismo en Michel Foucault; Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2010.

READ, J. Foucault Studies: **A Genealogy of Homo-Economicus**: Neoliberalism and the Production of Subjectivity. Portland, Maine. n6 pp. 25-36, February 2009.

## MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE MEDIAÇÃO DE LEITURA EM CÁRCERES DA AMÉRICA LATINA (ETAPA II)

**RAPOSO, Fernando Marcelo Pinto** <sup>36</sup>

**CHECCHIA, Cristiane** <sup>37</sup>

### RESUMO

A pesquisa desenvolvida busca pensar as possibilidades de intervenção pedagógica no interior da instituição prisional analisando os macro e micro sistemas de políticas públicas de educação e cultura em presídios no caso de três países latino-americanos - Brasil, Argentina e Colômbia. O trabalho foi desenvolvido em três diferentes etapas: 1) a historicização da instituição carcerária à luz de bibliografia sociológica; 2) o mapeamento e a historicização do contexto dos dispositivos legais e das políticas públicas de educação e cultura nos casos de Brasil, Argentina e Colômbia por meio da pesquisa, análise e discussão a partir da literatura especializada, tanto da área do direito, da educação, bem como das políticas públicas; 3) a discussão do conceito de mediação de leitura a partir de bibliografias interdisciplinares com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas que observem a especificidade da educação em contextos de privação de liberdade, privilegiando a leitura enquanto atividade de educação não-formal.

**Palavras-chaves:** Políticas-Públicas; Direito à Educação e Cultura; Sistema Carcerário

**1 INTRODUÇÃO** A pesquisa desenvolvida busca pensar as possibilidades de intervenção pedagógica no interior da instituição prisional analisando a atual situação das políticas públicas de educação e cultura em presídios no caso de três países latino-americanos - Brasil, Argentina e Colômbia - buscando inferir como a formulação dessas políticas públicas relaciona-se com a histórica e fundacional categoria de ressocialização, baseada na noção de que a função primeira da privação de liberdade é a correção. A partir da historicização e da análise desses macro e microsistemas de políticas públicas, foi possível identificar os tensionamentos entre os diversos atores envolvidos (as pessoas privadas de liberdade, os educadores, trabalhadores penitenciários, gestores estatais, grupos da sociedade civil organizada, organismos multilaterais etc), para o estabelecimento das previsões e dispositivos legais que passam a configurar políticas públicas que

---

36 Estudante do Curso de Letras, Artes e Mediação Cultural - ILAACH – UNILA; Bolsista IC-UNILA. E-mail: fernando.raposo@aluno.unila.edu.br;

37 Docente do Curso de Letras, Artes e Mediação Cultural– ILAACH – UNILA. Orientadora de bolsista IC-UNILA. E-mail: cristiane.checcchia@unila.edu.br.

impulsionam as atividades educativas e culturais no interior de instituições prisionais. Por meio dessa trajetória, mapeamos as experiências consideradas historicamente mais relevantes para que, por meio da análise delas, se possa colaborar para o desenvolvimento de teorias e conhecimentos que dêem respaldo pedagógico para a realização dessas atividades, observando com interesse particular as atividades de educação não-formal de leitura.

## **2 METODOLOGIA**

O trabalho foi desenvolvido, pode-se dizer, em três diferentes etapas: a historicização da instituição carcerária à luz de bibliografia sociológica; 2) o mapeamento e a historicização do contexto dos dispositivos legais e das políticas públicas de educação e cultura nos casos de Brasil, Argentina e Colômbia por meio da pesquisa, análise e discussão a partir da literatura especializada, tanto da área do direito, da educação, bem como das políticas públicas; 3) a discussão do conceito de mediação de leitura a partir de bibliografias interdisciplinares com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas que observem a especificidade da educação em contextos de privação de liberdade, privilegiando a leitura enquanto atividade de educação não-formal.

A partir da historicização da instituição prisional buscamos compreender a atual configuração dos dispositivos penais, em que há uma retomada do punitivismo enquanto paradigma central de segurança pública e enquanto norma social - um recrudescimento punitivo penal que está estritamente vinculado ao encarceramento em massa, à criminalização da pobreza e dos pobres. Para analisar esse cenário foi necessário estabelecer um panorama estatístico sobre o fenômeno mais ou menos recente do encarceramento em massa enquanto problemática global, além de delinear o perfil tanto da escolarização das pessoas presas atualmente nos sistemas carcerários dos três países analisados, bem como delinear os perfis dos ordenamentos jurídicos de cada uma dessas nações e a forma como prevêm e dispõem sobre as atividades educativas em contextos prisionais em seus respectivos países.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O perfil da escolaridade das pessoas privadas de liberdade no Brasil, segundo dados do último levantamento do INFOPEN, 51% dos presos possuem o Ensino Fundamental Incompleto, 4% são analfabetas e 6% são consideradas

alfabetizadas sem cursos regulares. Apenas 14% dos presos possuem Ensino Fundamental Completo, 9% possuem Ensino Médio Completo e 1% possuem Ensino Superior Incompleto (INFOPEN: 2016, 33). De acordo com o mesmo levantamento, apenas 12% dos presos brasileiros estão envolvidos em atividades educacionais, considerando-se tanto atividades de educação formal como de não-formal (INFOPEN, 2016: 53).

Por sua vez, o perfil de escolarização dos presos argentinos até o momento de sua detenção é similar ao brasileiro, com os mesmos inexpressivos 9% de pessoas que concluíram o ensino secundário. Conforme dados do último SNEEP de 2016, 29% dos presos argentinos ingressaram no sistema penitenciário com o nível primário incompleto, 34% com o nível secundário incompleto, 20% com secundário incompleto e apenas 9% com o secundário completo. Ainda, 2% haviam cursado o ciclo terciário ou universitário e 6% não se incluíram em nenhum programa de educação formal.

Quanto às atividades educativas e laborais das quais os presos participam no interior do sistema carcerário, bem como o caso brasileiro, o caso argentino chama atenção pela alta taxa de ociosidade dos presos e pela baixa oferta e vagas para atividades educativas. Não participam de nenhum tipo de programa ou atividade educativa dentro dos presídios argentinos 48% dos presos; 22% dos presos cursa o ciclo equivalente à educação primária (Educación General Básica [EGB] 1 e 2) e 19% dos presos cursam os ciclos equivalentes à educação secundária (EG3 e Polimodal); apenas 3% dos presos cursam o ensino superior, sendo destes 2% referentes à cursos universitários e 1% referentes à cursos terciários; ainda, 8% participam de atividades de educação não formal.

A partir desse quadro educativo catastrófico, buscamos entender do ponto de vista das políticas públicas quais são os dispositivos legais existentes e de que forma prevêm a realização de atividades educativas nos presídios. No interior da perspectiva de macrossistema de políticas públicas, para analisar o caso brasileiro primeiramente devemos observar a universalidade da aplicação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que em seu Art. 6º prevê a educação como um direito social básico. Em seu Art. 205, a Constituição estabelece os princípios e finalidades da educação em território nacional, que deve, segundo o texto, ser garantida pelo Estado gratuitamente. E, ainda, em seu [Art. 5º](#), prevê a universalidade da aplicação de seu texto, incluindo todos os cidadãos residentes no

país com a observação de seus direitos garantidas sem distinções. A Lei de Execução Penal (LEP), Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984, que trata dos direitos dos reeducandos nas penitenciárias brasileiras, prevê na Seção I, das Disposições Gerais, que é dever do Estado assegurar assistência educacional ao preso. Em seu Artigo 17, a LEP prevê o direito à educação de todos os presos. E, ainda, na Seção V, da Assistência Educacional, o texto da LEP prevê, entre outros deveres do Estado e direitos do preso, a oferta obrigatória do ensino básico, a obrigatoriedade de bibliotecas nos estabelecimentos penais que sejam dotadas de acervos em condições, além do estabelecimento da oferta do Ensino Médio, regular ou supletivo. Também devemos considerar a LDB, Lei de Diretrizes e Bases Nacionais da Educação, a LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Esta lei não contempla diretamente a educação para pessoas privadas de liberdade em estabelecimentos penais, mas dispõe sobre a educação de jovens e adultos, categoria que abarca a educação de pessoas privadas de liberdade.

#### **4 RESULTADOS**

De acordo com o desenvolvido anteriormente, identificamos como um macrossistema de políticas públicas as orientações das políticas judiciárias e penitenciárias de encarceramento em massa, guerra às drogas, punitivismo, “tolerância zero” ou intolerância seletiva, recrudescimento penal e restrição dos direitos dos presos. De modo geral, são as políticas que orientam os Estados ocidentais desde a guinada da punitividade neoliberal. Essas formas de conceber a função da instituição prisional e o estatuto encarceramento implicam em uma secundarização da educação como ferramenta de socialização. Dada a ausência ou a baixa eficácia de políticas que orientem e articulem as diversas instâncias institucionais em um plano nacional de educação nos presídios, torna-se crítica a influência desses macrossistemas de políticas públicas, conflituosos com a própria organização jurídica do Estado brasileiro.

Trata-se de um tensionamento estrutural da orientação do Estado quanto à questão da educação em presídios, visto que por um lado: 1) há uma série de dispositivos legais que resguardam o direito à educação como garantia fundamental e universal de todo o cidadão; 2) há dispositivos legais que resguardam direitos fundamentais dos apenados, entre eles o direito à educação. E, por outro lado, a atuação do Estado de forma estrutural em relação à questão carcerária se dá a partir das diretrizes macro sistêmicas de encarceramento em massa discutidas acima.

## 5 CONCLUSÕES

No caso brasileiro, em 2011 a luta para garantir o direito à educação das pessoas privadas de liberdade atinge dois novos patamares: primeiro, com a alteração normativa promovida pela promulgação da Lei 12.433 que alterou a Lei de Execução Penal, estabelecendo a remição de um dia na pena para cada 12 horas de estudos. A Lei 12.433 tornou-se um dos pilares em torno do qual giram algumas das atividades educativas que se desenvolvem nos presídios atualmente. Posteriormente, por meio do DECRETO Nº 7.626, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2011 a Presidência da República institui o Plano Estratégico de Educação no âmbito do Sistema Prisional (PEESP). O PEESP tem destacada importância por tratar-se do primeiro dispositivo jurídico com caráter equivalente ao de uma lei para que faça-se cumprir as já estabelecidas determinações de oferta de educação para o sistema prisional em textos como a Constituição Federal e a Lei de Execução Penal. O PEESP demonstra um esforço do poder executivo para sanar uma lacuna de atuação do Estado na oferta de um serviço básico fundamental de sua alçada. Até então, os textos jurídicos que dispunham exclusivamente sobre a educação em prisões como uma atividade para a qual as atenções do poder público deveriam se voltar não possuíam um caráter de lei, mas sim de resoluções para efeitos internos de órgão subordinados ao Ministério da Justiça e da Educação.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

WACQUANT, Loic. As prisões da miséria. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010

PARCHUC, Juan Pablo: Escribir en la cárcel: acciones, marcos, políticas

CAPELLA, Ana Cláudia Niedhardt & BRASIL, Felipe Gonçalves. Análise de políticas públicas: uma revisão da literatura sobre o papel dos subsistemas, comunidades e redes. In: Revista Novos Estudos, nº 101, 03/2015

GRACIANO, Mariângela. A educação nas prisões: um estudo sobre a participação da sociedade civil. Tese de Doutorado apresentada à Banca Examinadora da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010

## ORDEM SOCIAL COMPETITIVA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: AS ORIGENS DO ESTADO SOCIAL SUECO.

RAMOS TORRES, CARLOS ALBERTO<sup>38</sup>

MEDEIROS SILVA, RODRIGO LUIZ<sup>39</sup>

### RESUMO

Nesta pesquisa pretende-se encontrar evidências sobre a relação entre a emergência do quadro social competitivo na Suécia e seu desenvolvimento econômico. Através da revisão bibliográfica constatou-se que, mediante ativação política dos trabalhadores e sobre algumas condições favoráveis, sem necessidade de uma revolução violenta e com diversas reformas graduais, é possível que em um país periférico e dependente se consolide uma ordem social competitiva que permita as condições necessárias para seu desenvolvimento e a substituição da dependência pela interdependência.

### INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tardio da Suécia representa uma importante fonte de evidências que subsidiam a hipótese da relação entre ordem sociopolítica e desenvolvimento econômico. O propósito da pesquisa consiste em indagar sobre a emergência do quadro democrático competitivo sueco e seu papel na consecução do controle sobre os meios e fins da acumulação capitalista. Partimos do pressuposto que a ordem democrática competitiva serve de base para a conciliação entre crescimento econômico e equidade de classes e gênero, além da inserção externa soberana. A relevância da pesquisa justifica-se pela escassez de estudos na literatura latino-americana sobre desenvolvimento, que descrevam a emergência da ordem social sueca como elemento explicativo do seu desenvolvimento econômico.

### 2- METODOLOGIA

A pesquisa foi norteadada principalmente pela revisão bibliográfica. Consequentemente, a leitura, a elaboração de fichamentos e resenhas, e a tradução de textos, constituíram as principais técnicas de pesquisa adotadas. Por outro lado,

---

<sup>38</sup> Estudante do Curso de Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento, ILAESP–UNILA; bolsista IC-UNILA; e-mail: car.torres.2016@aluno.unila.edu.br.

<sup>39</sup> Docente do curso Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento, ILAESP–UNILA; e-mail: rodrigo.silva@unila.edu.br.

a escolha da literatura foi pautada entre autores da sociologia do desenvolvimento e a historiografia econômica da Suécia.

### 3- FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

De forma geral, as teorias do desenvolvimento apontam à ativação política como consequência imediata do crescimento econômico, ou como um obstáculo para tal. Contrariamente, temos a perspectiva do Florestan Fernandes (1968), quem entende o processo de instauração de uma democracia competitiva como requisito para o desenvolvimento e inserção econômica soberana de um país atrasado. Contudo, a hipótese do Fernandes carece de exemplos concretos que possam corroborar tal relação.

No marco da pesquisa, identificou-se no caso da Suécia uma experiência de desenvolvimento que preenche esta lacuna teórica. Nesse sentido, resulta necessário identificar algumas particularidades estruturais da sociedade sueca de finais do século XIX: a) desde 1842 o país contava com um sistema escolar público de ensino básico; b) o 72% da população era rural em 1870; c) o padrão estrutural básico da economia antes de sua industrialização era a produção de madeira e produtos florestais (1850) e ferro (1870); d) as principais linhas de transporte ferroviário foram desenvolvidas pelo Estado até 1870; e, e) um quadro político sem minorias étnicas, religiosas ou culturais (sociedade menos propensa a “antagonismos irreconciliáveis”) (TILTON, 1978). *Grosso modo*, essas seriam as “condições iniciais” para a modernização tardia da Suécia.

Podemos dizer que a industrialização e o desenvolvimento sueco aconteceram de forma gradual. De fato, sua expansão industrial não criou grandes centros industriais (como o Vale do Ruhr na Alemanha), mas, pequenas indústrias dispersas (TILTON, 1978 p. 563). O historiador sueco E. Dahmen ilustraria esse fato: “os mesmos vinte homens seguem aparecendo em pelo menos uma centena das empresas que surgiram nas décadas iniciais da industrialização sueca”<sup>40</sup>. Isto pode ser considerado como uma evidência da não emergência prematura de uma classe burguesa competitiva, e de fato, a tendência inicial foi de monopólios locais.

No entanto, a pesar de não tender ao “*laissez-faire*” inglês, a economia sueca adotou métodos de parceria público-privado, sobretudo, em setores chaves como:

---

<sup>40</sup> Tradução nossa, cf SSAMUELSSON, Kurt. **From great power to welfare state: 300 years of Swedish social development**. Allen and Unwin, 1968.



telefonia, telegrafia e energia hidroelétrica (CHANG, 2004, p.78). Assim, sua trajetória foi parecida com o modelo Estatista alemão, mas com menor grau de propriedade pública e limitações no gasto militar.

Entretanto, para o “desenvolvimento democrático” a literatura aponta a algumas condições: a) certo equilíbrio entre a monarquia e a aristocracia; b) a progressiva debilitação da aristocracia latifundiária e sua abertura a atitudes burguesas; c) a prevenção de uma coalisão aristocrático-burguesa contra os camponeses e trabalhadores; d) emergência de uma estrutura agrícola comercial em mãos da aristocracia ou do campesinato; e) uma ruptura revolucionária com o passado (MOORE, 1966). Basicamente, a estrutura de agricultura comercial seria necessária para fornecer uma base econômica que limitaria o surgimento de revoluções camponesas violentas. Assim, no caso da Suécia, podemos identificar outra particularidade que “dispensou” o processo de tal condição: a “fuga massiva das fazendas”, se estima que entre 1860 e 1910 mais de 750.000 suecos emigraram para os Estados Unidos, ou seja, um de cada cinco (TILTON, 1978 p. 567). Tal situação permitiu à Suécia evitar o problema da pobreza no campo.

Então, quando e como surge a democracia sueca como orientadora da economia? e, a partir de que ponto os assalariados são protagonistas do processo democrático? Para responder essas duas questões deve se considerar, por um lado, a ausência de bases políticas para uma revolução violenta de transição, e por outro, três momentos de reformas graduais: a) As reformas de 1866 que mudaram a conformação do Parlamento sueco (*Riksdag*) para a forma Bicameral. Essa reforma reconheceu o surgimento de uma nova classe média industrial e comercial, mas, o direito a sufrágio continuou restrito apenas para homens com determinadas condições econômicas (TILTON, 1978). Podemos dizer que o fim deste primeiro momento de reformas se deu com a criação do Partido Trabalhista Socialdemocrata Sueco em 1889; b) As reformas de 1909 empreendidas pelo setor conservador: seu resultado foi a extensão do direito a voto nas eleições para o Parlamento (principalmente à classe média e a um grande número de trabalhadores), contudo, homens ricos ainda conseguiam emitir até 40 votos (TILTON, 1978); c) As reformas de 1917-21 que marcariam definitivamente a consolidação dos princípios parlamentares, a extensão do sufrágio para as mulheres e a extinção da plutocracia.

A ativação política das classes populares sempre esteve presente em cada um dos três momentos colocados anteriormente. Nas reformas de 1866 multidões

de cidadãos fizeram pressão política frente à Câmara no dia das votações finais. Logo, nas reformas de 1906, o movimento sindical já tinha emergido a nível continental, e junto com movimentos pró-sufrágio (por exemplo, o da Noruega), organizaram a nova estratégia de greves e pressão popular. As propostas em questões como o seguro desemprego foram colocadas no *Riksdag* pela esquerda liberal, mas barradas pelos conservadores agrários (THERBORN, 1986 p.11; TILTON, 1978).

As terceiras reformas, a partir de 1917, causariam um equilíbrio social do poder. Ainda que exitosas, as reformas não estiveram isentas da influência externa, como colocaria Tilton (1978), “a crise econômica derivada do bloqueio durante a Primeira Guerra provocou um desencantamento generalizado com o governo conservador” (p.567), e por outro lado, emergia a ameaça da Revolução Russa. Isto foi permitindo as condições necessárias para o enfraquecimento definitivo do setor conservador e a efetivação da transição democrática. Uma coalisão Socialdemocrata-Liberal assumiu o poder, e frente às pressões conservadoras no Parlamento (de impedir as reformas progressistas da agenda da esquerda sueca), ameaçaram com uma greve geral (TILTON, 1978). Neste ponto, os assalariados foram às ruas e exigiram democracia e república, ou seja, aparece a efetiva ativação política e protagonismo da classe trabalhadora sueca.

Por último, o processo de consolidação da ordem social competitiva também contou com o apoio da burguesia nacional mais ou menos “progressista”. Por exemplo, em 1918, frente a uma conveniente proposta conservadora de apoio “moderado” ao seguro voluntário de saúde, o empresário James Gibson se pronunciou exigindo um seguro obrigatório mais completo para os trabalhadores (THERBORN, 1986). Assim, a pesar de que a gradual emergência democrática sueca aconteceu sem a presença de uma grande força revolucionária violenta, o processo nunca foi isento da ameaça de esta acontecer.

Podemos concluir que este processo político foi a base para a posterior emergência do histórico acordo de *Saltsjöbaden* de 1936, um pacto entre sindicatos e empresários, que permitiu o nascimento de um robusto *Welfare-state* em troca de modestas reivindicações salariais por parte dos trabalhadores. Neste período a participação da indústria no PIB sueco passou a ser de quase 48%, e o crescimento do PIB per-capita permitiu o florescimento de um importante mercado interno, o que seria crucial para a inserção externa soberana da Suécia no mercado internacional.

#### 4 RESULTADOS

O processo de emergência democrática da Suécia teve condições diferenciadas de outros países da Europa. Por um lado, evidenciou-se a ausência de algum processo de Revolução violento, mas a realização de reformas graduais que foram impulsionadas principalmente com a ativação política da classe trabalhadora a través de diversos distúrbios massivos. De igual forma, a elite conservadora, frente à necessidade de evitar um processo revolucionário violento, preferiu “um mal menor” e cedeu às reivindicações democráticas. Isto significou a assunção da esquerda socialdemocrata e sua agenda progressista, a qual a partir de 1920 se tornaria mais universalista e atenderia as demandas populares: jornada de trabalho, redução da pobreza, previdência social, equidade de gênero, entre outras.

#### 5 CONCLUSÕES

A experiência sueca permite concluir que, a partir da ativação política dos trabalhadores e sobre algumas condições favoráveis, sem necessidade de uma revolução violenta e mediante de reformas graduais, é possível que em um país periférico e dependente se consolide uma ordem social competitiva que permita as condições (*ex-ante*) para o desenvolvimento económico e a substituição da dependência pela interdependência.

#### 6 PRINCIPAIS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CHANG, Ha-Joon. **Chutando a escada**. Unesp, 2004.

FERNANDES, Florestan. *Sociedade de Classes e Subdesenvolvimento*. 1.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1968.

MOORE JR, Barrington. **Social Origins of Dictatorship and Democracy** (Boston: Beacon Press, 1966). *AMERICAN BAR FOUNDATION RESEARCH JOURNAL*, v. 290, p. 1985.

THERBORN, Göran et al. *The working class and the welfare state: a historical-analytical overview and a little Swedish monograph*. 1986.

TILTON, Timothy A. *The social origins of liberal democracy: The Swedish case*. **American Political Science Review**, v. 68, n. 2, p. 561-571, 1974.

## MULHERES NEGRAS NA FRONTEIRA E SEUS ESPAÇOS SOCIAIS : AS POLÍTICAS VOLTADAS PARA A POPULAÇÃO NEGRA/AFRODESCENDENTE

ANDRADE, Cilene Pereira<sup>41</sup>  
SOUZA, Ângela Maria<sup>42</sup>

### RESUMO

O trabalho “Mulheres Negras na fronteira e seus espaços sociais: as Políticas Públicas voltadas para a População Negra/afrodescendente” trata-se de um projeto de Iniciação Científica (PIBIC), fomentado pelo CNPq no edital 2017/2018, orientado pela professora Ângela Maria de Souza, que contou com a participação de três orientandos: Cilene Pereira de Andrade, Davi Lorena (E.M.) e Juliana Silva Brito. O projeto baseou-se na lei 10.639/03 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para a inclusão e obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Africana e Afro-Brasileira, com o intuito de atuar em escolas na cidade de Foz do Iguaçu, objetivando analisar as experiências de mulheres negras na região da fronteira, atentando para as relações que estabelecem com as políticas públicas. O público alvo desta pesquisa foram mulheres negras ligadas a educação, grande parte delas professoras de rede pública e suas ações no sentido de implementação da Lei.

**Palavras-chaves:** Lei 10.639/03, Mulheres Negras, Educação.

### INTRODUÇÃO

O intuito desta pesquisa é analisar de forma interseccional (CRENSHAW, 2002) — de modo à pensar a partir de diversas opressões, como: gênero, raça e classe social — o trabalho realizado por professoras da rede pública no contexto da cidade de Foz do Iguaçu. Ou seja, o intuito é perceber como raça, gênero e classe se inter cruzam nas vidas dessas mulheres e de que maneira isso impacta no dia-a-dia em seus ambientes profissionais. Desta forma, utilizou-se como base bibliográfica autoras como: Lélia Gonzales, bell hooks — por preferência da autora

---

<sup>41</sup> Estudante do Curso de Antropologia - Diversidade Cultural Latino-Americana , - ILAACH – UNILA; bolsista IC-CNPq. E-mail: cp.andrade.2017@aluno.unila.edu.br.

<sup>42</sup> Docente do Curso de Antropologia - Diversidade Cultural Latino-Americana, ILAACH – UNILA; Orientadora de bolsista IC-CNPq. E-mail: angela.souza@unila.edu.br.

escreve-se seu nome em letras minúsculas, a fim de desconstruir a forma linguística e acadêmica, para que o enfoque seja direcionado à sua pessoa, não à sua produção acadêmica — (1981), Audre Lorde (1983), Chimamanda Ngozi Adichie (2014), entre outras.

Uma das principais preocupações desta análise é tentar entender de que forma as professoras negras dessas escolas públicas lidam com a implementação da lei 10.639/03; quais são os mecanismos para colocá-la em prática; qual a importância da Lei; de que maneira a implementação da mesma as impacta.

## **METODOLOGIA**

Utilizou-se como bibliografia autoras negras que pensam mulheres de forma interseccional e que tem como base o feminismo negro, como: bell hooks, Audre Lord e Lélia Gonzalez. Quando se é mulher e negra, torna-se impossível atuar em apenas uma vertente, como bem explica Audre Lorde:

*"Eu não posso me dar ao luxo de lutar por uma forma de opressão apenas. Não posso me permitir acreditar que ser livre de intolerância é um direito de um grupo particular. E eu não posso tomar a liberdade de escolher entre as frentes nas quais devo batalhar contra essas forças de discriminação, onde quer que elas apareçam para me destruir. E quando elas aparecem para me destruir, não demorará muito a aparecerem para destruir você."*(LORDE, 1983.)

Desta forma, pensar a posição em que estão inseridas as professoras negras que fizeram parte dessa pesquisa se faz necessário, já que grande parte dessas professoras estão dentro do modelo interseccional citado acima. Esta análise nos serve ainda para pensarmos muitas camadas estruturais em nossa sociedade. Como bem pontua hooks, *"é o compromisso em erradicar a ideologia da dominação que é permeável na cultura ocidental em vários níveis – sexo, raça e classe, para nomear alguns – e o compromisso em reorganizar a sociedade (...) para que o auto-desenvolvimento do povo possa ser precedente sobre o imperialismo, a expansão econômica e os desejos materiais"*(Hooks, 2014, p. 138).

Aplicou-se como técnica de pesquisa o desenvolvimento de um roteiro para entrevistas presenciais com professoras negras da rede pública de Foz do Iguaçu. Foram entrevistadas três professoras e a primeira entrevista ocorreu no dia

23/03/2018; a entrevistada foi a professora Eliana Cristina que leciona no Colégio Estadual Barão do Rio Branco e a entrevista ocorreu na Universidade Federal da Integração Latino-Americana das 14hs às 17hs. No dia 06/04/2018, ocorreu a segunda entrevista com a profa. Aline Torres que leciona no Colégio Estadual Prof. Flávio Warken; a entrevista ocorreu no próprio colégio das 14hs às 17hs. A terceira entrevista ocorreu no dia 13/04/2018, a entrevistada foi a profa. Maura Nascimento que leciona no Colégio Estadual Barão do Rio Branco; a entrevista ocorreu no próprio colégio das 14hs às 17hs. As entrevistas foram conduzidas pela professoras Angela Maria de Souza, a qual procurou deixar as entrevistadas confortáveis para trazerem suas experiências enquanto mulheres negras dentro e fora do âmbito profissional. Desta forma, foram trazidas vivências nos âmbitos: profissional, individual e afetivo/familiar. De forma que foram compartilhadas também experiências carregadas de memórias.

Outra experiência que serviu como parte da metodologia, foi a participação na I Semana da África na UNILA, que iniciou no dia 23/05/2018 tendo como tema “As diferentes metodologias no estudo da história da África”, das 15h às 21h; seguiu no dia 24/05/2018, com o tema “A Unión Africana e as organizações regionais africanas no processo da integração do continente africano”, das 08h às 12h; encerrou-se no dia 25/05/2018, com o tema “Países africanos de língua oficial portuguesa: Histórias, Libertação, e Desafios no Mundo Global, das 14h às 18h. O evento foi pensado a fim de lembrar o dia 25 de maio, comemorado como Dia Mundial da África.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para a escritora nigeriana Chimamanda Adichie, o feminismo não se trata apenas de uma teoria. Em seu ensaio *Sejamos Todos Feministas* (2014), a mesma explana que ser feminista trata-se de uma posição diante da desigualdade de gênero.

Lélia Gonzales em seu texto *Racismo e Sexismo na Cultura Brasileira* (1984, p. 223 - 244), explica como o negro no Brasil não tem lugar de fala e para desenvolver sua construção analítica, a mesma utiliza de base epistemológica a “Psicanálise” de Freud e Lacan, citando ainda Miller em sua *Teoria da Alingua* (1976), no qual discorre sobre o fato de a análise encontrar seus bens nas latas de lixo da lógica. Tal análise se relaciona com o lugar onde o negro é colocado na sociedade brasileira: na lata do lixo de acordo com o que determina a lógica de

dominação. Esse fenômeno é visto de forma naturalizada, de acordo com o racismo predominante na cultura brasileira. É esperado que o negro(a) viva na miséria e seja perseguido pela polícia, por exemplo, sendo atribuído(a) sempre a qualidades pejorativas e estereotipadas. Nessa linha de raciocínio, pode-se dizer que as professoras entrevistadas se enquadram nesta posição, pois estão diariamente em seus espaços profissionais tendo que lidar com situações onde muitas vezes por uma questão de gênero e raça seus trabalhos são desvalorizados ou invisibilizados.

## **RESULTADOS**

Além das entrevistas realizadas com as professoras citadas acima, desenvolveu-se como parte do projeto uma biblioteca intitulada "Diálogos Interseccionais", com o intuito de instigar e viabilizar a leitura de escritoras negras. Grande parte dos livros da biblioteca trata das temáticas de raça e gênero. A biblioteca foi apresentada aos orientandos no dia 14/05, sob uma explicação oral juntamente com slides. E, realizou-se encontros de orientação em que os(as) estudantes apresentavam seus projetos de pesquisa, que eram previamente disponibilizados para leitura, juntamente com um texto sobre seu trabalho. Estes estudantes eram bolsistas de Iniciação Científica, Extensão, Trabalho de Conclusão de Curso e Mestrado.

## **CONCLUSÕES**

Ouvir e transcrever os relatos de professoras negras da rede pública, foi um processo enriquecedor e de muitos aprendizados. O projeto "Mulheres Negras na fronteira e seus espaços sociais: as Políticas Públicas voltadas para a População Negra/afrodescendente" serviu de ponte para acesso ao espaço escolar a fim de compreender como que tem sido aplicada a lei 10.639/03, se está sendo posta em prática e quais são os maiores desafios que as professoras vêm enfrentando.

Esse projeto auxiliou para a visibilização de narrativas, embora exista a lei, não se sabe como a mesma vem sendo ou se de fato está sendo aplicada e muitas das vezes essa é uma preocupação apenas de mulheres negras que estão no espaço escolar.

## **PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ADICHIE, C. N., *Sejamos Todos Feministas*, Companhia das Letras, 2014.

CRENSHAW, Kimberlé., Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero, Estudos Feministas, 2002.

GONZALES, L., Revista Ciências Sociais Hoje, Anpocs, 1984, p. 223- 244.

HOOKS, Bell., 1º edição 1981, Tradução livre para a Plataforma Gueto, Janeiro de 2014.

LORDE, Audre., Não há hierarquia de opressões, 1983, Tradução livre Keretica Difusão Lesbofeminista Independente.



## ESTUDIO TEÓRICO Y CONCEPTUAL ACERCA DE LA CATEGORÍA SUPEREXPLOTACIÓN DEL TRABALHO.

MONGES, Alma Concepcion<sup>43</sup>  
GUANAIS, Juliana Biondi<sup>44</sup>

### RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo principal analizar la categoría *Superexplotación del trabajo* formulada por Ruy Mauro Marini en sus estudios de la década de 1970. Buscando comprender el significado que este le otorga a la misma se realizó una lectura minuciosa de las obras donde trata el autor dicha categoría, para que fuese posible identificar las principales referencias teóricas que sirvieron al autor de base, así como acompañar y comprender el raciocinio seguido por el mismo para la formulación de la categoría.

**Palabras-claves:** Superexplotación del trabajo, Ruy Mauro Marini, América Latina, Teoría marxista de la dependencia.

### 1 INTRODUCCIÓN

La categoría *Superexplotación del trabajo* fue formulada por el marxista brasileño Ruy Mauro Marini. Aparece por primera vez en su libro *Dialéctica de la Dependencia* publicada en 1973 durante su exilio en Chile, por el Centro de Estudios Socioeconómicos (CESO). Esta obra junto con la de otros autores tales como: Vânia Bamberra, Theotonio Dos Santos, Orlando Caputo, formó parte de un esfuerzo político e intelectual que resultó en la teoría marxista de la dependencia. Esta tenía como objetivo construir categorías analítico-explicativas que permitieran identificar las particularidades del desarrollo del modelo capitalista latinoamericano, así como, cuestionar algunas posiciones defendidas por los partidos comunistas y por los ideólogos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Para llevar a cabo esta investigación se realizó una lectura y análisis de textos donde fue tratada la categoría para que fue posible identificar las principales referencias teóricas que sirvieron al autor de base, así como para acompañar y comprender el raciocinio seguido por el mismo para la formulación de la categoría.

---

<sup>43</sup>Estudiante del Curso de Ciencia Política y Sociología, - ILAESP – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: alma.monges@aluno.unila.edu.br;

<sup>44</sup>Docente de -ILAESP– UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA).E-mail: juliana.guanais@unila.edu.br

## 2 METODOLOGÍA

Esta investigación pasó por tres momentos que permitieron los resultados presentados en este reporte. En un primero momento se llevó a cabo un levantamiento de fuentes bibliográficas, en donde fueron mapeadas aquellas obras en las cuales el autor trata de la categoría, así como de aquellos estudiosos y aquellas estudiosas de la temática. Los textos de Ruy Mauro Marini fueron encontrados en (<http://www.marini-escritos.unam.mx/>), página en la cual se halla toda su obra. Posteriormente, fueron fichadas y sistematizadas estas obras, lo que permitió identificar las principales referencias teóricas que sirvió al autor de base para su formulación, así como para acompañar el raciocinio que permitió el surgimiento de la categoría aquí estudiada. Finalmente, se realizó la escritura del reporte final.

## 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Marini (1973) inicia explicando que en el siglo XVI las colonias latinoamericanas, al propiciar metales preciosos y materias primas, permitieron el desarrollo de la industria en Europa (MARINI,2008a,p.112).Este último acontecimiento fue crucial, ya que, en el siglo XIX, cuando los países latinoamericanos empiezan a independizarse de las metrópolis ibéricas éstos pasan a articularse con Inglaterra y actuar en función de ésta; pasan a exportar productos primarios a cambio de manufacturas de consumo y las exportaciones superan las importaciones (MARINI, 2008a, p.124).

El autor, identifica que a causa de este proceso de relaciones entre América Latina y los países centrales se generó una estructura dependiente que desplazó el eje de acumulación en las economías industriales de la producción de plusvalía absoluta para relativa. Esto situó a América latina en un papel crucial para el desarrollo industrial de las economías centrales. Con el fin de atender las demandas externas, el ciclo del capital en el continente obtuvo una particularidad, un divorcio entre la fase de producción y circulación. Al ocurrir la separación entre ambas esferas, lo que produce es que el consumo individual del trabajador no interfiera en la realización de la mercaderías. En un país central esto no ocurre, ya que lo que pareciese ser una pérdida de dinero para el empleador, el salario, en la próxima fase es indispensable para que la producción se realice, ósea para que el

capital pueda asumir la forma de dinero (MARINI,1979, p.1). Lo que sucede en el ciclo del capital dependiente, es que, al no encontrar limitación en la necesidad de realizar el producto, el consumo del obrero es irrelevante para la realización del producto, por lo tanto, no hay trabas para aumentar al máximo la explotación de la fuerza, lo que lleva a configurar *Superexplotación del trabajo*<sup>45</sup>.

Según Marini, *la superexplotación del trabajo* se da por medio de tres mecanismos; i) el aumento de la intensidad de trabajo; ii) prolongación de la jornada laboral iii) reducción del consumo del obrero más allá de su límite normal. Estos mecanismos combinados, como se presenta normalmente, significan que, “el trabajador es remunerado debajo de su valor y corresponde, por lo tanto, una superexplotación el trabajo (MARINI, 2008a, p.127). *En términos capitalistas, estos mecanismos (que además se pueden dar, y normalmente se dan, en forma combinada) significan que el trabajo se remunera por debajo de su valor* (MARINI, 2008a, p.127).

No obstante, es necesario aclarar algunos puntos importantes entorno a la *superexplotación del trabajo*, la primera es que, para que ésta pueda operar es indispensable que la clase obrera se encuentre en condiciones difíciles para reivindicar remuneraciones que compensen el desgaste de su fuerza de trabajo (MARINI,1979, p.42). Por lo tanto, el papel del Estado es esencial en este proceso. El próximo punto, es que aún en las capas de obreros que logran su remuneración por encima del valor medio de la fuerza de trabajo (los obreros calificados,etc) ven su salario constantemente presionado en sentido descendente, por el papel regulador que cumple el salario medio respecto a la escala de salarios en su conjunto (ibidem). El último punto, pero que es frecuentemente cometido, la *Superexplotación del trabajo* no es tan sólo plusvalía absoluta, ya que incluye también una modalidad de producción de plusvalía relativa, la que corresponde al aumento de la intensidad del trabajo (MARINI,2008b, p.158).

---

<sup>45</sup> “Por otra parte, no es en rigor necesario que exista el intercambio desigual para que empiecen a jugar los mecanismos de extracción de plusvalía mencionados; el simple hecho de la vinculación al mercado mundial, y la consiguiente conversión de la producción de valores de uso a la de valores de cambio que ello acarrea, tiene como resultado inmediato desatar un afán de ganancia que se vuelve tanto más desenfrenado cuanto más atrasado es el modo de producción existente” (MARINI, 2008a, p. 125).

## 4 RESULTADOS

La investigación logró cumplir el objetivo propuesto, analizar la categoría *Superexplotación del trabajo* partiendo de un estudio de las obras de Ruy Mauro Marini. Comprendiéndola dentro de un conjunto de categorías analítico explicativas que tenían como objetivo identificar las especificidades del capitalismo latinoamericano y ubicar las causas objetivas de su crisis para proponer soluciones estratégicas, la investigación permitió entender el proceso de apropiación hecho por el autor del materialismo dialéctico para comprender al continente, así como entender el papel central que dicha categoría tuvo dentro del marxismo latinoamericano, para la comprensión de la dependencia latinoamericana y de las condiciones laborales de sus trabajadores.

## 5 CONCLUSIONES

Hecha la investigación se puede concluir que esta permitió una profundización de la categoría *Superexplotación del trabajo*. Esto quiere decir, comprender el significado que Ruy Mauro Marini le da a la misma, situándola como estructurante en el capitalismo latinoamericano, y como aporte clave en la teoría del valor de Marx, ya que permite comprender el mundo del trabajo en la actualidad. Otro punto central, pero no menos importante que se puede concluir a partir del análisis de la trayectoria intelectual del autor es la estrecha relación que su vida política e intelectual tuvieron. Ruy Mauro Marini, fue un intelectual comprometido con la clase trabajadora y con la emancipación Latinoamericana, y su obra teórica es el fiel testigo y legado de esa constatación.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BAMBIRRA, Vania. Teoría de la dependência: una anticrítica. México: Era, 1983.

MARX, Karl. O capital: crítica da economia política. Livro I: O processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARINI, Ruy Mauro. Dialéctica de la dependencia (1973). In: América Latina, dependencia y globalización. Fundamentos conceptuales Ruy Mauro Marini. Bogotá: Siglo del Hombre - CLACSO, (2008a).

\_\_\_\_\_. En torno a Dialéctica de la dependencia (postscriptum). In: América Latina, dependencia y globalización. Fundamentos conceptuales Ruy Mauro Marini. Bogotá: Siglo del hombre- CLACSO, (2008b).

\_\_\_\_\_. El ciclo del capital en la economía dependiente. In: OSWALD, Úrsula (Coord.). *Mercado y dependencia*. México: Editorial Nueva Imagen, 1979.

## MOVIMENTOS SOCIAIS E A LUTA POLÍTICA PELA IDENTIDADE: O CASO DOS AFRO-URUGUAIOS

LEITE, Skarlett Andressa Otto<sup>1</sup>  
ROSA, Waldemir<sup>2</sup>

### RESUMO

A presente pesquisa é a segunda fase do projeto “Diáspora africana na América do Sul: Estado, identidades políticas e as formações nacionais – um estudo comparativo entre Brasil, Uruguai e Colômbia”, que possui como objetivo analisar, dentro do contexto histórico político uruguaio, a relação dos Estados nacionais acerca das políticas e legislações que envolvem a retórica da raça, considerando o nexos que essas ações constroem identidades políticas tanto relacionadas ao discurso metafórico de Nação quanto as contra narrativas oriundas de grupos negros e afro-latino-americanos.

**Palavras-chaves:** Estados Nacionais, Nação, Uruguai, Políticas Afro-reparatórias.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente projeto possui como objetivo de análise a conexão existente entre os Estados nacionais e a população negra e afro-uruguaia referente às políticas afro-reparatórias, que se constituem pelo choque entre os discursos presentes no ideal englobante de Nação e as contra narrativas de grupos negros e afro-uruguaios sobre o discurso oficial sobre Nação, compreendendo que o Estado, dentro desse contexto, é o responsável da construção das identidades minoritárias, visto que os mesmo é financiador de recursos públicos para as políticas afro-reparatórias, que visam à correção de deturpações históricas a população afro-uruguaia.

Essas relações discursivas presentes neste contexto histórico e político uruguaio entre o Estado nacional e a população negra e afro-uruguaia, levaram ao questionamento da idealização do discurso de Nação único e englobante em contra partida aos discursos desses grupos que justamente quebravam essas fronteiras históricas e da uniformidade identitária, construindo um caráter ambíguo na formação da representatividade da identidade nacional da população uruguaia, refletindo na elaboração de novas políticas afro-reparatórias, principalmente a partir dos anos 2000, com as preparações das delegações nacionais sul-americanas para participarem da III Conferência Mundial contra o Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata, realizada no ano de 2001 na cidade de Durban, África do Sul.

## 2 METODOLOGIA

As fontes presentes nessa pesquisa parte a partir da análise da ambivalência da Nação advinda da construção da identidade afro-uruguaia vinda dos novos movimentos sociais. O estudo inclui documentos oficiais e de legislação relacionado às políticas afro-reparatórias no Uruguai, análise de discursos sobre a retórica da raça presente nos materiais coletados como entrevistas com ativistas e pesquisadores dos movimentos sociais, material áudio visual sobre lutas e personalidades relacionadas às esses movimentos. O objetivo dessa pesquisa busca a análise das estratégias de construção de uma identidade cultural, que produzem um efeito ambíguo na concepção de Nação.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A abordagem teórica deste projeto advém da compreensão e análise transformações e reconfigurações das identidades políticas afro-uruguaias o período de 2000 a 2017, sobre a implementação de políticas específicas para esses grupos. Dentro desse contexto a definição de Nação moderna se origina a partir do processo de homogeneização das diferenças, levando a uma visão universal da uniformidade identitária como forma de representação da coletividade nacional (HALL, 2005), em que a cultura nacional constitui sentidos que influenciam e estruturam ações e concepções sobre si mesmo, produzindo categorias simbólicas de identidades.

Entretanto, essa concepção de Nação deve ser compreendida como uma lógica de unificação mental (CHATTERJEE, 2004), no qual se separa a nação dos indivíduos em um tempo utópico marcado pelas heterogeneidades. Toda essa hipótese tange como os grupos historicamente subalternizados pelo racismo e discriminação tendem a modificar as suas narrativas identitárias às necessidades/imposições do Estado nacional, no qual a desigualdade de poder entre o Estado e os sujeitos, produza alterações de formas de auto definição, constituindo a *burocratização do outro* (DU GRAY, 2008) como uma nova forma de equação social, assim como a construção de identidade nacional ambígua e complexa.

#### 4 RESULTADOS

A partir início do governo *Frente Amplio*, houve uma maior participação desses grupos dentro das ações do poder público, fornecimento de espaços de diálogos e a elaboração de políticas de divulgação a desigualdade racial, incorporando demandas políticas, esses grupos acabam inscrevendo um discurso deduplicidade que se choca com a homogeneização, como no caso da definição do dia 3 de dezembro como o Día Nacional del Candombe, la Cultura Afrouruguaya y la Equidad Racial por meio da lei federal 18.059, o que acarretou o processo de surgimento de um movimento de *micro-estado*, conseguindo alterar o poder do Estado em regiões mais periféricas.

Entretanto, tais observações não puderam ser concluídas, devido algumas dificuldades ao logo da execução da pesquisa, como o mapeamento era muito extenso para um período de pesquisa de doze meses, além da inviabilidade da realização das entrevistas com as lideranças e organizações do movimento afro-uruguaio. Tais eventos levou a pesquisa a ser realizado através de publicações disponíveis pela internet, o que acaba enfraquecendo a confiabilidade em tais informações disponibilizadas, se tornado elementos de contribuição de análise.

#### 5 CONCLUSÕES

Apesar dos contratempos encontrados ao longo desta pesquisa, o trabalho possibilitou a abertura para novos projetos e perspectivas. Com relação à pesquisa, a crítica com relação à construção da noção de Nação como algo massificador e englobante, se torna visível justamente com o surgimento desse contra movimentos dessas populações presentes nas fronteiras do Estado nacional, havendo uma transformação da identidade nacional para algo mais ambíguo e heterogêneo, o que possibilitou uma maior visibilidade desses grupos afro-uruguaios pelo Estado nacional, ainda que tais pautas e direitos necessitem adaptar-se as necessidades/exigências do Estado, para justamente receber o direcionamento de recursos públicos para implementação e funcionamento das políticas afro-reparatórias.

#### 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



- CHATTERJEE, Partha. (2004) A Nação em Tempo Heterogêneo. In \_\_\_\_\_.  
*Colonialismo, Modernidade e Política*. Salvador. Ed UFBA.
- DU GAY, Paul. (2008) Organizing Identity: entrepreneurial Governance and Public Management. HALL, S & Du GAY, P. (org) *Questions of Cultural Identity*. London / California / New Delhi / Singapore. SAGE Publications.
- HALL, Stuart. (2005) *Identidade Cultural na Pós-Modernidade*. Rio de Janeiro. PP&A Editora.
- SEGATO, Rita L (2005) *Raça é Signo*. Brasília, Dep. de Antropologia UnB. (Série Antropologia nº 372)
- WADE, Peter. (2000) *Raza y etnicidad en Latinoamérica*. Quito, Ediciones Abya-Ya.

# O PAPEL DO ESTADO NAS TRANSFORMAÇÕES NAS NARRATIVAS DA NAÇÃO NO URUGUAI: AS AFRO-REPARAÇÕES

ROSA, Silvia Thais Corrêa Cezar Gonsalves<sup>1</sup>  
ROSA, Waldemir<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente projeto de pesquisa objetiva-se mapear as principais transformações ocorridas na narrativa sobre a Nação uruguaia a partir da implementação das políticas para os afro-uruguaios. Nesse sentido, buscou-se discorrer sobre as temáticas relacionadas à identidade política, Estado, políticas públicas, ações afro-reparatórias e narrativas nacionais do Uruguai, que foram analisadas a partir de informações coletadas em materiais bibliográficos como artigos, livros e documentos sobre os temas.

**Palavras-Chaves:** Uruguai, afro-uruguaios, narrativas, políticas afro-reparatórias.

## 1 INTRODUÇÃO

O trabalho desenvolveu-se como parte da segunda etapa do projeto “*Diáspora africana na América do Sul: Estado, identidades políticas e as formações nacionais – um estudo comparativo entre Brasil, Uruguai e Colômbia*”. Deste modo, o objetivo do Plano de Trabalho Discente – PTD, intitulado “*O papel do Estado nas transformações nas narrativas da nação no Uruguai: as afro-reparações*”, foi realizar um mapeamento das principais transformações ocorridas na narrativa da Nação uruguaia a partir da implementação de políticas afro-reparatórias.

No contexto latino-americano, compreende-se que o Estado tem um papel importante na construção e nas transformações nas narrativas da Nação. No caso do Uruguai, para a análise das narrativas povo-nação, devem ser consideradas a valorização da noção de branquitude no país e a aceitação tardia de elementos culturais afro como símbolos de identidade nacional. Observa-se que as populações afro-uruguaias, possuem um longo histórico de movimentações sociais e políticas na busca de seus direitos e igualdade, mas a incorporação de suas demandas nas políticas estatais do Uruguai aconteceu de maneira vagarosa (Andrews, 2010).

## 2 METODOLOGIA

Para a análise do PTD acerca das transformações nas narrativas do Estado Nacional uruguaio e a constituição de políticas voltadas aos afro-uruguaios, estabeleceu-se como foco de análise o período dos últimos 17 anos,

ou seja, a partir de 2000 até 2017. Assim, ao se implementar políticas específicas para a população afro-uruguaia qual o impacto na metáfora englobante do Uruguai como uma nação branca? Quais as declarações e ações políticas do governo uruguaio direcionadas especificamente para as populações afrodescendentes?

Nesse sentido, a natureza das fontes de pesquisa é diversa, que inclui documentos oficiais e legislação que trate o tema das políticas afro-reparatórias de forma direta ou indireta no Uruguai. O discurso sobre a raça e as políticas afro-reparatórias coletadas através de entrevistas com pesquisadores. Análise de material áudio visual do Governo Uruguaio sobre as populações afro-uruguaias e a diversidade cultural/racial da população. Como abordagem metodológica indica-se a análise das narrativas do governo buscando mapear as estratégias multiculturais do Estado frente à diferença e a diversidade da sua população.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Inicialmente, para compreender as transformações nas narrativas do Uruguai, o papel do Estado e os impactos das políticas afro-reparatórias na constituição das identidades políticas nacionais, é importante discorrer sobre as ideias de nação e narrativas. Homi Bhabha (2007) propõe que a nação pode ser compreendida como narrativa, onde a produção social, cultural, política, de significados, símbolos e linguagens, devem ser consideradas a partir da ambivalência da nação como estratégia narrativa, discursiva e de poder simbólico. Nesse sentido, o espaço do “povo-nação” se manifesta de tais estratégias e temporalidades de um tempo-duplo, entre passado e contemporaneidade.

Deste modo, é fundamental ressaltar que historicamente o Uruguai se compreende como uma nação branca, a “Suíça da América do Sul”. Como aponta George Andrews (2010), o país sempre buscou enaltecer suas heranças européias, mas também se define como culturalmente negra, incorporando características e práticas culturais de origem africanas como o candombe, enquanto elementos fundamentais da identidade Uruguaia.

Nesse sentido, o Uruguai enquanto nação branca, mas negro culturalmente, buscou consolidar a ideia de que as desigualdades raciais, étnicas, econômicas e sociais entre grupos brancos e afros foram resolvidas de modo igualitário no país,

impedindo que tais questões se tornassem expressivas no meio político e público, onde o Estado pode terceirizar e privatizar tais questões “na intimidade da nação”, como ornamento e exotismo culturais (López, 2009).

Apesar da importante participação social, cultural, econômica e política dos afro-uruguaios, fronteiras e espaços foram delimitados e destinados as tais populações, refletindo nos piores cargos profissionais, salários, educação e saúde as quais os mesmos tinham acesso. Assim como em vários países latino-americanos, impondo desafios à implementação de políticas públicas com enfoque étnico-racial e buscando efetivar o discurso do Estado do branqueamento da população uruguaia (Andrews, op. cit.).

Em contrapartida, os afro-uruguaios possuem um longo histórico de movimentações sociais e políticas próprias na luta pela garantia de direitos e igualdade, como a criação de várias associações culturais e partidos políticos (Andrews, op. cit.). Nesse sentido, López (2009) destaca a importância dos movimentos estudantis e de organizações afrodescendentes criadas entre 1930-1990 como o *Partido Autóctono Negro - PAN* (1936), *Asociación Cultural y Social Uruguay Negro- ACSUN* (1940), *Mundo Afro* (1989) e outros grupos associados, além do vínculo político com a *Frente Amplio*.

A ativa mobilização dos afro-uruguaios levou o Estado a adotar ações e políticas específicas para os afrodescendentes. Em 1999, o *Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial (CERD)* dispõe recomendações ao Estado uruguaio em relação a implementação das relações raciais na legislação, em programas e ações afirmativas e políticas, que contemplem a população afro. A partir daí, iniciativas foram organizadas no contexto da Reunião Regional das Américas, realizada em Santiago - Chile, em preparação a III Conferência Mundial contra o Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata em Durban - África do Sul em 2001 (López, op. cit.).

#### **4 RESULTADOS**

A partir dos objetivos do PTD, em relação ao mapeamento do discurso e iniciativas do governo uruguaio destinado as populações afro-uruguaias entre o período de 2000 a 2017, atingiram-se significativos resultados através da análise das pesquisas bibliográficas. Entretanto, também é importante ressaltar as dificuldades encontradas ao longo da pesquisa, principalmente as metodológicas.

Em relação ao período de análise estipulado, ressalta-se que 17 anos foi um período muito extenso, o que refletiu na dificuldade de localizar e mapear detalhadamente os discursos oficiais do Estado sobre as populações afrodescendentes.

Outra dificuldade foi relativa à realização das entrevistas com pesquisadores sobre a questão racial e política no Uruguai, obtendo-se pouco resultado ao tentar o contato com as organizações sociais e intelectuais para a coleta de informações. Assim, muitas das informações apresentadas neste resumo foram analisadas a partir de livros, artigos científicos e materiais sobre o tema, disponibilizados on-line. A partir destes, pode-se destacar a importância do longo histórico de movimentações sociais e políticas dos afro-uruguaios na garantia pelos seus direitos e na luta contra a discriminação racial, o que contribuiu para dar visibilidade nacional e transnacional, ampliando o diálogo com o governo e permitindo que as demandas de tais grupos fossem acolhidas pelo Estado.

Observou-se que as principais reivindicações dos afro-uruguaios foram voltadas a promoção da igualdade racial, educação, saúde e mercado de trabalho. A partir de 2000, as iniciativas governamentais se mostraram mais significativas e ativas, especialmente após a realização da Conferência de Durban, em 2001. Outro ponto importante foi a posse da *Frente Amplio* no governo nacional, que a partir de 2005, cria-se vários escritórios com a finalidade de formular e implementar políticas com perspectiva étnico-racial destinado à população afro-uruguiaia. Em 2006, por meio da lei federal 18.059, foi estabelecido o *Día Nacional del Candombe, la Cultura Afrouruguaya y la Equidad Racial*. Celebrado no dia 3 de dezembro, a data é indicada como o último dia em que os tambores de candombe tocaram no cortiço *Conventillo Mediomundo* em Montevideo, que foi demolido e os afrodescendentes foram retirados da região, considerando o contexto de ditadura militar que governou o país de 1973 até 1985.

Em relação à educação, destaca-se a criação do *Plan Nacional de Educación en Derechos Humanos: República Oriental del Uruguay* da Secretaria Nacional de Educação Pública, do Ministério de Educação e Cultura, aprovado em 2016 como uma estratégia nacional e proposta de políticas públicas que reivindicam uma educação antirracista, que respeite e garanta os direitos humanos e educacionais a todos os grupos (Uruguai, 2017). No entanto, não foi possível mapear a forma como tais iniciativas impactaram na mudança de percepção da

população uruguaia sobre a nação e nem afirmar que o Estado se constitui, no momento atual, como principal elemento de questionamento da autopercepção do Uruguai como uma nação branca. Assim, o PTD não consegue ser conclusivo no que tange a gestão do Estado na produção da nação, ou na sua transformação.

## **5 CONCLUSÕES**

Ao longo do resumo expandido, abordou-se as relações entre o Estado e as populações afro-uruguaias, a implementação de políticas afro-reparatórias e as transformações nas narrativas nacionais. Observou-se que as populações afro-uruguaias buscaram fundar seus próprios movimentos sociais e políticos em busca de seus direitos e igualdade racial no país. Percebeu-se que aparentemente, o candombe é um principal elemento de etnização e de africanização da experiência nacional uruguaia. Em relação ao papel do Estado, observa-se que somente a partir de 2001, ganhando visibilidade nacional e transnacional, num contexto de governos pós-neoliberais, as demandas das populações afrodescendentes passam a ser acolhidas e incorporadas de maneira significativa nas políticas públicas, indo de encontro à narrativa da nação uruguaia.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANDREWS, G. R. *Negros en la nación blanca: historia de los afro-uruguayos, 1830-2010*. Librería Linardi y Risso, Montevideo, 2010.

BHABHA, H. K. *Disseminação: o tempo, a narrativa e as margens da nação moderna*. In: *O Local da Cultura*. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2007.

LÓPEZ, L. C. "Que América Latina se sincere": uma análise antropológica das políticas e poéticas do ativismo negro em face às ações afirmativas e às reparações no Cone Sul. Tese (Doutorado em Antropologia Social). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

URUGUAY. Ministério de Educação e Cultura. *Plan Nacional de Educación en Derechos Humanos: República Oriental del Uruguay*, 2017

## AS RELIGIÕES E O DEBATE PÚBLICO A RESPEITO DOS DIREITOS HUMANOS NA AMÉRICA LATINA

**CLARINDA, Ana Paula de Oliveira Gonçalves** <sup>46</sup>

**DA SILVA, Anaxsuell Fernando** <sup>47</sup>

### RESUMO

O presente trabalho visa apresentar, parcialmente, elementos de como a religião, a política, o debate sociológico contemporâneo e os direitos humanos, estão articulados na trajetória pública da cidade de Foz do Iguaçu. A ação da religião na esfera pública somente pode se constituir em um ato democrático quando se adota para com ela uma atitude interacionista, por isso, diante do contexto de fragilidade dos direitos humanos e a emergência das teologias políticas, é feito um paralelo entre o campo religioso diversificado e complexo de Foz do Iguaçu e os posicionamentos sociopolíticos dos vereadores da cidade. Observar as falas desses líderes políticos, articuladas nos discursos públicos, bem como as votações nas sessões da câmara, é importante para o entendimento de um cenário que paralisa diante de possíveis avanços, nas pautas dos direitos humanos.

**Palavras-chaves:** Religião, Direitos Humanos, Debate Político

### 1 INTRODUÇÃO

Debruçar-se sobre a concepção de direitos humanos presentes no espaço público, manifesta seus interesses em dois sujeitos jurídicos: o indivíduo e o Estado. O arcabouço conceitual, jurídico e de direito sob o qual essa noção se sustenta emergiu no interior de uma sociedade globalizada e, por conseguinte, orientada pelos princípios de regulação deus-mercado. Ou seja, os direitos humanos são, via de regra, discutidos no âmbito das ciências sociais, políticas e jurídicas, enquanto um desdobramento natural do pensamento liberal, nos quais as suas convicções de liberdade individual e igualdade formal são consideradas pontos nodais destes direitos. Sendo assim, esta pesquisa busca pôr em pauta a análise da conjuntura das votações da câmara de vereadores da cidade de Foz do Iguaçu, destacando as especialmente as “questões de gênero” nas escolas municipais.

---

46

Estudante do Curso de Antropologia - Diversidade Cultural Latino Americana - ILAACH - UNILA; bolsista CAPES. E-mail: ana.clarinda@aluno.unila.edu.br;

47

Docente do ILAACH - UNILA. Orientador de bolsista CAPES. E-mail: anaxsuell.silva@unila.edu.br

## 2 METODOLOGIA

A etnografia é um método de investigação oriundo da antropologia, suas técnicas permitem ao pesquisador o trabalho de observação, a partir da inserção em comunidades para pesquisa (RIBEIRO, 2014). Fora também adotado como metodologia da pesquisa a chamada Netnografia, para fazer o mapeamento e o acompanhamento respectivamente, físico e virtual, dos vereadores de Foz do Iguaçu. Bem como a revisão bibliográfica, a partir das práticas de leitura, tendo como perspectiva teórica “Se Deus fosse um ativista dos Direitos Humanos” de Boaventura de Sousa Santos.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É inegável que as últimas décadas tem presenciado um reconhecimento simultaneamente expansivo e expressivo, de discursos a respeito da dignidade humana, da não discriminação e da valorização da diversidade. A despeito disso, torna-se necessário problematizar o contexto social, as vigentes e vulgares concepções de religião e sua presença, maior ou menor, na vida pública e o quanto isso pode interferir em mais ou menos direitos àqueles cidadãos que não necessariamente estão atrelados às religiões. No livro “Se Deus fosse um ativista de Direitos Humanos” do sociólogo português Boaventura de Sousa Santos, o autor deixa evidente a influência que as crenças religiosas exercem nos ativismos e na luta por “justiça socioeconômica, histórico, sexual, racial, cultural e pós-colonial” (2014, p.11). Sendo assim, o autor sugere que essas noções deveriam fundamentar-se na noção de dignidade humana advinda das experiências políticas de democracia participativa e de multiculturalismo. Em seu texto “Por uma visão multicultural dos direitos humanos”, Boaventura vai passar a ideia central de identificar as condições no qual os direitos podem ser colocados à serviço de uma política progressista e emancipatória, e a partir da tensão dialética entre regulação social e emancipação social, defender que os direitos humanos só poderão desenvolver o seu potencial emancipatório se se libertar do seu falso universalismo e se tornar verdadeiramente multicultural.

## 4 RESULTADOS



Colocamos em perspectiva de análise, a problematização do contexto sócio-político foz-iguazuense a partir das concepções políticas da religião e sua presença na vida pública da cidade. Para isso, de maneira mais concreta, fora mapeado todos os vereadores (as) que estiveram legislando no período de julho de 2017 - julho 2018, suas filiações ideológicas, partidárias e religiosas, buscando as correspondências e as divergências entre essas filiações e o posicionamento diante da defesa da pluralidade e da diversidade nas escolas, no que toca às questões de gênero serem ou não aplicadas no processo de ensino-aprendizagem, no espaço escolar de Foz do Iguaçu. A análise demonstra que a ocupação dos postos de liderança política estão sendo ocupados por líderes que tem estreitos laços com movimentos religiosos diversos. Uma vez que a decisão da Câmara Municipal de Foz do Iguaçu, no dia 3 de maio, a Emenda à Lei Orgânica Municipal nº 47, foi a vedação da adoção e/ou divulgação de políticas de ensino que “tendam a aplicar a ideologia de gênero”, com o intuito, ou não, acabam por tensionar conflitos entre outros atores sociais, as religiões e os direitos humanos, e até mesmo deixando de evitar possíveis violências de gênero no futuro. O que acaba compactuando com a criação de uma espécie de arena de disputa, quando na verdade defendem uma suposta neutralidade ideológica e política na educação escolar, que não se verifica na prática. O arcabouço teórico comum e elementar das reflexões é que as religiões são influenciadas e, ao mesmo tempo, influenciam o contexto sociocultural em que atuam. Ou seja, não somente os vereadores demonstram a força e poder do legislativo da cidade, como reforçam uma certa ideia da evangelização dos espaços entendidos como seculares. Nesse espaço privilegiado de análise, a presença pública da religião é notável.

## **5 CONCLUSÕES**

O discurso em defesa da dignidade humana por grupos sociais, organizações e governos tornou-se mera retórica. Os discursos internacionais de direitos humanos estão sendo acomodados e transformados às políticas hegemônicas ocidentais. Como no caso da votação contra a “ideologia de gênero” nas escolas, mesmo tendo diversos membros da comunidade, professores, estudantes, ativistas LGBT, membros do Conselho Regional de Psicologia do Paraná (CRP-PR), etc. esses elementos de resistência contra a opressão, marginalização e exclusão, tiveram seus posicionamentos desprezados por 14 vereadores, dos 15 votantes, pois seus fundamentos político-ideológicos não partilham das mesmas referências culturais e políticas do que a população civil que esteve presente. Neste sentido, o confinamento da religião ao espaço privado, uma vez compreendido a partir da sua

distinção com o espaço público, é uma perspectiva do imaginário político de raiz ocidental. Depois de lutas e resistência de movimentos não conformados por essa situação e realidade amputante, recentemente, no dia 06 de julho de 2018, o Em decisão liminar, o Supremo Tribunal Federal (STF), suspendeu o dispositivo da lei municipal que proibia a veiculação de conteúdo relacionado à “ideologia de gênero” nas escolas de Foz do Iguaçu. Trata-se de uma liminar que ainda vai ser analisada pelo Plenário do STF. Portanto, a ação contra a emenda à lei, está em processo de estruturação, reforçando a ideia de “arena de disputa”, o sistema nacional de educação ainda está por orientar estados e municípios na implantação dos objetivos e valores referentes a essa pauta.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Se Deus fosse um ativista dos Direitos Humanos**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2014. 176p. \_\_\_\_\_ . **Por uma visão multicultural dos direitos humanos**. Revista crítica de ciências sociais, n. 48, jun. 1997.

BOGLER, Paulo. **Lei da “ideologia de gênero” é publicada pelo presidente da Câmara**. H2FOZ, Foz do Iguaçu: 08 de maio, 2018. Disponível em: <<https://www.h2foz.com.br/noticia/lei-da-ideologia-de-genero-e-publicada-pelo-presidente-da-camara>> Acesso em: 08mai. 2018.

RIBEIRO, Marcelo da Silva. **“O FAZER ETNOGRÁFICO NO CIBERESPAÇO”**. JOIN, Encontro Internacional de Jovens Investigadores. Ceará: Edição Brasil, 2014.

QUADRA, Dante. **Ministro suspende lei que proíbe abordagem sobre gênero nas escolas de Foz do Iguaçu**. Rádio Cultura Foz: 2018. Disponível em: <<https://www.radioculturafoz.com.br/2018/07/06/ministro-suspende-lei-que-proibe-abordagem-sobre-genero-nas-escolas-de-foz-do-iguacu/>> Acesso em: 06jul. 2018.

## MULHERES NEGRAS NA FRONTEIRA E SEUS ESPAÇOS SOCIAIS : AS POLÍTICAS VOLTADAS PARA A POPULAÇÃO NEGRA/AFRODESCENDENTE

48

**BRITO, Juliana Silva**

49

**SOUZA, Ângela Maria de**

### RESUMO

A proposta do Projeto é analisar as experiências de mulheres negras na região da fronteira a partir da cidade de Foz do Iguaçu, atentando para as relações que estabelecem com as políticas públicas. A proposta surge de especificidades já verificadas no contexto local, através do desenvolvimento de pesquisa e extensão abordando as políticas públicas. Neste debate a ampliação da discussão que perpassa estas questões é determinante e autoras como, Lélia Gonzalez, Carolina Maria de Jesus, Petronilha Beatriz Gonçalves da Silva e muitas outras(os) serão determinantes para a compreensão e análise deste cenário de pesquisa a partir de uma perspectiva interseccional, estabelecida na relação entre raça, gênero e classe. O objetivo geral da pesquisa é analisar os espaços de atuação de mulheres negras na fronteira, atentando para as relações que estabelecem (reivindicam ou implementam) com as políticas públicas voltadas para as populações negras/afrodescendentes.

**Palavras-chaves:** Mulheres negras, Lei 10.639 /11.645/0, Educação

### 1 INTRODUÇÃO:

O projeto propõe refletir sobre os espaços de fronteira e populações afrodescendentes a partir da cidade de Foz do Iguaçu. É fundamental refletir sobre os fluxos e circulação que se formam nestes contextos de fronteira. A partir dos dados populacionais do (IBGE 2010) da cidade é possível perceber um contingente populacional de negros (pretos e pardos) que se aproxima dos 90 mil habitantes, maiorias mulheres, do total de 256. 088 habitantes, número bastante expressivo, considerando-se o contexto do Paraná e da região sul. Sendo assim, questiona-se sobre os espaços ocupados pelas mulheres, ou, como se posicionam neste cenário,

48

---

Estudante do Curso de Letras Artes e Mediação Cultural (LAMC) , - ILAACH – UNILA; bolsista IC-CNPq. E-mail: js.brito.2016@aluno.unila.edu.br.

49

Docente do Curso de Antropologia - Diversidade Cultural Latino-Americana, ILAACH – UNILA; Orientadora de bolsista IC-CNPq. E-mail: angela.souza@unila.edu.br.

especialmente na atuação voltada para as políticas de educação. Desde o início do desenvolvimento deste projeto podemos observar a participação das professoras, principalmente negras, no processo de implementação das Leis. Esta situação gera inúmeras questões e problematizações, desde a sobrecarga do trabalho, até a cobranças da própria gestão da Escola/Colégio. Porém, gera um processo de visibilidade destas mulheres no espaço educacional e possibilitam problematizações e questionamentos que partem da própria experiência de vida destas mulheres, em que suas trajetórias e embates com racismo são determinantes para problematizar e atuar no sentido de ampliar o debate étnico-racial dentro do espaço escolar.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa fundamenta-se no método etnográfico (Geertz, 1989), com trabalho de campo, baseado na observação nos espaços educacionais onde essas mulheres negras se encontram e atuam no contexto de fronteira a partir da cidade de Foz do Iguaçu. Para realização desta pesquisa foi necessário um levantamento bibliográfico aprofundado sobre a temática. E para a composição do trabalho de campo foram realizadas, observação participante nos espaços de atuação destas mulheres como entrevistas, reuniões com as equipes multidisciplinares e ações na Semana da Consciência Negra. Nas escolas foram realizados levantamentos de livros em suas bibliotecas sobre a temática étnico-racial, os quais compuseram uma exposição. Em conjunto com estudantes e professores da universidade (Unila), ocorreram palestras, oficinas de dança, percussão, abayomi, saraus, entre outras atividades.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Partindo das leituras do texto Lélia Gonzalez (1984), Racismo e sexismo na cultura brasileira, sobre a representação de mulheres negras, é de se notar que toda a trajetória da mulher negra ao chegar no Brasil foi de ser submetida ao trabalho escravo, abusos sexuais e por conta desses abusos seus corpos serem objetificados até hoje.

Ainda somos inferiorizadas ganhando os menores salários como aponta o IPEA “Apesar de, proporcionalmente, o rendimento das mulheres negras ter sido o que mais se valorizou entre 1995 e 2015 (80%), e o dos homens brancos ter sido o que menos cresceu (11%), a escala de remuneração manteve-se inalterada em toda a série histórica: homens brancos têm os melhores rendimentos, seguidos de mulheres brancas, homens negros e mulheres negras”. A educação é pouco

valorizada, hegemônica, europeia e patriarcal. Realizar essa pesquisa é visibilizar e reconhecer mulheres negras intelectuais que visam implementar as leis 10.639 e 11.645/08. E conforme a lei conquistada com muita luta por movimentos negros e indígenas, é possível um novo olhar e respeito à diversidade. O livro **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais** é um dos exemplos de material que podem ser utilizados por essas professoras e professores no processo de implementação das leis. O livro *busca nos situar as novas diretrizes, no campo das políticas de reparações, de reconhecimento e valorização dos negros*, possibilitando a essa população o ingresso, a permanência e o sucesso na educação escolar. É um livro que dialoga com as propostas do artigo da professora Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva (2006) que tem experiência em ensino, pesquisa e extensão em Educação: relações étnico-raciais; práticas sociais e processos educativos; políticas curriculares e direitos humanos. Seu artigo trata de processos de ensinar e de aprender em meio a relações étnico-raciais, no Brasil. Que aponta desafios para a educação das relações étnico-raciais e formação para cidadania, bem como busca situar razões históricas e ideológicas de dificuldades para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

#### 4 RESULTADOS

Os resultados foram as atividades com as professoras e alunos nas escolas. Ao todo foram acompanhadas 8 instituições não somente de Foz do Iguaçu mas da Região. As instituições que desenvolvemos as atividades em conjunto foram:

1. Escola Doutor Arnaldo Busatto - Foz do Iguaçu, Bairro Três Lagoas
2. Escola Tancredo Neves - Medianeira
3. Escola Barão do Rio Branco - Foz do Iguaçu, Bairro Centro
4. Colégio Estadual Carlos Z. Coimbra - Santa Terezinha
5. Estadual Professor Flávio Warken

Na Escola Doutor Arnaldo Busatto, participei de uma das reuniões. O acompanhamento se deu de maneira fixa presenciando regularmente as reuniões das Equipes Multidisciplinares das escolas, realizando a formação ofertada pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná, SEED/PR, participando das discussões e promovendo atividades.

Na Escola Barão do Rio Branco houveram dois encontros. Primeiramente uma palestra com mais de 100 estudantes sobre Feminismo Negro e Ações Afirmativas e em outra ocasião uma Oficina de Bonecas Abayomi com 30 estudantes da 6ª série. Neste último momento outros estudantes da UNILA realizaram atividades durante a

Semana de Consciência Negra conosco: oficina de dança promovida pelo DanzAfro, de teatro e música.

Na Escola Tancredo Neves palestras sobre Desigualdade Racial, Ações Afirmativas e Cultura Afrobrasileira e Indígena e em seguida oficinas de bonecas Abayomi com estudantes de duas séries da escola, no total mais de 100 estudantes.

Este ano no primeiro semestre, foram feitas três entrevistas gravadas com as professoras da escola Barão do Rio Branco Barão e Colégio Estadual Professor Flávio Warken. Foi relatado a trajetórias e experiências de vida como estudante, professoras e/ou coordenadoras nas escolas em que trabalharam e atuam.

Foram também realizados encontros semanais das pesquisadoras do projeto e proposto a organização e funcionamento da biblioteca negra (diálogos interseccionais) diversos livros desde antropológicos a contos africanos que apresentam o debate étnico-racial e obras literárias para empréstimos aos estudantes e professores que buscam pesquisar sobre o assunto.

## 5 CONCLUSÕES

Este projeto procurou refletir sobre a atuação de mulheres negras professoras residentes da cidade de Foz do Iguaçu, fronteira com Paraguai e Argentina. Notou-se a participação das professoras negras desde a sobrecarga do trabalho até a cobranças da própria gestão da Escola/Colégio. Ao mesmo tempo, esta atitude delas gera um processo de visibilidade ao se tornarem referências do combate ao racismo.

A metodologia etnográfica de observação, palestras com a equipe multidisciplinar, ações culturais na semana da consciência negra, levantamento bibliográfico das bibliotecas e entrevistas, tornou possível uma maior inserção do debate étnico-racial nas escolas e reconhecimento das professoras negras que geralmente estão à frente destas atividades. Ainda é preciso o movimento das pesquisas para romper os estereótipos, e o trabalho continua no processo de compreender a atuação destas mulheres negras na região a partir da educação. E assim apoiá-las em seus exercícios profissionais de acordo com as disciplinas que ministram, conforme objetiva o projeto.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2006.

GILROY, Paul. **O Atlântico Negro**. Ed 34. São Paulo: Ed UCAM, 2008.

- GONZALEZ, Lélia. Racismo e sexismo na cultura brasileira. **Ciências Sociais Hoje**. Brasília, ANPOCS n. 2, p. 223-244, 1984.
- HALL, Stuart. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.
- HILL, Laurence. **O Livro dos negros**. São Paulo: Primavera Editorial, 2015.
- JESUS, Carolina Maria. **Quarto de despejo**. São Paulo: SESI, 2014.

## MULHERES KAIOWA: URDINDO RESISTÊNCIAS À MODERNIDADE

CELONA, Romina Celsa <sup>50</sup>

VAZQUEZ LANDA, Ladislao Homar <sup>51</sup>

### RESUMO

Este estudo propõe visibilizar a complexidade das relações de sexo/gênero entre as mulheres Kaiowa no atual Mato Grosso do Sul (MS) e suas implicações nas formas de organização nos seus coletivos. Entenderemos suas práticas e discursos como dimensões de resistência cultural e política à matriz colonial, moderna e capitalista. O objetivo principal é a colheita de narrativas e experiências para futuros trabalhos de escrita etnográfica. Por meio da pesquisa de campo e pesquisa bibliográfica o trabalho pretende resgatar algumas manifestações da sua agência e as suas interferências no cotidiano das relações que elas estabelecem. Pretende-se demonstrar a importância de apresentar a ação transformadora de estas mulheres como protagonistas permanentes na História no continente. Entender suas subjetividades, ativas na resistência perante os poderes civilizatórios que atingem as sociedades indígenas, torna-se imprescindível para uma perspectiva crítica na antropologia latino-americana.

**Palavras-chaves:** Kaiowa, sexo/gênero, etnologia indígena, colonialidade

### 1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho se descreverão os resultados da pesquisa referente ao projeto “Resistências à colonialidade do poder: Práticas das mulheres Guarani e Kaiowa no atual Estado do Mato Grosso do Sul” focando aqui nas mulheres do grupo Kaiowa. Valorizando seus costumes e hábitos como práticas insubmissas ao disciplinamento entretido nas múltiplas manifestações do poder civilizatório, busca-se demonstrar o rol ativo de estas mulheres nas reivindicações políticas nas suas comunidades.

Propondo uma investigação no campo da etnologia indígena apontando a resgatar as relações intersubjetivas na sociedade Kaiowa e Guarani do Mato Grosso do Sul e a emergência de discursos autônomos desde a perspectiva etnográfica das mulheres. Pretende-se o registro dos dados obtidos para uma análise futura em trabalhos de escrita etnográfica nesta comunidade.

Transitaremos nas resistências e rebeldias destas mulheres indígenas visando compreender suas agências na esfera sócio política, tanto no cosmos Kaiowa como fora dele. Evidenciando-as como sujeitos fundamentais para compreender a resistência desta população frente às hostilidades recebidas por parte de diversos

---

50 Estudante do Curso de Antropologia- Diversidade Cultural na América Latina ILAACH – UNILA; bolsista IC-CNPq. E-mail: rominacelona@gmail.com

51 Docente do curso de Filosofia ILAESP-UNILA; orientador de bolsista IC-CNPq. E-mail ladislaolanda@gmail.com



órgãos e atores da sociedade nacional. Assim, espera-se dar conta da complexidade das relações de sexo/gênero entretidas na matriz colonial, moderna e capitalista latino-americana.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo utilizou como estratégia a análise bibliográfica de obras que versam sobre etnologia indígena, colonialidade do poder, relações de sexo/gênero e principalmente etnografias que descrevem o modo de ser dos povos Kaiowa e Guarani que habitam a região ocupada pelos estados de Brasil, Paraguai e Argentina. Foi usada como metodologia a observação participante, desenvolvida através de viagens de curta duração, com um mínimo de dez e um máximo de trinta dias na aldeia Jaguapiru, lugar onde fui recebida pelas minhas interlocutoras.

A pesquisa se desenvolveu no período de fevereiro de 2017 até julho de 2018, embora tenha sido realizada a primeira viagem ao local em novembro de 2016. O caderno de campo foi a ferramenta principal na observação. Além disso, foi usado meu telefone pessoal através do qual mantive contato via ligações e via redes sociais (Whatsapp e Facebook) com minhas interlocutoras. Se registraram também alguns desenhos em caneta da organização espacial de vivendas e de espaços comuns de convivência e alimentação dos interlocutores.

O projeto se situou numa dimensão etnográfica multilocal incluindo técnicas específicas de coleta de dados primários baseando-se na observação participante, como método que possibilitará perceber e registrar práticas e discursos individuais e coletivos, situando-os em seus contextos sociais de produção.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Dentro dos modernos Estados-Nação latino-americanos as dinâmicas territoriais dos povos indígenas têm sido historicamente afetadas pelos processos de territorialização. Seguindo a definição de João Pacheco de Oliveira (1988), estes processos podem ser entendidos como o resultado de dinâmicas históricas que tem desestabilizado as territorialidades originárias forçando aos indígenas a “se aldear”, confinando-os em espaços reduzidos com o objetivo de liberar as terras para a chegada de colonos europeus no Brasil (LIMA, 1995). Iniciando assim um novo processo de “acumulação originária”, onde as populações indígenas seriam as maiores afetadas.

Tais processos históricos se encontram atravessados pelo que Aníbal Quijano define como colonialidade do poder (QUIJANO, 1997, 2000). Esta categoria refere à matriz estrutural de poder específica da modernidade que compõe-se historicamente a partir da associação entre um sistema de dominação baseado em uma trama de relações sociais intersubjetivas que classifica hierarquicamente a população mundial. Este sistema de exploração consiste na articulação de todas as formas de expropriação e controle do trabalho em uma única estrutura de produção mercantil hegemônica pelo capitalismo.

A América Latina se situa num locus específico nesse entramado de subalternização. Resulta assim, que algumas populações se encontram mais vulneráveis aos disciplinamentos de certos agentes estatais e não estatais, nacionais e internacionais, como no caso dos povos indígenas. Quando a ótica da análise incorpora as relações de sexo/gênero essa iniquidade se torna mais evidente. As mulheres indígenas não fogem desta realidade, que se encontra permeada pela racialização que lhes é imposta homogeneizada na categoria de “índio” como invenção colonial que teve como objeto subjugar as populações locais. As ideias de gênero e raça, funcionaram como substrato da colonização europeia (BONFIL BATALLA, 1992; QUIJANO, 2000) e continuam até hoje alimentando novas formas de subalternização.

As primeiras aproximações a vida política Kaiowa iniciaram na “Assembleia Grande Guarani e Kaiowa” a Aty Guasu. O encontro foi realizado na aldeia Pirakua em Bela Vista no MS, no mês de outubro de 2016 e teve uma duração de cinco dias. Nesse local conheci algumas das interlocutoras junto as que esse trabalho foi desenvolvido. Em janeiro de 2017 encontrei elas novamente no Parana, onde parte da família participou de uma reunião junto com alguns parentes de Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai. Foi depois desse encontro em que fui convidada na casa de minha interlocutora principal para conhecer a oca (casa de reza) e ao resto dos parentes.

Nas reuniões entre lideranças onde discorrem debates e tomada de decisões o conhecimento das mulheres é estimado, principalmente o das *nhandesy* mais velhas. Nestes espaços os homens Kaiowas escutam os posicionamentos das mulheres e se vinculam com elas no espaço público com respeito, afeto e companheirismo. Aliás, o passar do tempo na mulher Kaiowa carrega um status, e ela pode ser requisitada por homens e mulheres que não são da família sobre diversas questões.

A aldeia de Jaguapiru se localiza dentro da Reserva de Dourados no MS. Ali, fui recebida na casa de uma *nhandesy*, parteira e rezadora, da aldeia. Ela tinha ido morar com a família do marido antes do casamento, que se celebrou pelo ritual do antigo matrimônio Kaiowa. Nesse local, conviveu com cunhadas e cunhados na casa da sogra. Quando a sogra morreu, foi a rezadora quem deu continuidade ao grupo familiar e assumiu a criação dos cunhados, reconfigurando as relações de parentesco entre eles. A dádiva aqui é livre e obrigatória ao mesmo tempo (MAUSS:2009) e a parentela mantém até hoje uma relação de respeito e reciprocidade para com a mãe de criação.

Respeito a esta constituição familiar, Marques Pereira descreve a família Kaiowa considerando sua base na família extensa ou parentela a qual se compõe por famílias nucleares em geral não superando as cinquenta famílias (PEREIRA:1999). Entre três e cinco parentelas compõem um *tekoha* que pode albergar até cinco parentelas, organizadas por um casal que pode agregar pessoas no grupo.

#### 4 RESULTADOS

Além da *Aty Guasu* onde homens e mulheres discutem assuntos vinculados com a comunidade, existem assembleias com a *Kunha Aty Guasu*, a grande assembleia das mulheres Guarani e Kaiowa, reunião onde as mulheres discutem questões relacionadas com as suas especificidades sem se afastar das lutas que incluem também aos homens e crianças Kaiowa. Este evento vem crescendo com os anos, recebendo agentes governamentais, apoiadores e acadêmicos de diversas procedências e âmbitos.

As reuniões entre mulheres são atividades corriqueiras que envolvem fortes laços afetivos. Giram entorno de diversas atividades: tarefas culinárias, intercâmbios de colares e brincos ou de plantas medicinais e sementes nativas. Elas funcionariam como um espaço de articulação e troca de saberes e experiências entre as famílias e poderiam colaborar com as boas relações entre parentes. Em várias ocasiões estes encontros solucionam pequenos conflitos ou diferenças entre famílias e são lugar de recontros e intercâmbio de notícias entre familiares.

Foi também constatado através da bibliografia e dos relatos que a adoção é uma costume bastante frequente entre os kaiowa. Muitas vezes as famílias com

melhores condições de vida acolhem crianças que, por diversos motivos, ficaram sem seus pais. Além disso, nos últimos anos muitas crianças estão sendo retiradas das suas famílias e levadas a orfanatos públicos. Esta situação desmorona os laços das crianças com os parentes e com a cultura, e deteriora a autonomia destas mulheres com respeito a suas formas de conceber a maternidade.

Assim se manifesta o papel das mulheres como continuadoras da cultura e núcleo da família kaiowa, tanto nas questões domésticas como nas públicas. É imprescindível seu desempenho nas negociações com entidades públicas e privadas com as que mantêm relações em prol das reivindicações de direitos vulnerados e manutenção do seu modo de ser.

## **5 CONCLUSÕES**

Observa-se que algumas mulheres participam dinamicamente das reuniões, destacando-se a preponderância das suas falas na discussões. Os debates são conduzidos pelas lideranças mais antigas, homens e mulheres. É em torno delas que a família se organiza e reorganiza, tendo uma significativa influência nos posicionamentos e de vários membros do grupo.

No plano da cosmopolítica Kaiowa, o papel que desempenham as mulheres é fundamental nas negociações com parentes, apoiadores e outros agentes externos. Nestas situações pode se perceber nitidamente a horizontalidade na tomada de decisões dentro da unidade familiar, a mesma que parece trasladar-se nas reuniões políticas do coletivo.

Esses dados são base de futuras pesquisas etnográficas. Nelas, se pretende apresentar a historização da incessante rebeldia de estas mulheres, frente ao paradigma civilizatório moderno que tem irrompido no universo Kaiowa com a conização da América.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BONFIL BATALLA, Guillermo. El concepto de índio en América: una categoría de la situación colonial. In: *Identidad y pluralismo cultural en América Latina*. San Juan: Universidad de Puerto Rico, 1992, pp. 25-48.
- PEREIRA, Levi Marques, et al. *Parentesco e organização social Kaiowá*. 1999.
- LIMA, Antonio Carlos de Souza. *Um grande cerco de paz: poder tutelar, indianidade e formação de Estado no Brasil*. Petrópolis: Vozes. 1995.

MAUSS, Marcel. Ensayo sobre el don: Forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas. Buenos Aires: Katz Editores, 2009.

OLIVEIRA, João Pacheco de. « O nosso governo »: os Ticuna e o regime tutelar. Brasília : Marco Zero, 1988.

\_\_\_\_\_ Ensaios em antropologia histórica. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder, cultura y conocimiento en América-Latina. Anuário mariateguiano, 9 (9), Lima, 1997.

\_\_\_\_\_ Colonialidad del poder y clasificación social. Journal of world-system research, 11 (2), Riverside, 2000.

## ESTRUTURAÇÃO DO OBSERVATÓRIO DA INTEGRAÇÃO DA INFRAESTRUTURA NA AMÉRICA LATINA

SILVA, Ana Karolina Morais da<sup>52</sup>  
OLIVEIRA, Lucas Kerr de<sup>53</sup>

### RESUMO

Neste trabalho buscamos analisar a infraestrutura energética sul-americana sob uma perspectiva teórica interdisciplinar, perpassando as teorias de integração e combinando-as com teorias do desenvolvimento e da geopolítica energética. Para tal, foram levantados dados de instituições que possuem relatórios acerca das obras de gasodutos, interconexões elétricas e reservas energéticas existentes na região.

**Palavras-chaves:** Integração, Infraestrutura, Recursos Energéticos, América do Sul.

### 1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho buscamos fazer uma revisão bibliográfica acerca da integração de infraestrutura, das teorias do desenvolvimento e da geopolítica energética para conformar um corpo teórico-conceitual que fornecesse as bases para a análise das possibilidades e desafios para a integração de infraestrutura energética na América do Sul. Com o cruzamento das informações levantadas pela revisão teórica-conceitual e pela análise dos dados quantitativos coletados acerca da infraestrutura energética existente, as considerações parciais desta pesquisa apontam para uma deficiência na infraestrutura existente na região, a qual não potencializa completamente suas capacidades energéticas.

### 2 METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo consiste em dois procedimentos: a revisão bibliográfica de livros, artigos, dissertações e teses acadêmicas acerca das temáticas da integração regional, da integração de infraestrutura, das teorias do

---

<sup>52</sup> Discente de Relações Internacionais e Integração pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Bolsista de Iniciação Científica PIBIC-IC/Fundação Araucária. E-mail: ana.morais@aluno.unila.edu.br.

<sup>53</sup> Doutor em Ciência Política pela UFRGS. Docente do curso de Relações Internacionais e Integração e do PPG-ICAL da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Orientador de Bolsista de Iniciação Científica PIBIC-IC/Fundação Araucária. E-mail: lucas.oliveira@unila.edu.br.

desenvolvimento e da geopolítica energética (abordagem qualitativa), e um levantamento de dados acerca da infraestrutura energética integrada existente na região com base nos dados da IIRSA, COSIPLAN, CEPAL, OLADE e CEBRI (abordagem quantitativa). Finalmente, o corpo teórico-conceitual qualitativo é aplicado para a análise dos dados quantitativos.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 A INTEGRAÇÃO REGIONAL: HISTÓRIA E TEORIA**

A integração regional como fenômeno recorrente no sistema internacional pode ser observada especialmente após a Segunda Guerra Mundial, conforme Padula (2011, p. 143), e desde então passou por chamadas ondas de integração, as quais são esquematizadas de acordo com uma linha do tempo: a *primeira onda* de regionalismo, da qual surgiu instituições como OEA e a CEPAL, de viés desenvolvimentista (idem, p. 144); a *segunda onda* de regionalismo, iniciada nos anos 1970 e vigente até o final dos anos 1990, a qual era baseada inicialmente na integração de tipo comercial, e depois passou a incluir outros temas voltados ao objetivo de estabelecer na região uma área de livre fluxo econômico, concebida como uma etapa para a liberalização econômica internacional (idem); a *terceira onda* de regionalismo, a do regionalismo pós-liberal, que prioriza as agendas política e social acima da agenda meramente economicista e comercial e nasceu o projeto de formação de uma Comunidade Sul-Americana de Nações, concretizada em 2008 no seio da UNASUL. Neste âmbito institucional foram criados oito conselhos, sendo um deles o COSIPLAN, cuja tarefa central em seu surgimento era “a identificação e seleção de um conjunto de obras de alto impacto para a integração e o desenvolvimento da América do Sul” (IIRSA, 2011, p. 5).

#### **3.2 O PAPEL GEOESTRATÉGICO DA INFRAESTRUTURA ENERGÉTICA INTEGRADA**

Para que possam integrar-se na exploração e transformação dos seus recursos de poder e avançar na coesão regional, os países sul-americanos devem contar com “uma efetiva cooperação entre todos os países, mediante uma ação

planejada voltada para o desenvolvimento” a qual deve considerar as vantagens comparativas de cada país em termos energéticos, visando o estabelecimento de uma infraestrutura energética que atenda à toda a região (COSTA, 2009, p. 521) e potencialize sua Segurança Energética, aqui compreendida “como o estado ‘ideal’ em que um país ou região têm um nível de disponibilidade de energia que seja suficiente para manter taxas razoáveis de crescimento econômico e desenvolvimento” (OLIVEIRA, 2012, p.82). A Estratégia Energética de um Estado ou bloco de Estados para assegurar sua Segurança Energética no longo prazo, pode ser: (i) uma estratégia de autossuficiência energética, (ii) uma estratégia de segurança de fornecimento externo de energia ou (iii) uma estratégia de integração energética regional (idem, p.83-84). Em todas as possibilidades estratégicas, a infraestrutura energética integrada opera como uma coluna vertebral dos processos de consolidação da segurança energética regional, a qual é estratégica geopoliticamente pois possui o potencial de organizar internamente o território regional e amplificar as possibilidades de exploração dos recursos naturais, o que fomentaria o desenvolvimento técnico-científico-produtivo e conseqüentemente diminuiria a pobreza, elevando as capacidades de projeção geopolítica da América do Sul (PADULA, 2011).

#### **4 RESULTADOS**

As características geográficas e climáticas da América do Sul fazem com que suas bacias produzam energia por todo o ano, de acordo com a sazonalidade, que também influencia diretamente na demanda e oferta energética de cada país, potencializando a complementaridade entre a produção de energia hidrelétrica da região (OLIVEIRA; ALVEAL, 1991). A integração da infraestrutura energética também é favorecida pelas reservas energéticas dos países da região (OLADE, 2017), que podem ser complementares, uma vez que, em linhas gerais, recursos abundantes em um país tendem a ser escassos em outros. Estas potencialidades combinadas através de uma infraestrutura energética integrada adequada poderia elevar significativamente os níveis de eficiência energética da região (GUIMARÃES, 2008, p. 61-62).

Atualmente, há na América do Sul 5 gasodutos e 6 centrais e interconexões elétricas que interligam a região (FUSER, 2015):



## Gasodutos e Interconexões Elétricas existentes na América do Sul

Gasodutos						Centrais e Interconexões Elétricas					
Nome	Início da operação	Países participantes	Fonte de energia	Características	Capacidade de transporte	Nome	Início da operação	Países participantes	Fonte de energia	Características	Capacidade de transporte
Yacimientos Bolivian-Gulf - YABOG	1972	Bolívia e Argentina	Gás natural	Gasoduto entre Rio Grande (Bolívia) e Salta (Argentina), 441 km.	4,5 mmm <sup>2</sup> / dia	Binacional Itaipu	1984	Brasil e Paraguai	Hidrelétrica	Usina binacional no Rio Itaipu	12,6 GW
						Binacional Salto Grande	1979	Uruguai e Argentina	Hidrelétrica	Usina binacional no Rio Uruguai	1,9 GW
Gasoduto Bolívia-Brasil - GASBOL	1999	Bolívia e Brasil	Gás natural	Gasoduto binacional de Rio Grande (Bolívia) a Porto Alegre (Brasil), 3.150 km.	32 mmm <sup>2</sup> / dia	Entidad Binacional Yaciretá	1994	Argentina e Paraguai	Hidrelétrica	Usina binacional no Rio Paraná	2,7 GW
Gasoduto Lateral Cuiabá	2001	Bolívia e Brasil	Gás natural	Gasoduto binacional de San Matias (Bolívia) a Cuiabá (Brasil), 642 km.	2,2 mmm <sup>2</sup> / dia	Estações conversoras de Garabi	2000	Brasil e Argentina	Hidrelétrica e térmica	Interconexão elétrica binacional que transmite energia nos dois sentidos	2 GW / hora
Gasoduto Transguajiro	2008	Colômbia e Venezuela	Gás natural	Gasoduto binacional entre Dallenas (Colômbia) e Maracaibo (Venezuela), 215 km.	14 mmm <sup>2</sup> / dia	Interconexão Elétrica Venezuela-Brasil	2001	Venezuela e Brasil	Hidrelétrica	Linha de transmissão de eletricidade da usina de Guri (Venezuela) a Boa Vieta, 676 km.	230 kV
Gasoduto Internacional Juana Azurduy	2011	Bolívia e Argentina	Gás natural	Gasoduto binacional entre Campo Grande (Bolívia) e Campo Durán (Argentina), 50 km.	11 mmm <sup>2</sup> / dia	Parque Eólico Artilleros	2015	Uruguai e Brasil	Éolica	Localizado em Tararías, a 150 km de Montevideo, conta com 31 aerogeradores de 90m e potência nominal de 2,1 MW cada.	65,1 MW

Fonte: FUSER, I. Panorama da Integração Energética na América do Sul, impasses e perspectivas de avanço. Rio de Janeiro: CEBRI, 2015.

A Agenda de Projetos Prioritários de Integração (API), documento elaborado pela IIRSA e aprovado pelo COSIPLAN em 2011 possui um investimento estimado de US\$13,652 bilhões e consiste em um conjunto de 31 projetos de integração regional dos quais em 2011 possuía 2 obras ainda em perfil, 8 em pré-execução, 19 em execução e apenas 2 concluídas. Dos 31 projetos apenas dois são de infraestrutura energética: a linha de transmissão 500 KV entre Itaipú, Asunción e Yacyreta, no Paraguai (em pré-execução), e o gasoduto do nordeste argentino, interligando Argentina e Bolívia (executado) (IIRSA, 2011, p. 14).

## 5 CONCLUSÕES

Considerando as potencialidades energéticas da América do Sul e as obras de infraestrutura energética existentes na região, podemos afirmar que essas potencialidades estão sendo sub-aproveitadas pela infraestrutura atual. Ampliar sua infraestrutura energética é um desafio que a América do Sul deverá enfrentar pelas próximas décadas, uma vez que esta se insere em um contexto internacional de acirramento de disputas, especialmente por recursos naturais energéticos, e suas

capacidades produtivas e geopolíticas dependem diretamente de sua segurança energética a nível regional.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GUIMARÃES, S. P. O desafio da integração: O mundo multipolar e a integração sul-americana. Buenos Aires: Amesur, 2008.

IIRSA. Agenda de Projetos Prioritários de Integração. Documento elaborado pela IIRSA e aprovado pelo Comitê Coordenador do COSIPLAN, 2011.

OLADE. Anuario de 2017 Estadísticas Energéticas. Organización Latinoamericana de Energía. Buenos Aires: Pymedia SA, 2017.

OLIVEIRA, L. K. Energia como recurso de poder na política internacional: geopolítica, estratégia e o papel do Centro de Decisão Energética. Tese de Doutorado. PPGCP. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

PADULA, R. Infraestrutura, geopolítica e desenvolvimento na integração sul-americana – uma visão crítica à IIRSA. Rio de Janeiro: LEAL, 2011.

## ORDEM SOCIAL COMPETITIVA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: A BASE MATERIAL DA INDEPENDÊNCIA HAITIANA

DEMEN TOUSSAINT <sup>54</sup>

RODRIGO LUIZ MEDEIROS DA SILVA <sup>55</sup>

### RESUMO

Inicialmente, entende-se que há uma relação dinâmica entre a ordem social política competitiva e o desenvolvimento econômico de uma nação. Ao buscar um caso marcado pela precedência da ativação política popular sobre o desenvolvimento das forças produtivas, nossa pesquisa preliminar localizou o Haiti. Trata-se de uma nação criada na base de uma Revolução Social bastante significativa na história da América Latina (vitória das classes oprimidas frente ao mais famoso exército daquele tempo, as tropas francesas de Napoleão Bonaparte). Sendo assim, a pesquisa aqui proposta almeja destilar conclusões a partir desse caso extremo de questionamento da autocracia, antes da mínima conformação de um sistema capitalista de estratificação por classes sociais. O estudo pretende analisar o statu quo do quadro político-econômico haitiano, como uma manifestação da ascensão de uma incipiente “burguesia nacional”, que nos últimos anos cooptou as instituições da nação. A questão chave da pesquisa é descrever o grau de incapacidade da classe assalariada haitiana para inserir-se formalmente no mercado de trabalho e nas diversas esferas do poder político.

**Palavras-chave:** Haiti, desenvolvimento, sub-desenvolvimento, ordem social competitiva.

### 1 INTRODUÇÃO

Para os fins desta proposta, de forma geral, entende-se que há uma relação dinâmica entre a ordem social política competitiva e o desenvolvimento econômico. Cabe destacar que esta nação foi criada na base de uma Revolução Social bastante significativa na história da América Latina (vitória das classes oprimidas frente ao mais famoso exército daquele tempo, as tropas francesas de Napoleão Bonaparte). Nesse sentido, posterior à Revolução, a conformação do Estado moderno significou a perda na centralidade do interesse de criar uma sociedade justa, digna e capaz de permitir bem-estar-social, inserindo-se na nova dinâmica da economia capitalista

---

54

Graduando em Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento. Pesquisador - bolsista IC - UNILA. Instituto Latinoamericano de Economia, Sociedade e Política (ILAESP). E-mail: demen.toussaint@aluno.unila.edu.br

55

Docente do do curso de Ciências Econômicas – **Economia**, Desenvolvimento e Integração – ILAESP UNILA E-mail: [rodrigo.silva@unila.edu.br](mailto:rodrigo.silva@unila.edu.br)

vigente como um país periférico e dependente econômica, política, e tecnologicamente. O estudo pretende analisar o *statu quo* do quadro político-econômico haitiano, como uma manifestação da ascensão de uma “burguesia nacional” que nos últimos anos cooptou as instituições da nação (SADER, Emir et al, 2009, p.31). A questão chave da pesquisa é descrever o grau de incapacidade da classe assalariada haitiana para inserir-se formalmente no mercado de trabalho e nas diversas esferas do poder político. Isto, representa um impedimento para estabelecer um quadro social competitivo que subsidie o desenvolvimento econômico.

## **2 METODOLOGIA**

As táticas metodológicas desse projeto de pesquisa se organizaram, no âmbito a desenvolver ferramentas capazes de fazer ou possibilitar um estudo não somente comparativo, porém, descritivo em dois momentos principais: i) baseados na revisão bibliográfica, situamos o nosso problema de estudo com autores pertinentes. Para isso, consultamos: livros, revistas eletrônicas, teses, dissertações e artigos sobre desenvolvimento econômico, história econômica e dependência. ii) Coleta de dados, revisão histórica e construção de categorias analíticas, desde uma perspectiva eclética da dependência, para analisar o caso do Haiti como país do capitalismo dependente e também como país subdesenvolvido. Por outro lado, foi utilizada a técnica qualitativa de análise de conteúdo. Consiste num procedimento clássico de análise de textos com o intuito de construir categorias analíticas (BARDIN, 1979).

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A questão sócio-político-econômica original que levantou o assassinato de Jean-Jacques Dessalines em 1806 (considerado como um dos homens mais influentes da revolução haitiana -o líder da independência nacional-), aparentemente, determinaram o rumo do país para o abismo da pobreza absoluta. Séculos depois, temos também um marco importante da história do Haiti, um

grande golpe militar sangrento de 1991<sup>56</sup> que derrotou o movimento democrático pós-Duvalier; por outro lado, a deriva nepotista e anarquista do movimento *Lavalas*, passando o terremoto de 12 de janeiro de 2010, que destruiu quase completamente a capital e também outras cidades, como Jacmel e Leogane (DORVILIER, Fritz 2012 p 4).

Aproximadamente 15% da população nacional, foram diretamente afetados. Mais de 220.000 pessoas perderam a vida e mais de 300.000 ficaram feridas. A destruição massiva da infraestrutura do país cerca de 105.000 residências foram totalmente destruídas e mais de 208.000 danificadas. Mais que 1.300 instituições de ensino, mais de 50 hospitais e centros de saúde entraram em colapso ou estão inutilizáveis (Haiti PDNA, 2010). Além da incapacidade financeira e a má gestão do governo haitiano, a histórica crise política no decorrer do desenvolvimento da nação, e recentemente junto com esse fenômeno catastrófico, agravaram notavelmente a situação do país. Florestan Fernandes ilustraria que “a dependência das economias subdesenvolvidas, não decorre de um intento para o qual elas foram constituídas, mas, do seu atraso histórico, que elas podem superar ao crescer”. (1965: p.15).

#### 4 RESULTADOS

Historicamente e através também de coleta de dados dos planos de desenvolvimento de cada país (Haiti - Suécia) chegou a ser possível fazer uma análise comparativa nos dois países, que nos levar a identificar grau de dificuldades na implementação das iniciativas, como por exemplo, a falta de continuidade nos diferentes mandatos presidenciais (do Haiti) (de cada país) no período analisado pela pesquisa. Também, percebeu-se que *Plan Stratégique du Développement d'Haïti* (PSDH) que do governo haitiano possui grande falha que lhe permitiu ao não concretização ao benefício da classe trabalhadores da sociedade haitiana, a questão de divergências e lutas de classes pois é os acontecimento como por exemplo

---

56

O **golpe de Estado no Haiti em 1991** ocorreu em 29 de setembro de 1991, quando o presidente Jean-Bertrand Aristide, eleito 8 meses antes nas eleições gerais do Haiti de 1990-1991, foi deposto pelo exército haitiano. O golpe foi liderado pelo General do Exército Raoul Cédras, pelo Chefe de Gabinete do Exército Phillipe Biamby e pelo Chefe da Polícia Nacional, Michel François. Aristide foi enviado para o exílio, sua vida só foi salva pela intervenção de diplomatas norte-americanos, franceses e venezuelanos

terremoto 2010 fez com que a classe da burguesia haitiana se fortalece cada mais com a riqueza do país, eles detêm os tres poder do país (Executivo - legislativo e judiciário). referente a essa mesma data 12 janeiro de 2010 pode ter representado um retrocesso no que diz respeito a processos de participação popular e reforço da democracia no Haiti.

## 5 CONCLUSÕES

Em tese, percebemos que o governo Haitiano diante da histórica instabilidade política, a não emergencia de um quadro social competitivo, o agravamento da dependencia externa, e, ainda um fator de catástrofe natural, fez a tentativa de viabilizar políticas públicas na economia do país. Principalmente, para fazer frente a uma extrema pobreza da sociedade nos últimos anos, porém, a precária consolidação burocrática inviabilizou, por um lado, a realização de um diagnóstico estrutural suficiente para realizar um efetivo plano de superação do quadro dependente, e por outro, a impossibilidade de realizar o que Florestan Fernandes (1968) colocou frente à problemática do sub-desenvolvimento: <<a superação do subdesenvolvimento só pode se dar mediante uma revolução burguesa ou por uma socialista...>> (p.17).

Relembrando que a classe social burguesa haitiana concentra grande parte da riqueza nacional, por consequencia, a distribuição da renda é totalmente desigual. Isto representa uma evidência de que a cada avanço no desenvolvimento econômico do país (quer dizer crescimento do produto), na realidade se aprofunda o problema político-econômico-social do país. Bem como colocaria André Gunder Frank (1976) se dá “o desenvolvimento do sub-desenvolvimento”. Só uma ordem social competitiva, poderá estabelecer as condições necessárias para uma decolagem econômica do país e a transformação qualitativas das estruturas sociais: superação da pobreza, alfabetização, direitos sociais, soberania nacional.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. (1977). Análise de conteúdo São Paulo: Martins Fontes  
DORVILIER, Fritz. La crise haïtienne du développement: essai d'anthropologie dynamique. Presses de l'Université Laval, 2012.  
Fernandes, Florestan. *Sociedade de classes e subdesenvolvimento*. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2015.

GUNDER FRANK, Andre. Desenvolvimento do subdesenvolvimento latinoamericano. **Urbanização e subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Zahar**, p. 25-38, 1976.

SADER, Emir et al. **A América Latina e os desafios da globalização: ensaios dedicados a Ruy Mauro Marini**. PUC; Boitempo, 2009.

## TRABALHO IMATERIAL E SUPEREXPLORAÇÃO DO TRABALHO

MAELLO, Marcus Vinícius<sup>57</sup>

GUANAIS, Juliana Biondi<sup>58</sup>

### RESUMO

Com o avanço das tecnologias e com o aumento do setor de serviços, como o marketing e propaganda, pôde-se perceber uma reestruturação significativa do mundo do trabalho, que também afetou a América Latina. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo principal estabelecer um diálogo entre a categoria superexploração do trabalho e as “teorias do trabalho imaterial”, utilizando, para isso, uma análise qualitativa e comparativa. Ao longo da pesquisa, também foram levantados e analisados os principais textos que tratam sobre o trabalho imaterial, sobre a teoria do valor de Marx e sobre a superexploração do trabalho. Os resultados confirmam que a teoria do valor de Marx ainda é vigente e contribui para o melhor entendimento do capitalismo contemporâneo. A exploração do trabalho, tanto pela mais-valia relativa quanto absoluta, está sendo utilizada em potência máxima, tornando imprescindíveis pesquisas que venham se debruçar sobre as transformações pelas quais passa o “mundo do trabalho”.

**Palavras-chaves:** trabalho; trabalho imaterial; superexploração do trabalho;

### 1 INTRODUÇÃO

Com a reestruturação do capital da década de 1970, a classe trabalhadora torna-se ainda mais heterogênea, o trabalho informal ganha níveis cada vez mais altos, principalmente na América Latina e nos demais países dependentes, e a sociedade passa por mudanças estruturais de grande impacto. O toyotismo impera a partir de uma nova roupagem de intensificação do trabalho, mesclando com grande potência as formas de extração de mais-valor descritos por Marx: relativa e absoluta. Dado essas mudanças, nas últimas décadas do século XX, houve uma grande modificação do mundo do trabalho. “Isso se reflete numa modificação do mercado de trabalho em benefício de setores como o de serviços e de conhecimento” (Sotelo Valencia, 2009, p. 141).

Logo, este trabalho tem como objetivo principal, de forma qualitativa e comparativa, estabelecer um diálogo entre a categoria superexploração do trabalho e as teorias do trabalho imaterial. Tem como método o levantamento de leituras e a

---

<sup>57</sup> Estudante do Curso de Ciência Política e Sociologia - Sociedade, Estado e Política na América Latina, - ILAESP - UNILA; voluntário IC-UNILA. E-mail: [marcus.maello@aluno.unila.edu.br](mailto:marcus.maello@aluno.unila.edu.br)

<sup>58</sup> Docente/pesquisadora do curso de Ciência Política e Sociologia - Sociedade, Estado e Política na América Latina; - ILAESP - UNILA; orientadora de voluntário IC-Unila. E-mail: [juliana.guanais@unila.edu.br](mailto:juliana.guanais@unila.edu.br)



análise dos principais textos que tratam do trabalho imaterial e conseqüentemente uma análise da relação entre a teoria do valor de Marx e o trabalho imaterial. A partir desse ponto, analisar os textos dos autores da “vertente marxista da Teoria da dependência” que tratam sobre a superexploração do trabalho. Ao fim, pretende-se ver quais poderiam ser as aproximações entre as teorias sobre o trabalho imaterial e a categoria superexploração do trabalho. Os resultados parciais da pesquisa apontaram que as teses que afirmam que a sociedade capitalista não pode mais ser explicada a partir da teoria do valor de Marx por conta das transformações e reestruturações do capital pós crise dos anos 1970, estão equivocadas.

## **2 METODOLOGIA**

Na primeira etapa de pesquisa foram levantados e analisados os principais textos que tratam do trabalho imaterial, nas suas diversas vertentes. Após este primeiro levantamento, a análise se voltou, sobretudo, para compreensão da forma pela qual os teóricos do trabalho imaterial dialogam com a teoria do valor de Marx.

Na segunda etapa da pesquisa foram lidos, fichados e analisados os textos que tratam sobre a superexploração do trabalho, dando ênfase especial às obras de Ruy Mauro Marini e dos demais autores que pertencem a “vertente marxista da Teoria da Dependência”, tais como Vânia Bambirra, Theotônio dos Santos, Jaime Osorio, Adrián Sotelo Valencia, dentre outros.

Por último, na terceira etapa de pesquisa, terminada toda a revisão bibliográfica necessária, coube ao estudante-pesquisador construir um diálogo entre as diferentes matrizes teóricas abordadas na pesquisa.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Com o avanço das tecnologias, principalmente com a criação dos softwares, e com o aumento do setor de serviços, como o marketing e propaganda, pode-se perceber uma ampliação do mundo do trabalho para a esfera imaterial. Esses trabalhos não são necessariamente produtivos, porém estão ligados ao trabalho material e produtivo, ou seja, fazem parte da lógica de reprodução do capital atualmente e sem essa percepção é impossível compreender a realidade do mundo do trabalho contemporâneo.

Como a tendência é a diminuição de estoques da fábrica enxuta, é necessário vender a mercadoria antes mesma que ela seja produzida. Isso faz com os setores de serviços, como o marketing, tenha papel fundamental nessa nova forma de reprodução do capital. Essa designação específica do trabalho imaterial só nos mostra o quão a lógica do capital está sendo inserida em todos os aspectos da vida, já que o valor de uso que o trabalho imaterial produz está relacionado com o valor econômico e subjetividade dos sujeitos.

Um dos autores precursores da teoria do conhecimento como principal força produtiva é Andre Gorz, no qual compila suas ideias no seu livro “O Imaterial” (2005). O autor utiliza-se da tese de que o capital fixo, material, na sociedade dita pós-industrial ou contemporânea, começa a ser trocado pelo capital imaterial, ou capital humano. Essa nova forma de organização, ou “novo capitalismo”, estaria baseado na valorização do capital imaterial e não na valorização do capital material.

Em contextos contemporâneos, o conceito de serviço faz referência a todo bem tangível, sendo possível ser vendido no mercado. Em Marx, o termo toma outros caminhos. O grande crescimento da produção de serviços é considerado uma expansão do trabalho imaterial no panorama social de hoje. Isso gerou uma gama de estudos voltados à compreender a esfera do trabalho, porém, desvincilhando-se da teoria do valor de Marx com o pressuposto de que essa teoria é demasiada quantitativa e não poderia mais representar a realidade social contemporânea.

#### **4 RESULTADOS**

Nas sociedades contemporâneas é notório um processo de redução do trabalho vivo e o aumento do trabalho morto. Porém, uma coisa é a necessidade de diminuição do trabalho vivo (força de trabalho), dadas as condições de reestruturação do capital e outra bastante diferente é imaginar que eliminando o trabalho vivo, o sistema capitalista poderia continuar se reproduzindo normalmente. Ou seja, há sim condições materiais que fazem com que haja uma redução do trabalho vivo, porém, ele não irá desaparecer. É necessário uma intersecção entre o trabalho vivo e morto, material e imaterial, para que as estruturas do capital continuem funcionando.

Outro fator importante a ser colocado é sobre o estranhamento que o trabalho imaterial gera. Nos Manuscritos Econômico-Filosóficos de Marx (2008) de 1844, o autor expõe características sobre esse estranhamento do trabalho. Primeiro, deve-

se entender que, na sociedade capitalista, o trabalhador se torna tanto mais pobre quanto mais riqueza ele produz. Segundo, o trabalho humano não produz apenas mercadorias, mas faz com que o ser humano se transforme, também, em mercadoria. E, por último, a valorização do mundo das mercadorias aumenta e traz consigo, como resultado, a desvalorização do mundo dos humanos.

No trabalho imaterial, esse estranhamento também ocorre, pois “Como a máquina não pode suprimir o trabalho humano, ela necessita de uma maior interação entre a subjetividade que trabalha e o novo maquinário inteligente. E, nesse processo, o envolvimento interativo aumenta ainda mais o estranhamento do trabalho, amplia as formas modernas da reificação, distanciando ainda mais a subjetividade do exercício de uma cotidianidade autêntica e autodeterminada” (Antunes, 2007, p. 131).

Logo, dizer que por conta das transformações e reestruturações do capital pós crise dos anos 1970 a sociedade capitalista não seria mais possível de ser explicada a partir das teses marxianas é um equívoco. É possível perceber que as características da teoria do valor de Marx ainda estão vigentes.

## **5 CONCLUSÕES**

Como a pesquisa em questão teve que ser interrompida por motivos de mobilidade do discente, foi-se possível apenas alguns apontamentos da primeira etapa dessa pesquisa.

Ao longo dos conceitos e debates abordados durante a referida pesquisa, foi possível compreender as problemáticas que giram em torno da teoria marxianas. Mas, ao mesmo tempo, indicamos como ela ainda pode e deve ser usada para analisar a realidade material concreta que vivemos.

Mesmo o autor escrevendo em uma época na qual o trabalho imaterial não havia tomado proporções tão elevadas em relação aos dias atuais, suas teorizações podem ainda ser utilizadas para compreender os ramos de produção social, principalmente aos quais dizem respeito aos ramos imateriais de produção, acarretando em pensar a produção de mais-valia, não somente nas fábricas, mas em vários outros setores.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AMORIM, Henrique José Domiciano. Trabalho imaterial: Marx e o debate contemporâneo. São Paulo: Annablume, 2009.

ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

MARX, Karl. Manuscritos econômico-filosóficos. 2. ed. São Paulo, Editora Boitempo, 2008.

\_\_\_\_\_. O Capital. Crítica da Economia Política. Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo, Editora Boitempo, 2013

## CIRCUITO PRODUTIVO E OS CÍRCULOS DE COOPERAÇÃO NAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS NA ARGENTINA 1990-2016.

VILLALBA Brenda Melina <sup>59</sup>

CROCETTI Soares Zeno <sup>60</sup>

### RESUMO

O cooperativismo na Argentina nasceu no final do século XIX, quando o país recebeu uma grande onda de imigrantes de diferentes partes do mundo. Logo do surgimento do cooperativismo o governo de Perón promoveu o movimento através do desenvolvimento de planos governamentais aplicados na época, desde então, o cooperativismo agrário ganhou força e reconhecimento, passando por períodos difíceis. O objetivo da pesquisa é demonstrar o circuito espacial de produção e os círculos de cooperação das cooperativas no período de 1990-2016. Para concretização dos objetivos, realizou-se um estudo de caso (territorial), o recorte temporal estipulado foi motivado pelas transformações e rupturas econômicas, sociais e políticas acontecidas no país no período estudado. Sendo assim, foi possível analisar o movimento cooperativista e identificar as transformações e reestruturações da gestão e das políticas públicas do Estado Nacional. No estudo de caso foi analisada a dinâmica histórica da cooperativa entrerriana Lucienville, produtora de grãos e sementes oleaginosas, na qual, nos baseamos para o estudo do circuito espacial de produção e os círculos de cooperação com os quais a cooperativa interage.

**Palavras Chaves:** cooperativismo; agrário; circuito produtivo; círculos de cooperação.

### 1 INTRODUÇÃO

Nessa síntese apresentamos os resultados da pesquisa “Circuito Produtivo e os Círculos de Cooperação nas Cooperativas Agropecuárias na Argentina 1990-2016”, realizada de agosto de 2017 a julho 2018.

O movimento cooperativo da Argentina se desenvolveu e se expandiu ao longo do tempo no território após a chegada dos imigrantes, logo do surgimento, o movimento cooperativo passou por períodos de altos e baixos até receber apoio por parte do Perón, já no período atual (neoliberal) o movimento sofreu grandes dificuldades e houve uma grande perda para algumas cooperativas, algumas das

---

<sup>59</sup> Estudante do Curso de Geografia Bacharelado – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: [brenda.villalba@aluno.unila.edu.br](mailto:brenda.villalba@aluno.unila.edu.br).

<sup>60</sup> Docente do – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: [zeno.crocetti@unila.edu.br](mailto:zeno.crocetti@unila.edu.br).

quais foram extintas. Realizou-se uma análise histórica do movimento cooperativista, e, especificamente trajetória das cooperativas agropecuárias, e por isso que se realizou um estudo de caso de uma cooperativa do estado de Entre Ríos, esse estudo baseia-se na análise e compreensão da cooperativa agrícola Lucienville, localizada na região pampiana do país, uma das regiões que concentra grande parte das cooperativas agropecuárias, pecuárias e outras.

## **2 METODOLOGIA**

Para concretização dos objetivos da pesquisa realizou-se um estudo de caso (territorial), amostras analisadas, observações, ensaios de laboratório e demais mecanismos de estudo que permitiu demonstrar a evolução do circuito espacial de produção e os círculos de cooperação das cooperativas agroindustriais na Argentina de 1990-2016.

Esse recorte temporal foi motivado pelas transformações e rupturas econômicas, sociais e políticas ocorridas nesse período. Também foi utilizado toda a literatura e documentos de pesquisas disponíveis das empresas na Argentina e nos institutos oficiais de estatísticas.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Utilizamos os conceitos e categorias do *circuito espacial de produção e círculos de cooperação* como suporte metodológico da pesquisa.

Cabe ressaltar a contribuição de Moraes (1985, p. 3) ao afirmar que: Os circuitos espaciais de produção e os círculos de cooperação no espaço devem, então, serem discutidos na ótica da mundialização do espaço geográfico e da globalização das relações sociais da produção.

E a contribuição de Chandler, com a teoria da produção em escopo, das categorias da diferenciação e integração, mediante a qual decifrou o sucesso das corporações e as cooperativas dos Estados Unidos.

## **4 RESULTADOS**

Os resultados obtidos foram obtidos em sua maioria graças às informações que podiam ser acessadas virtualmente, por outro lado, algumas informações gerenciais de acesso exclusivo da própria cooperativa não foram possíveis, pois,

após o contato não recebemos resposta. Da mesma forma, foi possível observar a dinâmica do círculo espacial de produção e os círculos de cooperação que constituem entidades intermediárias entre as cooperativas (ou pequenos produtores) e/ ou estatais e as grandes empresas. Ou seja, os círculos cooperativos compostos por diferentes organizações públicas ou privados, dialogam com as cooperativas para continuar subsistindo.

A produção da cooperativa Lucienville é destinada basicamente para sua região de atuação é uma pequena parte vai para outros estados da Argentina, a produção é comercializada, e seu excedente é exportada através dos organismos públicos ou privados com os quais Lucienville possui vínculos, os mesmos se encarregam de garantir que o produto atinja o destino final.

Sendo assim, é possível observar o papel desempenhado pelos círculos de cooperação dentro do território e a importância das relações estabelecidas em conjunto com esses agentes para atender aos interesses compactuados pelas partes.

## **5 CONCLUSÕES**

Atualmente o cooperativismo agropecuário tornou-se fundamental para a economia do país; de acordo com o informe produtivo do estado de Entre Ríos, publicado em 2016, o Produto Interno Bruto do estado do ano 2014 foi 124.973.570 pesos, cerca de 50% das exportações são produtos primários e corresponde ao agronegócio.

O estudo de caso da cooperativa Lucienville revelou mais uma vez a importância das cooperativas na região pampiana, principalmente para o estado de Entre Ríos no qual se desenvolvem diversas atividades produtivas em distintos setores, os produtos industrializados é distribuída no dentro do território ou exportados para o exterior.

Foi realizada uma análise de circuito de produção e de cooperação círculos espaciais da Cooperativa Lucienville Agrícola, produtora de grãos e sementes oleaginosas. A produção agrícola da cooperativa é destinada para o consumo dos argentinos e em menor grau comercializados e exportados por empresas privadas encarregadas de distribuir os produtos das cooperativas e dos pequenos produtores.

Os círculos de cooperação que possuem relação com Lucienville são formados por instituições estatais que procuram defender os interesses das cooperativas, federações, etc. e instituições privadas, que desempenham papéis na regulação das cooperativas e do mercado, embora o papel das instituições nos últimos anos tem se destacado e estão em constante ação, é o caso da “Bolsa de Grãos de Entre Ríos”, uma entidade privada que é responsável pela comercialização e exportação das produções da região. Sendo assim, através da análise, foi possível observar a dinâmica das relações existentes com a cooperativa agrária Lucienville, tendo em conta, o circuito espacial de produção e os círculos de cooperação.

A análise do circuito produtivo e os círculos de cooperação demonstraram a organização e suas estratégias de gestão cooperativa e como ela usa o território argentino. No caso das cooperativas os circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação revelaram o uso do território, a divisão territorial do trabalho das empresas; as especializações espaciais produtivas e os fluxos no território.

## REFERÊNCIAS

- ARROYO, Mónica. Circuitos espaciais de produção industrial e fluxos de mercadorias internacionais na dinâmica territorial da província de São Paulo.
- CASTILLO, Ricardo; FREDERICO, Samuel. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. In: Sociedade e Natureza. Uberlândia, v. 22, n. 3, p. 461-474, dic., 2010.
- CHANDLER, Alfred. Scale and scope: The dynamics of industrial. Boston: Belknap Press, 1990.
- MORAES, Antonio C. R. Os circuitos espaciais de produção e os círculos de cooperação no espaço, mimeografados. São Paulo, 1985.
- SANTOS, Milton. O espaço dividido: Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos; Tradução Myrna T. Rego Viano. 2 ed. 1 reimp. São Paulo: EDUSP, 2008.



## IMANÊNCIA DIVINA EM ESPINOZA

NEHRING SOBRINHO, Cindy Aline <sup>61</sup>

MONTENEGRO VARGAS, Gonzalo Patrício <sup>62</sup>

### RESUMO

O presente trabalho visa esclarecer alguns conceitos-chaves para a obra espinosana a partir da interpretação que Deleuze realiza em sua obra "Espinoza e o problema da expressão". Nosso estudo se centra em desvendar os erros de leitura presentes na acusação de ateísmo que pesa sobre a filosofia de Espinoza. Para tanto, precisamos estabelecer distinções fundamentais entre as noções de imanência divina, expressão e a tradição emanantista. O fino trabalho terminológico realizado por Deleuze permite mostrar que as noções de imanência e de expressão presentes no *corpus* espinosano não são consistentes com uma interpretação de cunho emanantista, o que permite separar Espinoza dessa tradição e, em consequência, evitar a acusação de ateísmo.

**Palavras-chaves:** Imanência divina, Emanação, Deus, Ateísmo.

### 1 INTRODUÇÃO

A Filosofia espinosana é uma grande crítica sobre qualquer tipo de superstição, seja ela política, filosófica ou religiosa. O pensador acreditava que a superstição era uma paixão negativa, que surgia juntamente com uma imaginação distorcida de como as coisas eram realmente. Dessa imaginação, juntamente com o medo, surge a superstição e nasce uma religião que coloca a Deus como um ser caprichoso, ao qual se devem prestar cultos para obter benefícios, motivo pelo qual surgem os profetas e os milagres. O pensador holandês formula a sua teoria de Deus em uma ética, pois não queria mais tratar de um Deus metafísico, igual na tradição, como sendo o motor imóvel, mas sim um Deus imanente, ou seja, tenta libertar a visão de Deus de toda e qualquer ciência que possa vir a tentar explicá-lo, e para isso formula a questão de uma maneira a ser seguida como uma conduta. Ao escrever seu tratado coloca a ideia da filosofia da ação em prática, descrevendo a maneira de como os homens deveriam ver Deus, ou seja, de forma real, e por

---

<sup>61</sup> Estudante do Curso de Filosofia Licenciatura, - ILAESP – UNILA; Voluntário IC-UNILA. E-mail: [can.sobrinho.2016@unila.edu.br](mailto:can.sobrinho.2016@unila.edu.br).

<sup>62</sup> Docente do Curso de Filosofia Licenciatura – ILAESP – UNILA. Orientador IC-UNILA. E-mail: [gonzalo.vargas@unila.edu.br](mailto:gonzalo.vargas@unila.edu.br).

conta disso o apresenta como natureza. Ele faz uma dupla definição de natureza: a primeira sendo a natureza naturante, que corresponde a Deus propriamente dito; e a segunda comonatureza naturada. Essa última seria a necessidade da natureza de Deus, ou seja, Deus e natureza são uma única e mesma coisa, onde se sustenta o real dito anteriormente, pois a natureza e suas formas podem ser comprovadas de infinitos métodos.

Espinosa em sua época via certa limitação nos homens, pois estes acreditavam que a natureza, assim como Deus, agem visando algum fim, crendo que até a própria criação do homem seria para que o cultuasse. Para o filósofo isto não teria sentido, pois em sua visão ambas as coisas, a natureza e Deus, não se separam e muito menos visam fim algum, contrariando a filosofia tradicional moldada principalmente por Aristóteles. Ao colocar tais pensamentos acerca da visão de Deus e do mundo, Espinoza passa a ser acusado de ateísmo; inicialmente pela universidade onde estudava, e depois por sua família, resultando em sua excomunicação em 1656. Contudo este suposto ateísmo é colocado em questão com a publicação de sua "Ética". Na obra, o autor dedica a primeira parte à explicação da constituição da substância divina e seus infinitos modos e causas. Com isso, acaba por ficar claro que não era ateu mas que apenas não acreditava em Deus como cristão ou judeu, mas sim em uma divindade perfeita, cuja perfeição não decorre de uma hierarquia divina, ou seja de uma emanção.

Em suas leituras, o filósofo Deleuze encontra uma grande questão a ser estudada acerca da imanência divina nas obras de Espinoza. O filósofo holandês faz uma relação entre expressão e imanência. A expressão se define como manifestação do pensamento e este, por sua vez, deve ser entendido como um atributo de Deus. *"A ideia de Deus se exprime em todas as nossas ideias como fonte e causa destas, de maneira que o conjunto de ideias reproduz exatamente a ordem da natureza inteira. E a ideia por sua vez, exprime a essência, a natureza ou a perfeição do seu objeto. (DELEUZE, 2017, p.09)."* Assim sendo, o pensamento representa uma espécie de expressão divina (DELEUZE, 2017, p.10). Com tudo, a imanência deve ser entendida como qualidade que pertence ao interior do ser, que está na realidade ou na natureza. Em consequência, a imanência se revela expressiva, e a expressão se revela imanente, em um sistema de relações lógicas onde as duas noções se tornam correlativas (DELEUZE, 2017, p. 120). Entretanto, os termos imanência e expressão no período pós-kantiano são substituídos na

tradução para o alemão pelo termo “emanação”, o que introduz na filosofia espinosana uma confusão que a aproxima das doutrinas emanantistas do neoplatonismo medieval. A confusão evidencia-se mais grave quando empregamos o termo emanação para referir a imanência, pois a emanação consiste basicamente em marcar uma diferença transcendente entre o criador e a criação. Trata-se de um processo pelo o qual Deus ou o Ser criador, gera os seres particulares que constituem o universo de uma forma hierarquizada, isto é, as coisas criadas que mais se assemelham a sua essência, são superiores as que não. Dessa forma, a emanação pressupõe a eminência ontológica que separa o criador da criação e, por sua vez, instaura uma hierarquia entre os seres criados. A imanência se opõe a toda eminência (emanação) da causa divina e a toda concepção hierárquica do mundo. (DELEUZE, 2017, p. 119). Este esclarecimento permite justificar a preocupação de Deleuze com esta questão. Com efeito, o termo emanação contraria os fundamentos da filosofia espinosana; tornando-a confusa e até mesmo contraditória, principalmente explicação acerca da substância divina.

## 2 METODOLOGIA

Pesquisa e levantamento bibliográfico acerca da temática realizada pelo autor e por alguns comentadores, como Gilles Deleuze e Marilena Chauí. Leitura introdutória seguida de fichamentos e revisão da leitura de forma analítica.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

A ideia de expressão aparece na sexta definição da ética como “exprime”.

*“Por Deus entendo o ser absolutamente infinito, isto é, a substancia constante de infinitos atributos, cada um dos quais exprime uma essência eterna e infinita.”(ESPINOSA. Ética I, p.7)*

Deleuze em sua obra *Espinoza e o problema da expressão*, define a expressão em três categorias, sendo elas: Expressar uma essência, exprimir a essência e exprimir a existência. A primeira se refere a uma essência eterna e infinita que corresponde ao gênero do atributo, à segunda a uma essência da substancia, seu ser ou sua realidade e por último a existência como substância, isto é a eternidade. É a partir da expressão que surge a imanência. Em outras palavras,

imanência e expressão não devem serem postas de maneiras separadas ou contrárias.

*“É na ideia de expressão que o novo princípio de imanência se afirma”*(DELEUZE. *Espinosa e o Problema da Expressão*, cap. XI, p. 120)

Dito isto fica claro a correlação entre imanência e expressão. Mas vale ressaltar que Espinosa foi bastante cuidadoso ao separar a imanência de emanção, pois seria fácil tal confusão, já que as duas se assemelham entre si, mas ao mesmo tempo aparentam bastante diferença. Em outras palavras, nas duas definições existe Deus, mas na emanção existe uma hierarquização de Deus, já na imanência existe Deus num todo, no ser completo, quer dizer que preenche e alcança todos os seres na mesma proporção. Portanto expressão nunca pode ser dita como emanção. Ao colocar imanência como emanção juntamente com expressão, toda a filosofia espinosana se torna confusa e contraditória, pois para obra espinosana o ser aparece igualmente em todos os seres sem que haja uma hierarquização. Por assim dizer o grande trabalho de Deleuze, que foi tratado nesta pesquisa, foi libertar a expressão de todo e qualquer rastro da emanção.

#### **4 RESULTADOS**

Foram realizadas todas as leituras propostas juntamente com materiais extras de apoio. Sendo assim foram desenvolvidas pesquisas acerca de cada tópico, e a partir de então a desenvoltura da proposta começou a ganhar conteúdo, a cada novo tópico que se esclarecia, um novo de dúvida surgia, transformando a proposta do trabalho cada vez mais interessante e relevante para o campo filosófico. Resultando em uma percepção de suma importância em relação a temática, ao filósofo Espinosa e a grande necessidade do comentador Gilles Deleuze, para o complemento de suas obras, principalmente para sanar a grande dúvida do problema da expressão juntamente com a definição de imanência e emanção. É importante salientar que o presente trabalho conseguiu contemplar de forma satisfatória a proposta inicial, sanando as principais dúvidas expostas, e seu devido cronograma.

#### **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se por tanto, a grande importância de Guilles Deleuze a respeito das obras espinosana, esse acaba por desvendar, um grande erro de tradução e edição

em seus textos, pois com o passar do tempo o termo expressão e imanência passa a ser usado como emanção, e por conta disso sua obra foi tida como confusa e até mesmo irrelevante para alguns filósofos. Com tudo fica claro a grande importância de Deleuze para a compreensão e esclarecimento da filosofia espinosana, sua intervenção nos serve de alerta com os perigos da linguagem contemporânea, e se elevada para a parte histórica da linguagem o emprego de tais temas em épocas diferentes podem causar inúmeras controvérsias. Por fim também é possível afirmar que Espinosa não era ateu, mas apenas que não acreditava na visão do Deus apresentado na tradição filosófica e judaica, pois para ele um ser infinitamente perfeito seria muito diferente da divindade apresentada até então, e por conta disso carrega o título de ateu, o que pode ser visto como uma grande injustiça, pois de fato não deixava de crer em Deus, muito pelo contrário, apenas o via de maneira diferente da visão tradicional, e através de tal pensamento acabava-se restringindo a liberdade de pensamento do outro.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Coleção Os Pensadores, Espinosa, B. 3. ed. São Paulo: Abril Cultura, 1983.

ESPINOSA, Baruch. Espinosa uma filosofia de liberdade. São Paulo: editora moderna, 1995.

CHAUÍ, M. A Nervura do Real. São Paulo: Cia das Letras, 1999.

DELEUZE, GILLES. Espinoza. Filosofia prática. São Paulo: Escuta, 2002.

DELEUZE, GILLES. Espinosa e o Problema da Expressão. São Paulo: Editora 34, 2017.

ESPINOSA. Ética I, São Paulo: Autentica, 2017.

CARVALHO, JOAQUIM. Introdução à Ética de Espinosa. Obra Completa. V. II, 2. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1992. Disponível em:

<<http://www.joaquimdecavalho.org/artigos/artigo/82-Introducao-a-etica-de-Espinosa>>. Acesso em 13 de set. de 2017.

## **CARTOGRAFIAS DO PODER POLÍTICO: ORDEM SIMBÓLICA MODERNA COLONIAL EM “CIVILIZACIÓN Y BARBARIE”**

**ALENCAR, Anderson<sup>1</sup>  
OLIVEIRA, Marcos de Jesus<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Essa pesquisa teve o intuito de investigar as relações entre sociedade e estado no imaginário da obra *Facundo: Civilização y Barbárie*, escrita por Domingo Faustino Sarmiento, tendo como referencial teórico a colonialidade do saber/poder, para ressignificar sua leitura e trazer ao cerne do debate, o eurocentrismo e o colonialismo na obra.

**Palavras-chaves:** Civilização Barbárie, Colonialidade do poder, Epistemologias Sul

### **1 INTRODUÇÃO**

Essa pesquisa teve o intuito de investigar as relações entre sociedade e estado no imaginário da obra *Facundo Civilização y Barbárie*, escrita por Domingo Sarmiento, tendo como referencial teórico a colonialidade do saber/poder, para ressignificar sua leitura e trazer ao cerne do debate o eurocentrismo e o colonialismo na obra. O livro foi escrito em 1865, momento em que a Argentina, passava por turbulências políticas no que concerne ao modelo de nação que se pretendia gestar. Por um lado, haviam os unitários que buscavam unir a Argentina, territorialmente e ideologicamente, através de práticas de gestão política e modelos a seguir. Do outro lado estavam os confederados que pretendiam manter a independência administrativa das províncias, mantendo o controle por grupos locais.

O livro é uma biografia de um líder político federalista, da província de La Rioja, Facundo Quiroga, que na interpretação de Sarmiento, era a personificação do atraso, presente na nação Argentina, a partir de então, o relaciona a todos as barbáries e o contrapõe a civilização. A obra é dividida em três partes: Os quatro primeiros capítulos tratam sobre a divisão territorial, nos nove capítulos seguintes trata sobre a biografia de Facundo Quiroga, já nos dois capítulos finais apresenta uma proposição para o país sair da barbárie e enfim entrar na civilização, essas proposições possuem cunhos claramente liberais.

### **2 METODOLOGIA**

Em um primeiro momento foi realizada a leitura do livro *Civilização e Barbárie*, após essa leitura foi inserido alguns pensamentos de autores decoloniais, Anibal Quijano (2005) e Frantz Fanon (2010). Após as leituras foram realizadas reuniões

entre o orientador e orientando para debater os resultados e sugerir uma saída para a análise final. A análise foi realizada a partir de tópicos importantes presentes nos livros com a ideia de oposição entre cidade e campo presente na obra de Fanon (2010) e também raça presente na obra de Quijano (2005), a partir de então dispusemos de maneira escrita e finalizamos a pesquisa.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para a fundamentação teórica foram utilizadas as obras de autores com pensamentos decoloniais, Anibal Quijano e Frantz Fanon. Ao utilizar a obra de Fanon(2010), a questão da desumanização do colonizado pelo colonizador e a oposição entre campo e cidade foram levadas em consideração no momento de análise das obras. Já Quijano (2005) a questão da raça como constituição de hierarquia social foi o ponto de partida para o desenvolvimento da pesquisa no momento em que Sarmiento(1996) analisa os trabalhadores do campo em contraponto aos trabalhadores da cidade

### **4 RESULTADOS**

A obra mostra a biografia do líder de La Rioja, Facundo Quiroga, no decorrer dos capítulos ele é apresentado como um típico homem do campo. A sinalização entre homem do campo e homem da cidade fica mais clara adiante já que a distinção entre a superioridade de um em detrimento do outro é o que marca o desenvolvimento do texto. “A Cidade é o centro da civilização Argentina, espanhola, europeia: Ali estão as oficinas de artes as casas de comércio, as escolas e colégios, os juizados, enfim, tudo o que caracteriza os povos cultos”(SARMIENTO,1996, p.73). A metrópole espanhola também é realçada em um patamar diferenciado, nesse contexto, Buenos Aires, é uma cidade diferente porque possui laços mais fortes com a Espanha, por esse motivo ela é uma cidade que deve ser valorizada e posta em um lugar de superioridade “Buenos Aires, só ela está em contato com as nações europeias,só ela explora os comércios externos, só ela tem o poder e as rendas” (SARMIENTO,1996, p.73). O autor mostra as diferenças entre os moradores da cidade. "O homem da cidade veste o traje europeu, vive a vida civilizada tal como a conhecemos em toda parte: ali estão as leis, as ideias de progresso, os meios de instrução, alguma organização municipal, o governo regular, saindo do recinto da

cidade, tudo muda de aspecto." (SARMIENTO,1996, p.74) em contraposição apresenta as pessoas do campo de maneira inferior de uma certa forma desumanizando-os "O homem do campo usa outro traje, que chamarei americano por ser comum a todos os povos, seus hábitos de vida são diferentes, suas necessidades peculiares e limitadas, duas sociedades distintas, dois povos estranhos um ao outro" (SARMIENTO,1996, p.74).

Nesse ponto verificamos que, ao elencar as formas do homem do campo, o autor traz em seu pensamento uma diminuição de um em relação ao outro, se com sua maneira exótica o homem do campo se torna peculiar é por essa mesma conduta que ele deve ser subjugado pelo "outro", o da cidade.

"Por vezes este maniqueísmo vai até o fim de sua lógica e dor, desumaniza o colonizado. A rigor, animaliza-o. E de fato, a linguagem do colono, quando fala do colonizado, é uma linguagem zoologizada. "Faz alusão aos movimentos reptis do amarelo, as emanações das cidades indígenas, as hordas, ao fedor, a pululação, ao bulício a gesticulação". (FANON,2010, p.31)

É importante mencionar que ao catalogar a maneira como vive o homem de um local e o de outro, e depois mostrar a maneira como ele se comporta, ajuda a naturalizar modos de trabalho, o braçal mais ligado a força e o intelectual mais ligado a razão, proveniente da Europa, com essa naturalização o autor ajuda a inferiorizá-lo. Sarmiento, contribui de forma exponencial para criar uma identidade e através dessa identidade mostrar o homem do campo quase que de forma animalesca, irracional e coisificá-lo num processo de hierarquização racial e identitária.

"As novas identidades históricas produzidas sobre a ideia de raça foram associadas à natureza dos papéis e lugares na nova estrutura global de controle do trabalho. Assim, ambos os elementos, raça e divisão do trabalho, foram estruturalmente associados e reforçando-se mutuamente, apesar de que nenhum dos dois era necessariamente dependente do outro para existir ou para transformar-se". (QUIJANO, 2005, p.108)

É importante ressaltar que essa obra pode nos apresentar inúmeras formas de análises e que essa foi uma das possíveis para ampliar a discussão em torno do livro *Civilização e Barbárie*.

## 5 CONCLUSÕES

A obra vai além da luta entre federalistas e unitários, mostra como se gestava uma sociedade homogênea, um estado nação com ideias definidas de como deveria



ser uma Argentina, voltada para a “civilização” europeia e de costas para a “barbárie” local. Utilizando métodos de análises que desumaniza o outro (FANON,2010) e o hierarquiza colocando-o como mero reprodutor de mão de obra(QUIJANO,2005). O livro possui uma grande importância para o pensamento social Argentino, e por consequência latino americano, por esse motivo ao analisarmos essa obra e relacionarmos aos pensadores aqui citados, a pesquisa se torna fundamental para ajudar a arregimentar mais debates e influenciar pesquisadores em futuras leituras.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FANON, Frantz. **Os condenados da Terra**. Minas Gerais: Editora UFJF, 2010.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina**. In: LANDER, Edgardo (org). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires, ColecciónSurSur, 2005

SARMIENTO, D. F. Facundo – **Civilização e Bárbarie**. Petrópolis: Editora Vozes, 1996

## EDUCAÇÃO INTERCULTURAL NA TRÍPLICE FRONTEIRA

MONGELOS, Ivanilda da Silva <sup>63</sup>

BALESTRA, Juliana Pirola da Conceição <sup>64</sup>

### RESUMO

O projeto de Iniciação Científica propõe investigar as relações entre estudantes provenientes de diferentes países da América Latina dentro do espaço escolar, identificando as representações e atitudes que manifestam na relação com o “outro” latino-americano. Por meio de observações em escolas de Foz do Iguaçu, cidade de fronteira e entrevistas com sujeitos que vivenciam a interculturalidade no ambiente escolar, investigar a realidade do choque cultural, das dificuldades e dos pontos positivos da interculturalidade, multiculturalismo e pluriculturalidade tão debatidas no espaço acadêmico, sobretudo as questões que envolvam sujeitos falantes e de cultura Guarani. A partir dessa perspectiva também abordar a relação ensino e aprendizado com o modelo de educação que temos hoje e possíveis propostas de educação libertadora, autônoma e que consiga conviver com a diversidade cultural, social, linguística, de saberes, econômica e de aprendizado.

**Palavras-chaves:** Escola, Ensino, Interculturalidade, Guarani.

### 1 INTRODUÇÃO

A escola é um espaço privilegiado para o encontro entre muitas alteridades e desentendimentos podem ocorrer quando pessoas de diferentes culturas julgam atitudes e valores dos outros por meio de sua própria perspectiva cultural. Na região da Tríplice Fronteira entre o Brasil, o Paraguai e a Argentina, o crescente aumento da circulação e comunicação entre pessoas faz com que esses encontros se tornem mais comuns por meio do acolhimento dos filhos de imigrantes latino-americanos nas escolas, o que coloca a cada dia a necessidade de promover a integração entre diferentes culturas e a superação de velhos e novos preconceitos sobre o que se define como o “outro” latino-americano.

O maior de todos os desafios é a superação do desconhecimento dos países entre si, que tem levado às distorções nas histórias nacionais e à produção de estereótipos que resultam numa forma de isolamento, fazendo com que a realidade latino-americana seja ignorada pela visão nacionalista de seus cidadãos.

---

<sup>63</sup>

Estudante do Curso de História Licenciatura- ILAACH – UNILA; bolsista IC/Af-UNILA. E-mail: [Ivanilda.mongelos@aluno.unila.edu.br](mailto:Ivanilda.mongelos@aluno.unila.edu.br);

<sup>64</sup>

Docente do Curso de História Licenciatura- ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista IC/Af-CNPq. E-mail: [juliana.balestra@unila.edu.br](mailto:juliana.balestra@unila.edu.br).

Frequentemente tem prevalecido perspectivas etnocêntricas, que pretendem impor a própria cultura como a única válida, e com isso as diferenças não são apagadas, elas são negadas e se transformam em desigualdades. Por conta disso, são cada vez mais recorrentes as denúncias de discriminação e xenofobia em espaços escolares da região, expressas tanto nas formas simbólicas de segregação do espaço escolar quanto na agressão verbal e física entre os alunos. A contribuição precisa da escolarização na construção de memórias e identidades orientadas à diversidade cultural que nos habita permanecerá ambígua, a não ser que avaliemos até que ponto os jovens desenvolvem tais perspectivas na escola.

## 2 METODOLOGIA

Durante a pesquisa alguns momentos foram importantes, o primeiro que fundamentou o trabalho, exigiu a leitura sobre o tema da interculturalidade, educação intercultural, escola, ensino e identidade, esses temas fazem parte dos estudos na licenciatura, nesse período encontros e orientações dirigidas, assim como fichamentos foram importantes para os procedimentos.

Num segundo momento, a partir de pesquisa na rede municipal de educação, foi escolhida a Escola Municipal Adele Zanotto Scalco, no bairro Vila Boa Esperança na região do Porto Meira, para observação, por ofertar a *classe especial* e receber alunos falantes do Guarani, além da observação, conversas e entrevistas com os trabalhadores (pedagogas, agentes da secretaria, professores), que fizeram relatos sobre o cotidiano com a diferença, de questões pedagógicas e burocráticas na vivência com a interculturalidade.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica da pesquisa está centrada nas discussões sobre educação, interculturalidade e ambiente escolar, sobretudo naquelas que fazem crítica ao modelo tradicional de escola e ensino, buscando apresentar propostas e alternativas para uma educação mais libertária, transformadora e autônoma, que respeite as diferenças, mas que além do respeito proporcione integração entre as culturas sempre que possível.

Na base das discussões está Bell Hooks (1952) em *Ensinando a transgredir A Educação como prática da Liberdade* e a discussão sobre o modelo tradicional e a

possibilidade de transgressão a esse modelo, a alternativa de incluir vivências, sabedorias dos estudantes a partir de uma perspectiva de integração, sociabilidade e educação libertadora, “o *multiculturalismo* obriga os educadores a reconhecer as estreitas fronteiras que moldaram o modo o reconhecimento é partilhado na sala de aula.” (HOOKS, 2017, p. 63).

Outro importante autor, fundamental para essa pesquisa, foi Paulo Freire (1921) educador, pedagogo e filósofo brasileiro, que centrou seu trabalho em propor uma educação para as classes trabalhadoras, fazendo contra ponto a educação burguesa oferecida, essa educação tem como fundamento a *pedagogia da autonomia*, a liberdade e respeito aos conhecimentos extra escolares, Freire ainda constituiu manuais, onde discute as melhores formas de fazer uma educação que sirva para autonomia da população e não reprodução do *status quo* e o livro *Pedagogia da Autonomia Saberes Necessários à Prática Educativa*.

Tal complexidade da relação entre culturas evidencia a necessidade de analisar a abordagem da existência de uma “fronteira cultural”, uma “borda deslizante e intervalar nas relações”, que estimula “o desejo de reconhecimento de ‘outro lugar’ e de outra coisa” (BHABHA, 1998, p. 27) Esse espaço intervalar da cultura configura-se como um “espaço da intervenção (tensão-negociação-tradução) que introduz a ‘reinvenção criativa da existência’” (id., ib.) fundada num profundo desejo de solidariedade social: a busca do encontro. (apud SOUZA; FLEURI, 2003, p. 63)

Além de Hooks e Freire, Reinaldo Martins Fleuri, Gilberto Ferreira da Silva e Maria Izabel Porto de Souza com as discussões de interculturalidade e educação intercultural, nos textos *Multiculturalismo e Educação Intercultural: Vertentes Históricas e Repercussões atuais na Educação* e *Entre Limites e Limiares de Cultura: Educação na Perspectiva Intercultural*, onde apresentam os conceitos relacionados a interculturalidade, multiculturalidade, pluriculturalidade sobretudo no contexto escolar.

Os alunos com necessidades especiais são todos aqueles que necessitam, em um período de sua escolarização ao longo de toda ela, de determinados apoios educativos específicos por padecerem de incapacidade físicas, psíquicas ou sensoriais, ou ainda por se encontrarem em condições sociais e culturais desfavorecidas, ou seja, em última instância, os filhos de imigrantes estrangeiros, de etnia cigana e alunos de nacionalidade espanhola de comunidades consideradas marginalizadas socialmente (MARTÍ FONT, 1998 apud SILVA, 2001, p. 2018)

## 4 RESULTADOS

Em observação e série de entrevistas na Escola Municipal, alguns pontos: os alunos da chamada classe especial não têm série definida, todos independentemente da idade cursam juntos, na mesma sala e com o mesmo professor, que acompanha cada um dos alunos para questões específicas, três vezes por semana e nos outros dois dias desenvolvem atividades com os alunos do ensino regular, como educação física, artes e ciências. Os estudantes do ensino regular têm a disponibilidade da sala de recurso, que funciona como reforço e também para as dificuldades específicas de cada um e/ou dificuldades de aprendizado como o TDAH, Déficit de atenção, hiperatividade, dificuldade com leitura e contas básicas da matemática, essas duas turmas tem como prioridade a alfabetização na língua portuguesa.

A diferença entre os estudantes da classe especial e da sala de recursos é que a primeira acontece no horário de matrícula do estudante três vezes por semana com professor específico e a sala de recurso funciona no contraturno duas vezes na semana segundo a necessidade do aluno e avaliação do professor.

Em relação a alfabetização e língua portuguesa, os estudantes paraguaios, falantes de guarani encontram dificuldades, por não estarem em contato com falantes de outro idioma em especial do português.

## **5 CONCLUSÕES**

Alguns problemas e dificuldades repetem e potencializam se, sobretudo no que diz respeito a educação intercultural, o modelo de escola e educação vigente não consegue atender e propiciar uma profunda interação cultural e os resultados na maioria das vezes são os mesmos, segregação, espaços individualizados, precarização e aprofundamento das desigualdades.

Mas nem tudo é negativo, a proposta de educação intercultural, não fosse a falta de investimento e financiamento, é uma proposta riquíssima principalmente para tratar da realidade de fronteiras tão circuladas como a de Foz do Iguaçu.

As escolas conseguem a passos lentos, por meio de projetos proporcionar integração, mas encontra dificuldades pedagógicas e burocráticas na manutenção desses projetos.

A escola precisa de uma reforma, para que consiga lidar com as diferenças sociais, culturais e também de aprendizado dos estudantes e membros (trabalhadores, pais, comunidade, cidade).

*A educação intercultural*, não sendo uma disciplina, coloca-se como uma outra modalidade de pensar, propor, produzir e dialogar com as relações de aprendizagem, contrapondo-se aquela tradicionalmente polarizada, homogeneizante e universalizante. (SOUZA; FLEURI, 2003,p. 73)

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOOKS, Bell. *Ensinando a Transgredir: a Educação como Prática da liberdade/ 2º ed.* São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017.

SILVA, Gilberto Ferreira da. *Multiculturalismo e educação intercultural: vertentes históricas e repercussões atuais na educação*. In: Reinaldo Matias Fleuri. (Org.). *Educação Intercultural: mediações necessárias*. 1ed.Rio de Janeiro: DPA Editora, 2003, v. 1, p. 17-52.

SOUZA, Maria Izabel Porto de Souza; FLEURI, Reinaldo Matias. *Entre limites e limiares de culturas: educação na perspectiva intercultural*. In: Reinaldo Matias Fleuri. (Org.). *Educação Intercultural: mediações necessárias*. 1ed.Rio de Janeiro: DPA Editora, 2003, v. 1, p. 17-52.

## PROCESSO DE TERRITORIALIZAÇÃO E A CONTINUIDADE DA ETNIA XETÁ

RODRIGUES, Dayane<sup>65</sup>

ROSA, Waldemir<sup>66</sup>

### RESUMO

Os Xetá é uma etnia indígena que foi afetada pelo processo de territorialização do Estado do Paraná na expansão da agricultura e no exercício do órgão tutelar, na época denominado Serviço de Proteção ao Índio e Localização de Trabalhadores Nacionais (SPILTN) e que posteriormente forma o que conhecemos hoje como a FUNAI. Essa situação histórica que compromete inter-relações do Estado com fazendeiros locais se organizou na década de 1950 na guerra contra os Xetá, matando a maior parte da população e despossuindo-os de suas terras. Esse apagamento da existência da etnia Xetá representa o serviço da colonialidade do poder como centro da ideologia desenvolvimentista em que os povos indígenas se representa como atraso social. Desse modo, o exercício da memória e história de vida dentro das ciências sociais aparece como uma alternativa ao reconhecimento histórico e a serviço das reivindicações atuais do grupo. Atualmente os Xetá lutam por reconhecimento étnico como grupo Xetá Remanescente e pela demarcação de sua terra Herarekã Xetá/PR, o que não apresenta como tarefa simples em relação ao que a legislação prevê como Terra Indígena em sua continuidade da cultura local e os conflitos com proprietários de terras. A descontinuidade que sofreu o grupo por interesses econômicos e ideológicos estão sendo reclamados por meio deles próprios, pela comunidade acadêmica e outros órgãos sociais para que sejam reconhecidos e atendem suas demandas como o direito a terra.

**Palavras-chaves:** Indígenas Xetá, Territorialidade, Colonialidade do Poder.

### 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa se concentrou sobre o estudo etno-histórico de uma etnia indígena os Xetá, falantes de uma ramificação do tronco linguístico tupi e que inicialmente se localizavam no oeste do estado do Paraná mas que foram atacados e muitos morreram pelos processos de territorialização por serviço do estado do Paraná e SPILTN ( Serviço de Proteção ao Índio e Localização de Trabalhadores Nacionais); que atualmente em seu lugar a existente FUNAI; junto aos fazendeiros na década de 1950. O território era construído por parte da sociedade ocidental pela

---

65 Estudante do Curso de Antropologia- Diversidade Cultural Latino-Americana, - ILAACH – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: dda.rodrigues.2016@aluno.unila.edu.br

66 Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: waldemir.rosa@unila.edu.br

sua mercantilização, que no caso, a expansão da agricultura como o meio para o desenvolvimento em relação a uma sociedade indígena que conhece o território de uma outra maneira.

Dessa maneira, as territorialidades é um conjunto de matrizes que a sociedade apropria o espaço dando significações para a paisagem, para o usufruto e procriação da cultura. Para os indígenas envolve também uma relação com os seres de “outros mundos”, do invisível, e que deve ser considerado como parte da sua territorialidade. A reivindicação de terras indígenas está relacionado ao mínimo que um grupo precisa para a continuidade da sua cultura, que com os Xetá, lutam atualmente para a demarcação de sua terra, que por sua vez, passa pelo reconhecimento étnico que foram invisibilizados pela ação da colonialidade do poder.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa trabalhou por meio de um alcance teórico etnológico e a respeito da memória e história de vida, que pretende a partir desta ferramenta qualitativa de análise das ciências sociais, analisar da trajetória de um remanescente Xetá, desde a guerra com os colonos a sua reconstrução social em outros espaços. Entender de como vive hoje e suas perspectivas de futuro que a partir da história de vida, podemos analisar o que aconteceu com os Xetá a partir desse trauma social, onde a memória é construída coletivamente.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Em meados do século XX ocorreu o movimento de expansão agrícola sobre territórios “não ocupados”. Neste sentido, os indígenas Xetá e Kaingang, mesmo ocupando essas terras são violentamente atacados por fazendeiros e pelo órgão tutelar SPILTAN ( Serviço de Proteção ao Índio e Localização de Trabalhadores Nacionais). Essa situação histórica, ocorre dentro da colonialidade do poder, no qual, a classificação social permite que os indígenas sejam violentados, o que não aconteceria se encontrassem nessas terras descendentes ocidentais.( MOTA, 1998, p.185)

A produção da memória pode/possibilita ao reconhecimento histórico coletivo de ações que institucionalizadas ou não, ocasionaram uma mudança na realidade social das pessoas. Dentro das ciências sociais, a memória e história de vida,



constitui um campo as vezes pouco explorado como é abordado pela crítica de Johannes Fabian no artigo titulado “Memórias da Memória: Uma História Antropológica” a partir da negação que a história da antropologia tem trabalhado com ela. A pouca construção analítica do conceito de cultura em considerar a memória como parte dos processos no que ele define “memória versus recordação e memória como capacidade mental do indivíduo versus memória como um aspecto da cultura compartilhada.” (FABIAN, p.14, 2010). Em que reconhece no seu trabalho de dissertação a respeito das práticas rituais do Jamaa, movimento religioso do Congo onde tinha muita importância o significado de Kukumbuka na língua suaí que remetia em “trazer à memória, recordar, pensar em, ter em mente, meditar, isto é, atenção mental voltada geralmente para o passado ou para algo com ele relacionado”. (FABIAN, p.15, 2010) Onde nesse momento ele não havia percebido a importância que se dava em relação a memória nas práticas religiosas devido ao que estava em prática como teoria da cultura.

Fabian (2010) mostra que foi um passo decisivo para antropologia romper com o bloqueio contra a memória em que o processo de criticar o passado da disciplina colonialista, era pensar no presente e futuro da mesma entre passar da ética para a epistemologia na tarefa de reconstruir a antropologia. Em o que ele chama de visualismo, um artifício que a antropologia tem para construir o objeto e negando coetaneidade do “outro” em que afirma “*devemos de algum modo ser capazes de compartilhar o passado do outro para podermos estar deliberadamente no presente do outro.*”(FABIAN, p.19, 2010)

As histórias de vida formam parte das fontes orais que se constituem entre dois tipos, as próprias histórias de vida e os testemunhos orais (produtos de entrevistas). Ainda existem tipos de histórias de vida, as histórias de vida completa que o sujeito conta sobre toda sua recordação de sua vida e que o papel do pesquisador não se limita a transcrever a memória mas também relacioná-la aos processos sociohistóricos, “*con la finalidad de comprender el "sentido propio" y particular de la experiencia personal relatada por el sujeto en cuestión.*”(ACEVES, p.4, 1999)

No artigo de João Pacheco de Oliveira Filho (1999), “*A problemática dos “índios misturados” e os limites dos estudos americanistas: um encontro entre antropologia e história*”, critica as concepções clássicas teóricas de se trabalhar com

indígenas, dentro de suas coletividades e o desenvolver da cultura nativa. Quando os índios estão circundados pela cultura ocidental e os direitos mínimos como a terra é negado a eles, proporcionando necessidades de sobrevivências específicas que rompe com o essencialismo da construção de índio e logo sua forma de trabalhar. Ao se trabalhar com “índios misturados”, “aculturados” se apresenta necessários ferramentas teóricas que dão conta dos fluxos sociais (HANNERZ, 1996), situando as unidades sociais no tempo e no espaço (WOLF, 1982) e as relações das instituições na criação de barreiras e identidades políticas.

O autor desenvolve a partir do debate teórico da antropologia que partem da concepção naturalizada de cultura, que o índio é o morador da selva, detentor de tecnologias rudimentares em que permite ao essencialismo do objeto de pesquisa, como sujeitos autocontidos que não sofrem mudanças com o tempo e o espaço, auxiliando na objetivação intemporal dos sujeitos. Essas concepções resultaram consequências como as missões, o regime tutelar por meio do SPILTN – FUNAI, órgãos indigenistas e antropólogos. Assim também parte para a crítica da sincronia da antropologia em que ao elucidar sobre histórias de uma comunidade ou sujeitos indígenas, teria ingenuamente usar de outras ferramentas específicas supondo a ferramenta etno-histórica como “exteriores” aos conhecimentos indígenas e manipuláveis.

O território apresenta centralidade para indígenas atualmente, em suas mobilizações políticas mas também passa pela organização que se encontram e os processos identitários e culturais. Desse modo a noção que utilizamos juridicamente de território indígena em que necessita de laudos e perícias de antropólogos é notado de idéias como continuidade da cultura local e ocupação, em situações como os Xetá Remanescente que foram alvo de despossessão de suas terras na década de 1950 por meio do SPI e fazendeiros locais com o apoio do Ministério da Agricultura e o governador do estado do Paraná, e que atualmente reivindicam a demarcação da terra indígena (TI) Herarekã Xetá/PR, para isso recorrem a uma série de declarações para o reconhecimento étnico de Xetá Remanescente. (OLIVEIRA F°, 1999; SILVIA,1998)

Ao trabalhar com os índios atuais deve-se partir do que eles pensam, fazem e sentem, não os classificando por exemplo como primitivos, a partir de abstrações arbitrárias. As manifestações culturais indígenas estão permeadas por elementos de diferentes tradições e costumes, no qual também, não são necessariamente antigos

e ancestrais, pois está como toda a sociedade dentro de um mundo globalizado se adaptando. (OLIVEIRA F°, 1999)

#### 4 RESULTADOS

Pretendo continuar a pesquisa no TCC sobre o exercício da história de vida que torna possível uma análise que perpassa o sujeito impelindo as interpretações das condições históricas vividas por ele e pelo universo social. Proponho trabalhar da história de vida da trajetória de uma pessoa Xetá, abordando desde o contato interétnico em que levou a extinção como um grupo à sua reconstrução social em outros espaços e suas reivindicações atuais.

#### 5 CONCLUSÕES

Os índios Xetá estão fora do parâmetro clássico de indígena, pois pelo processo histórico de genocídio do grupo, fez com que eles deixassem de se existir como comunidade indígena. Mudando também nas questões psicossociais em que os sujeitos Xetá reconstróem suas identidades e suas histórias de vida de readaptação e perspectivas de futuro.

Construir uma memória sobre os Xetás, na tentativa de que sua existência e experiência social não seja remetida ao passado, mas que esteja presente no conhecimento e reconhecimento sobre eles. Nesse sentido, ao traçar a trajetória de vida de um remanescente Xetá, desde o massacre contra o povo a suas dificuldades e reconstruções sociais, possibilita reconhecer o que aconteceu com os Xetás, dentre quais foram os danos sofridos e quais são os objetivos atuais.

#### 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FABIAN, Johannes. **Memórias da memória: uma história antropológica**. In: REIS, Daniel Aarão; MATTOS, Hebe; OLIVEIRA F°, João Pacheco; MORAES, Luís Edmundo de Souza; RIDENTI, Marcelo. *Tradições e Modernidades*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

MOTA, Lucio Tadeu. **Os índios Xetá na Província Paranaense (1853-1889)**. Pós-História: Revista de Pós-Graduação em História - v.6 - 1998 - Universidade Estadual Paulista.

OLIVEIRA F°, João Pacheco de. **A Problemática dos “índios misturados” e os limites dos estudos americanistas: um encontro entre antropologia e história**. In: *Ensaio em Antropologia Histórica*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.

## O AQUÍFERO GUARANI E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

**RODRÍGUEZ, Melanys Yessenia G.** 67

**BRZEZINSKI, Maria Lucia N. L.** 68

### RESUMO

O artigo objetiva estudar o Aquífero Guarani e o exercício das competências do Município de Foz do Iguaçu na preservação e conservação de suas águas. Embora os Municípios não possuam competências materiais ou legislativas relacionadas à água doce, superficial ou subterrâneas, de acordo com a Constituição, as competências municipais têm o condão de interferir positiva ou negativamente na qualidade e na quantidade das águas subterrâneas. Foram identificadas e analisadas as normas municipais instituidoras de políticas públicas para gestão do solo, de saneamento básico e proteção ambiental no âmbito de Foz do Iguaçu. A pesquisa abrangeu visitas técnicas à Sanepar -concessionária encarregada do saneamento básico – e ao Aterro Sanitário -onde são depositados os resíduos residenciais e comerciais do Município, com a finalidade de investigar se tais entes contavam com um estudo de impacto ambiental e se tinham políticas para evitar contaminação e poluição das águas subterrâneas.

**Palavras-chaves:** Aquífero Guarani, Políticas Públicas, Município de Foz do Iguaçu.

### 1 INTRODUÇÃO

O Aquífero Guarani conta com uma área de 1.087.879 km<sup>2</sup> e está presente com continuidade nos territórios dos quatro Estados do Mercosul. No Brasil, o aquífero Guarani ocorre em oito Estados da Federação. Segundo a Constituição da República de 1988 – CR, as águas subterrâneas são bens dos Estados, cabendo a estas unidades da Federação a elaboração de normas e de políticas para sua gestão e proteção. Apesar de não haver atribuição de competências legislativas ou materiais aos Municípios em matéria de águas superficiais ou subterrâneas na Constituição da República de 1988, os Municípios possuem competências cujo exercício influencia a boa gestão dos recursos hídricos. Aos Municípios cabe atuar na proteção do meio ambiente e no combate à poluição em qualquer de suas formas e promover o “adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano” (art. 30, VII). Cabe-lhes

---

67

Estudante do curso de Administração Pública e Políticas Públicas; ILAESP – UNILA; Bolsista IC – UNILA E-mail: [myr.giron.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:myr.giron.2016@aluno.unila.edu.br)

68

Docente do curso de Administração Pública e Políticas Públicas; ILAESP – UNILA. Orientadora de bolsista IC – UNILA. E-mail: [maria.brzezinski@unila.edu.br](mailto:maria.brzezinski@unila.edu.br)

legislar sobre assuntos de interesse local (art. 30, I), podendo exercer competência suplementar, no que couber.

Utilizou-se o Município de Foz do Iguaçu como estudo de caso, com a intenção de identificar as normas existentes sobre políticas de uso e conservação do solo, política de saneamento, de lixo e de gestão ambiental. A análise destas normas permite verificar quão integrada é—ou não—a preocupação com a qualidade e quantidade das águas subterrâneas nas políticas dos entes federativos.

## **2 METODOLOGIA**

Foi adotado o método indutivo, pelo qual se realizou o levantamento das informações, e descrição dos fatos e das normas do Município de Foz do Iguaçu. Todas as atividades foram guiadas pelo cronograma estabelecido no plano de trabalho, segmentadas em três grandes pontos: levantamento das normas municipais; a descrição das normas e políticas municipais, elaboração e envio de questionários, visitas técnicas e redação do artigo científico e do relatório de pesquisa.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Considerando que o art. 225 da Constituição da República define o meio ambiente como “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, as políticas públicas de conservação, preservação, uso racional, fiscalização e fomento dos recursos ambientais são criadas com a finalidade de realizar o direito de cada cidadão ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e também de prevenir problemas futuros.

De acordo com Subirats (2008, p.35), são os sintomas de um problema social que habitualmente constituem ponto de partida para a tomada de consciência e promoção de debate sobre a necessidade de uma política pública. Deve-se ter clareza de que uma política pública nasce com o propósito da resolução de um problema público reconhecido como tal na agenda governamental. A política é a resposta do sistema político-administrativo para uma situação da realidade social julgada politicamente como inaceitável.

## **4 RESULTADOS**

No levantamento das normas estaduais e municipais relacionadas à gestão das águas subterrâneas e uso e conservação do solo, foram identificadas distintas

regulamentações como Leis, Decretos, Leis Complementares (de saneamento básico, resíduos sólidos, etc), a Lei Orgânica do Município, o Plano Diretor do Município de Foz, o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado Sustentável, entre outras.

No âmbito do Município de Foz do Iguaçu, no Paraná, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SMMA é o órgão responsável por programar, formular, coordenar, e fazer executar as políticas públicas do meio ambiente, seguindo as diretrizes do Plano Diretor do município (Lei Nº 4.069/2013). Para realizar a política do meio ambiente, o art. 189 da Lei orgânica do Município estabelece o dever de atuar por meio de planejamentos, controle e fiscalização das atividades tanto públicas como privadas, pois tanto agentes públicos como privados podem ser potenciais provocadores de modificações preocupantes do meio ambiente<sup>69</sup>.

A Lei Complementar n. 7, de 18 de novembro de 1991 instituiu as normas de proteção e conservação do meio ambiente de Foz do Iguaçu, além de dispor sobre a utilização de logradouros públicos, o bem-estar, a ordem, os costumes e a segurança pública no Município. À proteção e conservação do meio ambiente é dedicado o capítulo III da Lei. Uma das poucas menções explícitas às águas subterrâneas está no art. 100 que prevê que os aterros sanitários devem contar com medidas adequadas que garantam a proteção das águas superficiais e subterrâneas (art. 100 da Lei n. 7/1991).

Desde 2000, o Município de Foz do Iguaçu tem legislação específica sobre o controle de águas subterrâneas profundas para fins de uso e consumo humano (Lei 2330, de 29 de agosto de 2000). Esta lei de 5 artigos trata da captação das águas subterrâneas profundas, mediante poços tubulares destinadas ao consumo humano – especialmente em condomínios residenciais, hotéis, motéis, asilos, creches, escolas, indústrias e estabelecimentos de saúde – determinando que cada usuário que explore um poço é responsável e obrigado a efetuar a análise da água de todos os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos<sup>70</sup>.

---

69

Observa-se que a legislação municipal e as atribuições por ela estabelecidas concentram-se na fiscalização do serviço de saneamento básico, na necessidade de licenciamento ambiental para atividades potencialmente poluidoras e na promoção da educação. Deve-se ter em conta que isso decorre do art. 23 e 225 da Constituição da República (BRUNONI, 2005, p.81).

70

A vigilância sanitária do Município “poderá, a seu critério, exigir a realização de outros parâmetros, bem como a repetição de análises” (art. 2º, parágrafo único).

Com relação ao saneamento, o Plano Diretor do Município de Foz do Iguaçu tem previsão explícita sobre o conjunto de operações que compõe o saneamento – abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, gestão de resíduos sólidos e controle e monitoramento da poluição ambiental – devem servir para melhorar as condições de vida da população no município e prevenir a degradação dos seus recursos naturais (art. 106). O Município de Foz do Iguaçu fez a concessão do serviço de saneamento básico à SANEPAR.

Além do levantamento das informações relacionadas às políticas, foram elaborados dois questionários um que foi encaminhado por e-mail à SMMA, e outro para a SANEPAR, empresa encarregada do saneamento no Estado de Paraná.

O questionário que foi destinado à SMMA, foi composto por várias questões, referentes ao zoneamento ambiental, as políticas municipais relacionadas ao meio ambiente, se houve ou não um estudo de impacto ambiental gerado pela instalação do Aterro Sanitário no município, e se a gestão do aterro sanitário adotava medidas para evitar a poluição de águas superficiais e subterrâneas. O resultado gerado pelo questionário foi nulo, já que, não houve respostas da SMMA.

Foi realizada visita técnica à Sanepar<sup>71</sup> e aplicado o questionário a um agente da empresa. O questionário foi composto por quatro perguntas, referentes ao estudo de impacto ambiental para as atividades da empresa no município, a resposta foi positiva em relação ao estudo de impacto, mas foi recomendado contatar outro funcionário da empresa o que não foi possível. A segunda questão era relacionada à fonte de abastecimento residencial no município. Aproximadamente 70% da água de abastecimento público é captada do Refúgio Biológico de Itaipu, localizado do lado da Estação de Tratamento da SANEPAR; 30% é captado do Rio Tamandará, afluente do Rio Iguaçu. Segundo informações da própria companhia, no Município de Foz a água consumida pela população é de fonte superficial, pois a SANEPAR não faz extração de água subterrânea. Finalmente, foi possível constatar que, ao menos para abastecimento de Foz do Iguaçu, a Sanepar não capta água do Aquífero Guarani. Não obstante, outras cidades do Estado são abastecidas por poços subterrâneos, devido ao alto custo que gera uma planta de tratamento. A última questão referia-se ao tratamento e destinação do esgoto, soube-se que é a empresa trata o esgoto e o devolve aos rios mais limpo do coletado.

---

<sup>71</sup>

A visita foi feita no dia 28 de março de 2018, às 14h00 na Estação de Tratamento da Água na Vila C.

Também houve visita técnica ao Aterro Sanitário do Município. Foi observado que embora exista um centro de triagem de resíduos para reciclagem, este serve somente para a cooperativa de catadores fazer triagem manual, pois não há coleta seletiva no Município. O aterro é localizado à beira do rio Paraná (área de proteção ambiental), no mesmo local onde antes havia um “lixão” e não foi possível constatar se houve estudo de impacto ambiental para o aterro controlado.

## **5 CONCLUSÕES**

O aquífero Guarani é considerado, comumente, como uma reserva de água de importância estratégica. Importantes e estratégicas são também as medidas que devem ser adotadas pelos Estados onde ocorrem o aquífero, no plano internacional e interno, para conservar a qualidade das águas subterrâneas e evitar a superexploração.

Analisou-se as normas do Município de Foz do Iguaçu que tangenciam o tema da água doce. No exercício das suas competências constitucionais, o Município produziu regras para a gestão do saneamento básico e de resíduos sólidos (Lei Complementar n. 198/2012) e na sua Lei orgânica constam deveres genéricos de instituir normas de proteção e conservação do meio ambiente. Somente no final de 2017 foi publicada a Lei complementar 271/2017 que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado Sustentável – PDDIS/Foz, um verdadeiro código ambiental do Município, que depende ainda de regulamentação. Quando implementadas as medidas previstas no diploma legal, é possível que Foz do Iguaçu contribua para a preservação das águas subterrâneas do aquífero Guarani.

Finalmente, dos resultados mais relevantes foi a produção de um artigo científico titulado: “O tratado sobre o Aquífero Guarani e os desafios impostos às políticas públicas municipais”, que foi apresentado no Congresso Brasileiro de Direito Internacional no mês de agosto do ano atual. Nesse artigo, foi possível descrever as normas e as políticas públicas que o município desenvolve para preservação e conservação ambiental, gestão do solo e saneamento, que impactam a qualidade e a quantidade das águas subterrâneas do aquífero Guarani.

## **PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



BRUNONI, Nivaldo. A tutela das águas pelo Município. In: FREITAS, Vladimir Passos de. et al. **Águas: aspectos jurídicos e ambientais**. 2. Ed. Curitiba: Juruá editora, 2002. p. 79-81.

CAUBET, Christian G. Os contextos normativos brasileiros em matéria de águas subterrâneas. In: RIBEIRO, Wagner Costa (Org.). *Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar*. São Paulo: Annablume, 2009, p. 213-237.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 18ª ed. Brasil: Malheiros editores, 2010.

SUBIRATS, Joan et al. *Análisis y gestión de políticas públicas*. España: Editorial Planeta, S.A., 2008. 285 p.

VILLAR, Pilar Carolina. *Aquíferos transfronteiriços: governança das águas e o aquífero Guarani*. Curitiba: Juruá, 2015.

## INTERCOMPREENCIÓN PLURILINGUE EN CONTEXTO ACADÉMICO BILINGUE

DULCI, Tereza M. Spyer<sup>72</sup>

CARVALHO, Anakelli Gonçalves<sup>73</sup>

### RESUMO

A presente iniciação científica analisou o plurilinguismo e as linguagens que estão ativas e influenciando as tomadas de decisão no cenário internacional, nos referimos especialmente, aos estudos estratégicos para uma melhor integração regional. Diante disso, o projeto tem como objetivo descrever os processos de comunicação no contexto acadêmico para compreendermos as interações nesse espaço e as, possíveis, maneiras de enxergar o mundo. Em um segundo momento, apresentaremos que a integração linguística propõe um enfoque inovador, visto que ela trabalha com dois termos importantes: o da integração e o do poder da linguagem, para isso foi utilizado como estudo de caso a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Por fim, tivemos a oportunidade de promovendo apresentações e debates do presente tema de iniciação científica em diversos eventos acadêmicos, nos quais mostramos a importância e a atualidade do plurilinguismo e suas estratégias de integração.

**Palavras-chave:** Plurilinguismo, Integração, Intercompreensão, Relações Internacionais.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto de intercompreensão plurilíngue em contexto acadêmico tem o objetivo de descrever os processos de comunicação que são utilizados no contexto acadêmico, para este utilizamos o estudo de caso da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila), mediante um estudo linguístico de cunho etnográfico centrado nos documentos e experiências linguísticas dos atores sociais.

---

72 Doutora em História pela Universidade de São Paulo (USP). Professora Adjunta do Curso de Relações Internacionais e Integração da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). [tereza.spyer@unila.edu.br](mailto:tereza.spyer@unila.edu.br)

73 Graduanda em Relações Internacionais e Integração na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Bolsista (Iniciação científica UNILA) do projeto de pesquisa: *Intercomprensión plurilingüe en contexto académico bilingüe estudio de caso de la UNILA*. Esta pesquisa é co-orientada pela professora Angela Erazo Muñoz, ex-docente da UNILA, atual docente da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). [agd.carvalho.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:agd.carvalho.2016@aluno.unila.edu.br)

A Unila recebe estudantes de diversos ambientes escolares, sociais e culturais, tendo um destaque, ao fato de desenvolver o aprendizado de uma língua estrangeira em seu contexto acadêmico. Diante disso, temos um cenário propício à observação e análises de experiências de intercâmbios, internacionalização universitária, comunicação plurilíngue, sobretudo, de intercompreensão acadêmica. Este projeto está vinculado às linhas do Grupo de Pesquisa de Mobilidade e Migração Mobilang (UnB), que também pesquisa o contato e a diversidade em relação ao plurilinguismo em ambientes de pesquisa mais amplos.

## **2 METODOLOGIA**

No âmbito da pesquisa, esta propõe uma descrição dos processos de comunicação, através de um estudo qualitativo sobre a universidade coexistindo com as experiências acadêmicas e linguísticas de seus integrantes.

Acreditamos que a educação não é somente aprender as línguas e os conteúdos, mas também aprender a apreender, abrir-se para novas maneiras de enxergar o mundo. Assim, este trabalho se propõe a pensar as contribuições dos debates das políticas linguísticas para o campo das relações internacionais, sobretudo diante dos desafios e perspectivas para o desenvolvimento e a soberania na América do Sul (QUIJANO, 2000). Logo, para a construção de um pensamento crítico, é essencial realizar uma base educacional plurilíngue constantemente cultivada, por exemplo, em contextos acadêmicos. Neste cenário entra a UNILA, com uma estrutura de política linguística do “bilinguismo receptivo” – português e espanhol (ERAZO MUNOZ, 2016).

Neste sentido, um mecanismo da diplomacia internacional que pode ser usado como análise de discursos políticos é o próprio poder da construção de termos significativos que a linguagem apresenta, visto que por detrás de cada fala poderá resultar em uma ação concreta.

Ao realizarmos um recorte do micro para o macro, é possível verificar que há uma prioridade, obviamente influenciada pelo sistema internacional, da adaptação da própria população civil em relação à hierarquia de uma língua universal sobre a nativa, especialmente no que diz respeito à busca pela oportunidade de melhores empregos.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os desafios da integração regional coexistem com o dilema da integração linguística. Seguindo este viés, a Teoria Construtivista (ADLER, 1997) procura questionar de onde vem os interesses do Estado. Esta sustenta que os agentes e as estruturas se influenciam mutuamente, pois estão inseridos em um processo de construção dentro das suas interações podendo gerar uma identidade positiva com a cooperação ou negativa com o conflito. Assim, a identidade tem um papel relevante na formação dos interesses do Estado.

Desse modo, há uma articulação de um *soft power* (NYE, 1990) de um Estado que detém maior influência internacional – como por exemplo os EUA – o qual utiliza ferramentas de entretenimento na forma de filmes, músicas e seriados e isso facilita a perpetuação e naturalização de uma língua universal inglesa.

Contudo, ao aprofundarmos a análise, segundo Foucault (1979) vemos que há uma permeação de pequenos poderes econômicos, culturais e ideológicos inseridos dentro da linguagem padronizada, oferecendo maior prestígio para o que foi padronizado. Não obstante, há pontos positivos ao termos uma língua padrão para a facilitação da comunicação, especialmente nas divulgações de novas ideias e nas manifestações internacionais.

Por outro lado, quando se tem um único país com o monopólio linguístico – uma língua padrão – passamos por uma quase imperceptível opressão e submissão cultural/ linguística. Nota-se que a linguagem que é permeada de interesses, e no caso dos EUA, tem o cunho de nos identificar mais com a cultura norte-americana do que com as outras, visto que quanto mais próximo de uma identidade positiva os atores estiverem, maiores relações diplomáticas poderão surgir e até aumentar o poder de barganha para quem está nos influenciando e, com isso, pode surgir um sistema de hierarquia linguística, uma cultura como o padrão a ser seguida e assim imprimimos a nossa representatividade sul-americana no cenário internacional.

Há também uma coexistência, uma influência mútua do desenvolvimentismo no plurilinguismo, especialmente na América do Sul. Seguindo essa perspectiva mesmo com a aquisição de outros idiomas as línguas latino-americanas estão em um grau bem inferior de prioridade (BRICEÑO, 2011). Esta questão pode ser relacionada ao posicionamento econômico inferior, que define a América do Sul como uma região em desenvolvimento, ainda periférica, perdendo destaque para as línguas europeias, as quais estão mais bem posicionadas economicamente.

Há, portanto, uma relação da língua e da cultura, na qual buscamos aprender a língua que aspiramos realizar maior interação. Assim, pode-se dizer que os europeus são naturalizados historicamente e no senso comum como “melhores, mais civilizados e desenvolvidos”, sendo o caminho proposto do positivismo progressista a ser seguido para chegar ao mesmo reconhecimento e prestígio.

#### **4 RESULTADOS**

Temos como projeto em andamento: a participação e apresentação de trabalho no Congresso DIPROLING 2018 - Propostas de Capítulo de Livro: “Fundamentos, práticas e estratégias para a didática da intercompreensão na América Latina”. Nossa proposta de capítulo foi aceita. Cronograma sobre a avaliação dos capítulos, revisão e versão final até 15 dezembro de 2018, e-mail: livro2018iclr@gmail.com. Será realizado na cidade de Belo Horizonte- MG no mês de outubro de 2018.

No âmbito dos resultados já realizados recebemos uma carta de aceite da Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI). Nesta desenvolvemos o tema: “Internacionalização linguística em contextos acadêmicos. Estudo de caso: Universidade Federal da Integração Latino-americana (Unila)”, assim, estaremos no contexto do 4º Seminário de Relações Internacionais, promovendo a discussão de trabalhos através de painéis workshops doutorais e mostra de iniciação científica, agrupados de acordo com as sete áreas temáticas da Associação. Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Data: 27 e 28 de setembro de 2018.

A apresentação do artigo “Integração Linguística como desafio para a Integração Política Regional” apresentado no XVI Congresso Internacional do Fórum Universitário Mercosul (FOMERCO), que foi realizado entre os dias 27 e 29 de setembro de 2017 na cidade de Salvador-Bahia, Brasil. Por fim, a apresentação no “I Seminário Internacional de Estudos Estratégicos, Geopolítica e Integração Regional” (I SIEEGI) que foi realizado nos dias 20 e 21 de junho de 2018 na Unila.

#### **5 CONCLUSÃO**

A presente Iniciação Científica (IC) foi muito produtiva, especialmente por se relacionar com o plano de estudo de Relações Internacionais e Integração, sendo este de minha atuação, usufruindo da linguagem o seu poder de conciliação

internacional. Diante disso, a Unila propõe uma integração latina-americana e para que realmente possamos por isso em prática, torna-se essencial o estudo da língua espanhola e toda a sua internacionalização, pode-se dizer que chega a ser um mecanismo de resistência nossa o fato de nos (re)conhecermos como latino-americanos, por fim, o integrar e o compreender. Outra ênfase da minha IC foi o quanto pude me desenvolver e crescer na organização/criação da I Jornada Latina e nas publicações dos artigos e suas respectivas apresentações.

Enfim, poder ter participado de uma IC foi um passo crucial para uma melhor compreensão da vida acadêmica e do quão importante é nos engajarmos em projetos acadêmicos que contribuem positivamente para uma melhor integração que ponham de fato a empatia em prática.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Adler, Immanuel (1997) "Seizing the Middle Ground: Constructivism in World Politics" *The European Journal of International Relations*. 3 (3), 319-363.

BRICEÑO, R. J. (2011). El mercosur y las complejidades de la Integración Regional. Buenos Aires, Argentina: Teseo Editora.

DEGACHE, C.(2006). Didactique du plurilinguisme: travaux sur l'intercompréhension et l'utilisation des technologies pour l'apprentissage des langues. Grenoble, Francia.

ERAZO MUNOZ, A. (2016). Tese doutoral L'intercompréhension dans le contexte plurilingue de l'Université Fédérale de l'intégration Latino- Américaine (UNILA): expériences, contact et interaction plurilingue, Orientador de Tese Christian Degache, co- orientador Francisco Carlos Fogaça. LIDILEM, Université Grenoble Alpes, 06/07/2016

FOUCAULT, M. (1979). Microfísica do poder .8º Edição. Editora Graal, 1979.

Nye, Joseph (1990) "Soft Power" *Foreign Policy*. 80, 153-171.

QUIJANO, Aníbal (2000) "Colonialidad del Poder, Eurocentrismo y América Latina" in Lander, Edgardo (Ed.) *La Colonialidad del Saber: Eurocentrismo y Ciencias Sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO, 201-246.

## A CONSTRUÇÃO CONTÍNUA DO PROCESSO DEMOCRÁTICO E OS DESAFIOS DA REPRESENTAÇÃO POLÍTICA

Aver, P. Gabriel <sup>74</sup>

DOS SANTOS, T. Idete <sup>75</sup>

### RESUMO

Buscou-se analisar de forma pormenorizada três desafios enfrentados pela democracia representativa, a saber, a dificuldade de separar representantes e representados, a formação de uma elite política distanciada das massas e a ruptura do vínculo entre a vontade dos representantes e a dos representados. Para contemplar tal objetivo, esta pesquisa se dedicou em reconstruir o conceito de democracia e representação por meio de duas correntes do pensamento político quase que antagônicas, a saber, a democracia deliberativa e o pensamento elitista, bem como utilizando os conceitos de democracia, paixões e vontades em Thomas Hobbes. A partir desta reconstrução conceitual estabeleceu-se um diálogo entre a concepção da democracia como um processo de construção contínua e os diversos desafios que são enfrentados ao longo desta construção política. Para isto, os elementos levantados por Luis Felipe Miguel (2014) são centrais para corroborar no desenvolvimento do debate ao qual este estudo se propôs. Por meio desta análise, é possível refletir sobre os desafios enfrentados pela democracia representativa e sobre os resultados que este processo de construção contínua acarreta, perpassando questões como a apatia política, a crise do sentir-se representado e a participação da sociedade civil nos ambientes de deliberação política.

**Palavras-Chave:** Democracia, Representação, Vontades.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho buscou analisar alguns dos principais desafios da representação política abordados por Luis Felipe Miguel (2014), a saber, a dificuldade de separar representante e representado, a formação de uma elite política distância da das massas e a ruptura do vínculo entre a vontade dos representantes e a vontade dos representados, analisando principalmente o contexto hodierno da democracia representativa brasileira. Para isso, buscou-se realizar um debate epistêmico entre duas correntes quase que antagônicas que teorizam a representação política, a saber, a corrente de pensamento elitista e os principais autores e autoras da democracia deliberativa. Além disto, realizou-se um esforço

---

<sup>74</sup> Estudante do curso de Ciência Política e Sociologia, do Instituto de Economia, Sociedade e Política (ILAESP), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana- UNILA. Bolsista (IC-UNILA). Email: [gabriel.aver@aluno.unila.edu.br](mailto:gabriel.aver@aluno.unila.edu.br)

<sup>75</sup> Docente do curso de Filosofia, do Instituto de Economia, Sociedade e Política (ILAESP), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Orientador de bolsista (IC-UNILA). Email: [idete.santos@unila.edu.br](mailto:idete.santos@unila.edu.br)

teórico de atualização do pensamento de Thomas Hobbes a fim de dialogar a teoria política moderna com desafios atuais da democracia e da representação política.

Por meio desta pesquisa, possibilitou-se refletir sobre os desafios enfrentados pela democracia representativa e sobre os resultados que este processo de construção contínua acarreta, perpassando questões como a apatia política, a crise do sentir-se representado e a participação da sociedade civil nos ambientes de deliberação política.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada a partir da leitura, compreensão e discussão de material bibliográfico. Sendo que adotou-se como leitura básica os textos: *Leviatã, Do cidadão e Os elementos da lei natural e política* de Thomas Hobbes e *Democracia e Representação: Territórios em disputa* de Luis Felipe Miguel. Ademais e concomitantemente a pesquisa foi efetivada conforme as discussões realizadas entre os pesquisadores, no caso, a orientadora e o orientando e entre os participantes do Núcleo de Estudos em Ética e Filosofia Política (NEÉFIPO), ligado ao projeto de extensão da UNILA “NEÉFIPO- Democracia e Representação”. De mesmo modo, a pesquisa foi apresentada no XIII Congresso Nacional y VI Internacional sobre Democracia, no Instituto de Ciência Política e Relações Internacionais da Universidade Nacional de Rosario, a fim de compartilhar e corroborar a discussão teórica realizada ao longo da pesquisa e aprofundar a análise em relação a representação política hodierna.

Em resumo, este projeto de pesquisa, pelo seu estrito caráter filosófico, desenvolveu-se a partir da leitura, análise e discussão de bibliografias pertinentes ao objeto de estudo e, de mesmo modo, esteve em constante diálogo com o cenário político brasileiro, aproximando-se assim da Ciência Política.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A fundamentação teórica do trabalho está dividida em três grandes partes. A primeira na inserção do pesquisador no que diz respeito à democracia deliberativa. A segunda na teoria política elitista e as suas relações com a representação política e, por fim, a reconstrução teórica de conceitos de Thomas Hobbes, como, por exemplo, os conceitos de povo, soberano e vontades e as relações destes com o debate hodierno de democracia representativa. A pesquisa teve como objetivo relacionar



estas três grandes áreas do pensamento com a perspectiva teórica de Luis Felipe Miguel (2014) em relação ao objeto da pesquisa para, por fim, coloca-las em diálogo.

### **3.1 DEMOCRACIA DELIBERATIVA**

O debate retomado pelos pesquisadores no que diz respeito a teoria deliberativa se centraram principalmente na perspectiva de deliberação como forma de conciliação da vontade dos representados com a vontade/deliberação dos representantes. Para isso, partiu-se de autores como, por exemplo, Pitkin (1967), Habermas (2003), Rawls (1971) e Pateman (1979). Dentre estes autores, destacaram-se conceitos como *accountability* vertical e horizontal, *answerability*, justificação, etc. O objetivo de retomar a democracia deliberativa vem da perspectiva apresentada por Miguel (2014) de uma disputa entre a deliberação e, conseqüentemente, a impossibilidade de representação política e a teoria elitista que tendia à perspectiva da impossibilidade de participação política direta de todos os sujeitos que compõe o demos.

### **3.2 TEORIA POLÍTICA ELITISTA**

Como supracitado, a recapitulação das perspectivas da teoria política elitista teve como objetivo confrontá-la com a deliberação política a fim de refletir em relação à impossibilidade da participação política de todos os sujeitos que compõem o demos. Para isso, o debate centrou-se em autores como Schumpeter (1942), Mosca (1896), Pareto (1916), Michels (1911) e Nietzsche (1902) e abordaram-se conceitos como a lei de ferro da oligarquia e a desigualdade natural dos homens.

### **3.3 TEORIA POLÍTICA MODERNA: THOMAS HOBBS**

Conforme os objetivos do projeto de pesquisa (IC-UNILA), retomou-se o pensamento do filósofo inglês Thomas Hobbes a fim de dialogar as concepções teóricas deste com os debates hodiernos da teoria e da filosofia política. Para isso, foi realizada a leitura e análise de três obras do autor, a saber, *Elementos da Lei Natural e Política*, *Leviatã* ou *Matéria, Forma e Poder de uma República Eclesiástica e Civil* e, por fim, *Do cidadão*. Os principais conceitos trabalhados ao longo da pesquisa em relação ao pensamento Hobbesiano foram os conceitos de povo, soberano, representação, vontades e paixões, a fim de analisar como o autor relacionava a passionalidade da deliberação política e dialogar a passionalidade e a conformação da representação com as teorias políticas contemporâneas.

## **4 RESULTADOS**

Sendo assim, a partir da leitura e da análise dos textos supracitados, a pesquisa buscou relacionar e refletir acerca do que se apresentava como um dilema entre as principais correntes teóricas apresentadas (3.1 e 3.2), a saber, a impossibilidade de representar o outro e a impossibilidade de todos os sujeitos participarem. Neste sentido, debateram-se questões, como, por exemplo, a exclusão política histórica de parcelas específicas da sociedade, a apatia política, a desvinculação das vontades dos representantes e dos representados, a distância entre os que representam e os que por estes são representados, a forma como se criam e se consolidam as vontades de cada indivíduo, etc.

## **5 CONCLUSÕES**

Deste modo, a partir de tais debates e por meio desta pesquisa, pôde-se perceber que a inserção das populações historicamente marginalizadas no cenário político e social brasileiro tem a possibilidade de reativar e fortalecer os momentos de resistência neutralizados e anestesiados pela descrença e apatia política que assola a sociedade brasileira. Esta, desiludida pela divergência das suas ideias com as preferências e as vontades da classe política e, conseqüentemente, da classe dominante, tendo em vista, o alinhamento da classe política com os interesses da classe dominante e do capital, tem muito que aprender com as populações que historicamente jamais tiveram seus interesses e suas ideias alinhadas ou convergidas nas ideias da classe política. A inserção destas populações e a distribuição dos capitais culturais, políticos e econômicos com elas a fim de, além de verbalizar suas vozes, possibilitar que as desigualdades sejam suprimidas, corroborariam para uma renovação efetiva da classe política e, conseqüentemente, pela reconstrução dos interesses desta e, por fim, fortaleceria e possibilitaria a continuidade da construção democrática, tendo em vista a verbalização e a distribuição dos capitais às diversas camadas da sociedade brasileira.

Sendo assim, esta pesquisa foi fundamental para a formação acadêmica do pesquisador bolsista, possibilitando que este se aprofundasse em questões teóricas que perpassam tanto o campo da filosofia quanto da ciência política, possibilitando assim um aprendizado interdisciplinar no que diz respeito a representação política e a teoria democrática.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- HABERMAS, Jurgen. Teoría de la acción comunicativa. 4 .ed. Buenos Aires: Taurus, 2003 [1981]. 2v.
- HOBBS, T. Elementos da Lei Natural e Política. São Paulo, Editora Icone, 2002 [1650].
- HOBBS, T. Do cidadão. Editora Martin Claret: São Paulo, 2006 [1651].
- HOBBS, T. Leviatã ou Matéria, Forma e Poder de uma República Eclesiástica e Civil. São Paulo, Martins Editora Livraria LTDA, 3º edição, 2014 [1651].
- MICHELS, R. Sociologia dos Partidos Políticos. Brasília. UnB, 1982. [1911].
- MIGUEL, F. L. Democracia e Representação- Territórios em Disputa. São Paulo, Editora UNESP, 2014.
- MOSCA, G. The Ruling Class. New York: McGraw-Hill, 1939 [1896].
- NIETZSCHE, F. La volonté de puissance: essai d'une transmutation de toutes les valeurs. 10 ed. Paris: Mercure de France, 1918 [1902]. 2v.
- PARETO, V. The mind and Society: a Treatise on General Sociology. New York: Harcourt; Brace, 1953 [1916]. 4v.
- PATEMAN, C. The problem of Political Obligation: a Critique of Liberal Theory. Reed. Berkeley: University of California Press, 1985 [1979].
- PITKIN, F. H. The Concept of Representation. Berkeley: University of California Press, 1967.
- RAWLS, J. A Theory of Justice. Cambridge: Harvard University Press, 1971.
- SCHUMPETER, J. Capitalismo, Socialismo e Democracia. Nova Iorque: Harper Perennial, 1976 [1942].

## PAISAJES IMAGINARIOS DE AMERICA LATINA: PAISAJE Y POESÍA EN MANOEL DE BARROS.

GALVÁN, Analía<sup>1</sup>  
MARINHO, Marcelo<sup>2</sup>

### RESUMEN

Esta investigación crítica literaria se desarrolla en base al análisis comparativo de ciertas imágenes convergentes en la obra “Materia de poesía”, de Manoel de Barros, y “Salón de belleza”, de Mario Bellatín. Los autores construyen un contra-paisaje, por medio de una geoescritura que conforma una cartografía verbal, como crítica al proceso de globalización que se desarrolla en los países latinoamericanos. Tendremos como referencia crítica y teórica los escritos de José Santos, César Rendueles y Federico Italiano, entre otros, para el análisis que se hará con soporte en las herramientas interpretativas propias de la literatura comparada. Como resultado, se espera extraer una estructura articulada de imágenes-argumento que se presentarían como una suerte de contra-paisaje ante la globalización imperante sobre las sociedades del siglo XXI. Entiéndase esa imagen-argumento como construcciones verbales que, por medio de los sentidos (visual, auditivo, gustativo, olfativo y táctil), desestabilizan los paisajes triunfantes sobre los cuales se sustenta la globalización.

Palabras llave: contra-paisaje, globalización, Manoel de Barros.

### 1 INTRODUCCIÓN

Este trabajo se propone investigar las “imágenes-argumento” que se distribuyen en la obra de Manoel de Barros (Brasil, 1916 – 2014), en estrecha comparación con la obra de Mario Bellatín (México, 1960), en su condición de contrapunteo a los paisajes triunfantes o triunfales difundidos por los medios de comunicación, las redes sociales, las películas, las telenovelas, los libros didácticos y paradidácticos, las publicidades, entre otros, en cuanto instancias de justificación y consolidación del proceso de globalización.

### 2 METODOLOGIA

La metodología utilizada esta investigación se puede dividir en 4 protocolos:

- 1- Revisión bibliográfica temática: geopoética, imagen, globalización.
- 2- Selección de textos literarios adecuados para el análisis correspondiente.
- 3- Análisis transdisciplinar contrastiva de los datos discursivos levantados y las obras literarias.
- 4- Elaboración del resumen expandido final, para su posterior publicación.

### 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

---

<sup>1</sup> Estudiante do Curso de Letras - LEPL - ILAACH – UNILA; bolsista IC-CNPq. E-mail: lgalvananalía@gmail.com;

<sup>2</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Orientador: Marcelo Marinho. E-mail: biografia@gmail.com

Esta investigación considera que los paisajes estructuran las relaciones de los individuos en la sociedad, pues, como afirma Jorge Barbosa (2010, p. 3), las imágenes y los paisajes estructuran una matriz de significados con referencia a la “razón de existir” de las sociedades modernas. Se entiende por paisaje “the aesthetical organization of a homogeneous segment of nature, a uniform portion of the world, according to the projection of the perceiving subject” (ITALIANO, 2008, p. 2). Siendo así, este trabajo comprende al paisaje como una porción recortada del mundo que, por medio de las palabras, refleja una experiencia subjetiva, individual o colectiva, de la realidad.

Los paisajes difundidos por los medios de comunicación contribuyen para dar forma al mundo globalizado y, como lo dice José Santos, son como “imágenes sin imaginación (sin verdadera profundidad), que han fraguado toda una cultura de lo visual convertida en instrumento de socialización” (SANTOS, 2017, p. 23). Estas imágenes circulan globalmente y nos direccionan hacia una nueva forma de socializar entre los individuos, asegura Santos.

Al respecto, Miguel Rojas Mix (2006) desenvuelve el concepto de “imagen - argumento”, donde defiende que las imágenes portan un discurso implícito que influye en las relaciones sociales, culturales, políticas, etc. Por otro lado, el diccionario DEM define la palabra “argumento” como el “razonamiento que se da para defender o combatir una opinión, una idea, una propuesta, etc” (ARGUMENTO, 1982).

José Santos acrecienta que el mundo actual “está dotado de ciertas características como ser: el culto al consumismo, el afán por el racionalismo exacerbado y el apego por las propuestas individualistas que dejan al margen el papel a la comunidad” (SANTOS, 2017, p. 17). Esa ideología se vehicula y se consolida con soporte en imágenes, de entre las cuales se destacan los paisajes triunfantes. Por otro lado, Vandenberghe (2014, p. 297) comenta que el proceso de globalización generó una pérdida generalizada de las tradiciones locales, mientras la mirada sobre el cotidiano trae incertezas a los individuos en cuanto a las posibilidades de conducta social e individual.

Así, el proceso de globalización sumerge al individuo bajo un océano de “imágenes-argumento” por medio de las cuales consolida diversas formas de comportamiento. El consumismo y el individualismo dan forma al imaginario (colectivo de imágenes) que se presenta como la clave para alcanzar una pretensa

plenitud. Diseminase globalmente “imágenes-argumento” sin imaginación que imprimen y autentican formas de relacionamiento entre los individuos y la sociedad.

En contrapartida, Roberto Corrêa (2011) afirma que el arte intenta imponer un orden al caos de la experiencia humana, razón por la cual el análisis de las producciones estéticas contribuye a la comprensión de las relaciones interpersonales e intrasociales. Por tales razones, buscaremos analizar las imágenes-argumento que proponen Mario Bellatín y Manoel de Barros en sus obras poéticas, las cuales parecen proponerse como contra-paisajes con relación al orden hegemónico de la sociedad.

#### **4 RESULTADOS**

Comencemos con un trecho de la poesía de Manoel de Barros: “Um chevrolé gosmento / coleção de besouros abstêmios / o bule de Braque sem boca / são bons para poesia” (BARROS, 1974, p. 179). En contra a los paisajes globalizados, Barros crea imágenes estructuradas en oxímoros y en non-sense. Uno de los primeros ejemplos es “chevrolé gosmento”, donde el “chevrolé” es un producto industrializado (y globalizado) que presentase “baboso”, o sea, con características más bien animales y deterioradas (oxímoron: mineral-animal, atrayente-repulsivo, venal-despreciado etc.). Lleno de baba – como una rastrera “babosa” –, el símbolo máximo de la globalización – el coche estadounidense – pierde su función de mercadería-fetiché. En este contra-paisaje, las mercaderías se presentan empaquetadas bajo su más ridícula faz, es decir, el non-sense del consumismo desenfrenado de productos con caducidad planeada.

La “coleção de besouros abstêmios” representa la vacuidad de la práctica globalizada de coleccionar objetos, o seres vivos objetificados, que se transforman en propiedades individuales descartables, dentro de una gran serie de colecciones acumuladoras de objetos y seres, los cuales son apropiados por individuos y extirpados del goce colectivo. La misma idea se encuentra en el acuario de “Salón de belleza”, de Bellatín, que representa una colección estéril de peces, arrancados de la naturaleza para tornarse mercaderías-fetiché, objetos descartables – como los seres humanos del mismo cuento, o también como el “homem jogado fora” del cual habla Manoel.

En el verso “o bule de Braque sem boca”, la tetera (bule) puede concebirse como una alusión al despliegue infinito y estéril de los utensilios industrializados que, bajo nuevas formas especializadas y sin sentido, ejercen la misma función; es decir,

la globalización se basa también en la creación de nuevas necesidades que son tan vacías como las prácticas de coleccionismo de objetos – escarabajos, mariposas, peces, sellos postales, tapitas de gaseosas, monedas, amores efímeros, encuentros sexuales casuales, seguidores y likes en las redes sociales, entre miles de otras vacuidades consumibles. La misma idea ya se ve en el célebre cuadro de George Braque, el cual trae una tetera que no tiene pico, o sea, que de nada sirve – pero de la cual se puede todavía extraer al menos un goce estético (“são bons para poesia”). En Barros y Bellatín, los objetos coleccionables componen un contra-paisaje que se presenta como una “imagen-argumento” en contra de las prácticas vacías de sentido diseminadas por la globalización. En complemento, Mario Bellatín crea otro contra-paisaje en “Salón de belleza”:

“A nivel económico nunca fue más floreciente que cuando el salón de belleza se convirtió en un Moridero. Entre las donaciones, las herencias de los fallecidos y los aportes de los familiares logré reunir un buen capital. Así que por ese lado no tendré problemas para llevar a cabo los cambios que quiero realizar. A nivel económico nunca fue más floreciente que cuando el salón de belleza se convirtió en un Moridero”. (BELLATÍN, 1994, p. 35)

El salón se vuelve un moridero que atiende a enfermos terminales, los cuales no tienen atención de la familia o del Estado. El peluquero aprovecha esta “oportunidad de mercado” y empieza a cuidar de estos enfermos desde la perspectiva de la eficiencia y la productividad, este trabajo está atravesado por la lógica de relación “costo-beneficio”. El peluquero no realiza el voluntariado por servir a los demás, sino para lograr sus deseos consumistas o para realizar una actividad comunitaria que anestesie su conciencia delante de las desigualdades sociales. Pero la excesiva racionalidad con la que maneja la dramática situación denuncia la ausencia de compasión. Así los cambios que el peluquero se propone introducir en su salón son fruto de las “imágenes sin imaginación” que estructuran un cierto paisaje social, el cual consolida formas actuar socialmente.

Esta imagen-argumento denuncia el voluntariado que se convierte en negocio lucrativo. Por otro lado, a las personas altruistas, las instituciones y los medios de comunicación presentan las actividades voluntarias como una especie de mercadería-fetiché, cuyo consumo desvía la energía, el tiempo y las capacidades colectivas delante de los verdaderos problemas sociales difundidos por la globalización: el hambre, las enfermedades, el desempleo, la prostitución, la ausencia de instrucción formal, las viviendas inadecuadas y el trabajo precario. El individualismo es la clave difundida por los paisajes triunfales, mientras el contra-

paisaje propuesto por estos autores denuncia el proyecto individualizante (donde el Estado se exhime de sus responsabilidades) de la globalización.

## 5 CONCLUSIONES

Los contra-paisajes propuestos por Mario Bellatín y Manoel de Barros articulan “imágenes-argumento” lo cuales evidencian los imaginarios que estructuran a las sociedades globalizadas. Siendo así, podemos concluir que estas obras tensionan casi a punto de rasgar los imaginarios difundidos por la sociedad globalizada. Las mercaderías-fetichismo responden a un tipo de necesidad material, afectiva, espiritual e intelectual, creadas por la sociedad ella misma, en detrimento de otros tipos de necesidades básicas del ser humano (nutrición, salud, trabajo digno, educación, viviendas adecuadas, proyectos de vida, solidaridad, afecto humano), por lo menos las que se pueden experimentar en las sociedades latinoamericanas. En otras palabras, estos autores denuncian el espíritu consumista e individualista que fomenta la globalización.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ITALIANO, Federico. Defining Geopoetics. **TRANS-**, v. 6, 2008. p. 1-11. Disponível em : <http://journals.openedition.org/trans/299>.

RENDUELES, César. La gobernanza emocional en el capitalismo avanzado. Entre el nihilismo emotivista y el neocomunitarismo adaptativo. **rev.estud.soc.**, Bogotá , n. 62, p. 82-88, Oct. 2017. Available from:

<[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123885X2017000400082&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123885X2017000400082&lng=en&nrm=iso)>.

ROJAS MIX, Miguel. El imaginario: civilización y cultura del siglo XXI. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2006.

SANTOS, José Antonio. El hombre tecnológico como fetiche de la modernidad ampliada. Acuerdos y desacuerdos con la posmodernidad como resistencia, de Jesús Ballesteros. **Dikaion**, Chia. v. 26, n. 1, p. 11-30, Jan. 2017 . Available from <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-89422017000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-89422017000100011&lng=en&nrm=iso)>.



## COLECTA Y ANÁLISIS DE DATOS EN ACCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA MUNICIPAL DEL CAMPO BRIGADEIRO ANTONIO SAMPAIO

CAJAMARCA TORRES, Anyie Lorena<sup>1</sup>  
CORTEZ, Mariana<sup>2</sup>

### RESUMEN

La literatura tiene influencia en cualquier tipo de contexto o lugar, sin embargo se pueden tener diferentes tipos de perspectivas, dependiendo del lugar donde se trabaje o la forma como sea orientada. Esta investigación se propone a trabajar en un espacio implantado, modificado y adaptado para convertirse en una biblioteca escolar y a partir de allí generar posibilidades de encuentro para compartir y ofrecer oportunidades de pensar en otras perspectivas con relación a la lectura literaria. Partiendo del proyecto de extensión e investigación *Vivendo Livros latino-americanos na Tríplice fronteira*, la labor se llevo a cabo en un contexto rural, específicamente en la *Escola municipal do campo Brigadeiro Antonio Sampaio* localizada en de Foz de Iguazú. El proyecto, en 2017, inauguró la biblioteca *Valéria Mancio de Campos* y desde entonces se han realizado actividades de mediación de lectura, las cuales promovieron el acercamiento a la literatura, por medio de la lectura en voz alta y compartida. Estos procedimientos, conjuntamente a cuestionarios aplicados a las docentes, serán analizados con el propósito de identificar los cambios y posibilidades de una biblioteca escolar en contexto del campo.

### 1 INTRODUCCIÓN

A modo de introducción, el objeto de análisis está enfocado en un contexto rural, en la *Escola Municipal do Campo Brigadeiro Antonio Sampaio (EMCBAS)*, la cual está ubicada en el Municipio de Foz de Iguazú, en el barrio Alto da Boa Vista, limítrofe con el municipio de Santa Teresinha de Itaipu. Esta escuela pertenece al programa de “escuelas del campo” por estar ubicada a 30, 7 Km de distancia del centro urbano de Foz de Iguazú, ser de pequeño porte (40 alumnos) y en una zona como poblada. El proyecto de *Vivendo livros latino-americanos na Tríplice fronteira* inicio en el año 2014 con la aspiración de reflexionar acerca de la importancia de la literatura y las posibilidades que esta puede abrir en los diversos espacios y

contextos fronterizos (Brasil, Argentina y Paraguay).

Después de remodelado o espacio de la biblioteca escolar, fueron propuestas prácticas de mediación de lectura literaria. En esta oportunidad, se intentó valorar la lectura no como la idea de una literatura distante, individual, para promover una actividad más, pero sí con el enfoque de una lectura para (re) conocerse en su espacio y su derecho a la subjetividad. Este cambio de enfoque se dio gracias a la concepción de la literatura como encuentro de experiencias que generan el dialogo y la reflexión del vivir con el otro y en su entorno, en el caso, el contexto rural, de campo.

## **2 METODOLOGIA**

Con el objetivo de verificar posibles cambios en las prácticas de lectura literaria en la escuela EMCBAS, tres estrategia fueron realizadas: 1) Aplicación de un cuestionario previo a las docentes; 2) Se propuso los días miércoles realizar actividades de mediación de lectura literaria en dos horarios con 3 grupos de trabajo: niños mayores (9 a 10 años), menores (6 a 8 años) y “refuerzo escolar” (niños con dificultades de aprendizaje, según las docentes – un grupo de 7 alumnos), las actividades fueron mediadas por el equipo del proyecto; 3) Aplicación de un cuestionario final.

Desde una perspectiva cualitativa, como lo plantea David Tripp (1993), con el enfoque de investigación-acción, se plantearon prácticas que fueron acompañadas por el registro etnográfico, en el cual se describieron las actividades desarrolladas, analizando las respuestas, actitudes y reflexiones del grupo, con el cual se estaba trabajando – aproximadamente 15 niños de 7 a 10 años. También se realizaron entrevistas a las profesoras con el objetivo de conocer las estrategias de lectura literaria ya realizadas en la escuela y, posteriormente, verificar se hubo cambios en las percepciones de las docentes con respecto a la lectura literaria.

## **3 FUNDAMENTACION TEÓRICA**

En el inicio del proyecto se pudo verificar que los libros estaban guardados en cajas, el espacio bibliotecario era poco usado, o sea, la biblioteca estaba entendida

como *un acervo de obras, un recinto donde se resguardan los libros (...) sistema que pone en circulación información. (Elisa Bonilla Rius, 2008)*. Sin embargo, con el pasar del tiempo y el desarrollo de las actividades lectoras fueron cambiando tal pensamiento, como la idea de PETIT y CADENAS (2001, 2008, 2009) que dice que (...) *permitiendo que las obras posibiliten el reconocimiento y el diálogo entre las culturas y lenguas locales, creando espacios que simbolicen y proporcionen el contacto con el otro*. La concepción de biblioteca que llevamos en el proyecto es donde

La literatura (...) es el espacio del diálogo, de la comunicación y del compartir entre el yo y el que lee y “lo otro” (si se nos permite llamar así al mundo ficcional y a todo lo que conlleva). En este diálogo la literatura incorpora a los sujetos embarcados en experiencia al tejido de la cultura, les permite tener recuerdos vividos”. (Fittipaldi, 2013, p. 73).

La mediación de lectura por medio de puentes, los cuales promueven el acercamiento a la literatura, en la lectura en voz alta y compartida, permiten el encuentro del ser humano con el otro.

#### **4 RESULTADOS**

Se han tomado en análisis las prácticas realizadas por el equipo de investigación, se puede verificar que se generaron pequeños cambios con relación a lo que se piensa sobre la lectura y el espacio de mediación en la escuela. Las actividades aproximaron el niño del libro, para que suscitase el (re) conocerse como sujeto activo y reflexivo en la lectura literaria. El narrador pasa a ser un puente por medio de las actividades propuestas. Tal práctica repercutió en los tiempos libres en la medida que el niño interactuaba en el espacio bibliotecario. Por ejemplo, los niños siempre después del almuerzo, al inicio, jugaban fútbol, después de un tiempo cambiaron y empezaron a interesarse por los libros en la biblioteca.

El niño tomaba la iniciativa de buscar un libro de su interés y a su vez las participaciones orales fueron cada vez más profundas y reflexivas, asociándolas con sus actividades diarias y sus prácticas de aprendizaje.

Desde la parte académica y curricular se realizó una entrevista individual a cada profesora al inicio del año, con el propósito de conocer las prácticas literarias que desarrollaban en el aula y al comenzar el siguiente año se aplicó un cuestionario,

en el que se pudo evidenciar que las profesoras identifican el espacio bibliotecario como una posibilidad de encuentro. En el cuestionario una de las profesoras mencionó que hizo comparación con el año anterior (grupo con el que no se realizaron actividades), evidenciando que niños identificaban los géneros literarios y sabían las funcionalidades que estos tenían, también manifestaron que los estudiantes identifican las actividades y el espacio bibliotecario como un lugar propio y especial.

## 5 CONCLUSIONES

Se puede evidenciar que las actividades y la instalación del espacio de la biblioteca ha sido significativo para la escuela. Se espera, todavía, que sea reconocido en nivel comunitario, no solamente teniendo la biblioteca como un lugar de almacenamiento de libros, sino que se identifique la biblioteca como el lugar de encuentro de identidades, en donde se descubren nuevos mundos.

La biblioteca y prácticas de mediación fueron incorporadas en el Plan Anual de la EMCBAS y también de las discusiones y acciones de las docentes. Pero, el desafío permanece en este caso de transportar el currículo a la realidad de la escuela y de esta manera repercuta en el vecindario y se incluya la comunidad en las actividades de lectura.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BONILLA, D. G.** Bibliotecas y escuelas. Retos y posibilidades en la sociedad del conocimiento. En D. G. Elisa Bonilla Rius, *Bibliotecas y escuelas. Retos y posibilidades en la sociedad del conocimiento*. México/ España: Océano, Travesía, 2008.
- FITTIPALDI, M.** ¿Qué han de saber los niños sobre la literatura? *¿Qué han de saber los niños sobre la literatura?* Barcelona, Barcelona, España, 2013.
- PETIT, M.** El arte de la lectura en los tiempos de crisis. En M. Petit, *El arte de la lectura en los tiempos de crisis*. México: Océano-Travesía, 2009.

## A BARRAGEM E SUAS FENDAS: ESTUDOS DAS DISCURSIVIDADES ENTRE 'INFORMATIVO UNICON', 'JORNAL NOSSO TEMPO' E MEMÓRIA ORAL

LIMA, Bárbara Ferreira de<sup>1</sup>  
SANTOS, Jocenilson Ribeiro dos<sup>2</sup>  
TORRES, Mario René Rodriguez<sup>3</sup>

### RESUMO

Este projeto se direcionou à análise discursiva do *Informativo UNICON*, que circulou na cidade de Foz do Iguaçu, no período de construção da Itaipu Binacional e no contexto da ditadura civil-militar brasileira. A leitura foi orientada especialmente às crônicas de autoria de José Melquiades Ursi, de maneira a identificar como o discurso oficial proferido pelo *informativo* visava constituir a voz política dos trabalhadores da hidrelétrica, utilizando a base teórica da Análise do discurso de orientação francesa e da História oral. Dessa forma, a análise foi complementada por entrevistas com os trabalhadores pretendendo-se a revalorização de suas próprias narrativas, além do discurso institucional, para evocar outras perspectivas não predominantes e de resistência na Tríplice-Fronteira.

**Palavras-chaves:** Análise do discurso, História oral, Informativo UNICON, Crônicas.

### 1 INTRODUÇÃO

A construção da hidrelétrica de Itaipu foi iniciada efetivamente no final do ano de 1975 com a Edição do Contrato 108/75 que instituiu a organicidade das empreiteiras - Consórcio União de Construtoras (UNICON) – que tomariam conta das obras de construção civil da nova barragem no Rio Paraná (SESSI, 2015). Durante os primeiros dez anos da construção, circulou no canteiro de obras o jornal “Informativo UNICON”, de caráter bilingue – português e espanhol – com uma tiragem média de 20 mil exemplares quinzenais (OLIVEIRA FILHA, 2018) que concretizou o informativo no principal meio de comunicação da barragem entre 1978 a 1988.

Sua primeira edição vem a público em 4 de fevereiro de 1978. As edições tinham uma perspectiva positivista, com crônicas e dicas elaboradas para que os

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de História – América Latina, ILAACH – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: bfd.lima.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Ciclo Comum e dos cursos de Bacharelado em Letras - Arte e mediação cultural e Licenciatura em Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: jocenilson.santos@unila.edu.br.

<sup>3</sup> Docente do Ciclo comum e dos cursos de Bacharelado em Letras - Arte e mediação cultural e Licenciatura em Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras – ILAACH – UNILA. Co-orientador da bolsista IC-UNILA. E-mail: mario.torres@unila.edu.br.

trabalhadores e seus familiares seguissem e, por meio disso, ficassem submissos à instituição total (GOFFMAN, 2013) que se perpetuava nas vilas residenciais e no dito *Canteiro de Obras*. As matérias jornalísticas perpassavam por vários âmbitos em comum à sociedade civil, como notícias sobre futebol na época da Copa da Argentina (edição 9, 17/06/1978, p.4) e comemoração da independência política do Paraguai (edição 7, 13/05/1978, p.4), elencados com manchetes de notícias próprias do processo de construção da barragem. Havia quase que rotineiramente uma representação, ou melhor dizendo, uma aproximação que evidenciava a importância do trabalhador para a superação e o sucesso do empreendimento.

O presente projeto implica assim em uma revisão da história de Itaipu contada pelo *Informativo UNICON* junto com os ex-trabalhadores e seus familiares. Revisar essa história significa revisar uma parte fundamental da história de cidade de Foz de Iguaçu tão marcada pela presença institucional da usina hidrelétrica.

## 2 METODOLOGIA

Para a realização das entrevistas, foram impressos trechos de edições do *Informativo UNICON* e levados às casas para leitura com os trabalhadores. Por exemplo, em encontro com “Seu Sebastião”, morador da Vila C, foi pautado o tema “Dia do Trabalho” (edição 6, 28/04/1978, p.4) a partir das manchetes comemorativas do *show* da cantora paraguaia Perla e do humorista brasileiro Golias.

Foram previamente selecionadas crônicas que sensibilizavam pontos chaves na análise, como a interação coletiva entre brasileiros e paraguaios a exemplo da Crônica em homenagem a amizade bilingue “*Mba’eicha Pa Reicó? Tubo Bem Che Iru! E você?*” (edição 7, 13/05/1978, p.4). “*O Relógio de Ponto*” (edição 18, 25/11/1978, p.2) onde se nota a dimensão do tempo condicionada e preenchida pela obrigação laboral, ou seja, com as relações sociais sempre passando pelo âmbito do trabalho. E na crônica em homenagem a todos os operários anônimos “*O Estrondo da Dinamite Baterá Palmas ao Peão Anônimo*” (edição 16, 18/10/1978, p.2), onde se reunia na narrativa literária de forma mais explícita diversos elementos articuladores, como da família e da religiosidade, que constituíam uma coletividade de “peões barrageiros”. Os tais trabalhadores dispostos a serem “enterrados no ventre do concreto para fortalecê-lo” como define um trecho desta mesma crônica. Tal exercício – de análise das crônicas e diálogo com os trabalhadores – possibilitou dispor de forma elucidativa o discurso enunciado pelo *Informativo* em contraste com

as narrativas discursivas dos ex-trabalhadores partindo de seus próprios relatos pessoais. Circundando assim os dispositivos metodológicos da Análise do Discurso para compreensão crítica da narrativa histórica da construção de Itaipu.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

No processo de leitura das crônicas foi objetivo identificar os efeitos de paráfrase (ORLANDI, 2009) nas narrativas discursivas, ou seja, tratou-se de evidenciar as perpetuações estruturais em que o discurso, apesar de poder apresentar-se como variável, alimenta e mantém fixo o efeito de sentido. Como o ufanismo nacional, uma das grandes características do governo militar que regia o Estado-nação, na época de circulação do informativo, e a associação de temas religiosos, sobretudo católicos, aos temas comuns da construção. A partir do exercício de localização destas diversas facetas em que se apresentava o discurso oficial proferido pelo jornal, foi possível delimitar alguns atributos que constituíam a formação ideológica (PÊCHEUX, 1995; FERNANDES, 2005) na qual se inseria o consórcio responsável pela empreitada de construção da hidrelétrica. Com o conceito de “instituição total” alcunhado por Erving Goffman – para referir-se ao controle institucional exagerado que, de alguma forma, limita o indivíduo para o exercício pleno das três esferas da vida: trabalho, descanso e lazer – norteando consideravelmente ao suporte metodológico. Com base em algumas destas características, pensou-se na realização das entrevistas com os trabalhadores como instrumento de revalorização de suas próprias narrativas acerca dos acontecimentos tratados no informativo e em especial nas crônicas. Fazendo uso do conceito de polissemia (ORLANDI, 2009) para conceber quais eram as contraposições e até mesmo consonâncias ao discurso oficial. E assim, notar como se expressava tal dinâmica de apropriação e resistência (MARTÍN-BARBERO, 1991) das evidências propostas pelo informativo nos processos de significação destes trabalhadores, via responsável por possíveis deslocamentos e rupturas a tal discurso predominante.

### **4 RESULTADOS**

Os principais resultados deste primeiro ano de pesquisa se materializam no âmbito das entrevistas, ou seja, no confronto direto das análises teóricas e diálogo, com os sujeitos históricos envolvidos no processo analisado em questão. Os

encontros que ocorreram com maior frequência se deram com três trabalhadores: Seu Jair e Seu Sebastião, moradores da Vila C e Seu Pernambuco, morador do bairro São Sebastião. Nenhum nascido em Foz do Iguaçu, todos migraram à cidade no contexto do vínculo empregatício com o consórcio UNICON. Nas interlocuções durante as entrevistas se mostrou de maneira muito evidente como a experiência laboral na usina hidrelétrica de Itaipu os marcou como sujeitos históricos inscritos na conformação da própria história socioeconômica e política da cidade. E como essa trajetória histórica marcou a eles e às suas famílias em contrapartida.

Logo se pode notar como a tentativa constante, nos anos de construção da barragem, do “homem-de-aço”, do “barrageiro”, do “peão” ainda é latente quando coletivamente são identificados e reconhecidos como heróis regionais e nacionais. Discurso compartilhado em suas nuances contraditórias, tanto pelos ex-trabalhadores como pelo informativo e pela sociedade civil que não se encontra isolada destas dinâmicas discursivas (ORLANDI, 2009). Eram os tais barrageiros anônimos que contribuíram assiduamente com o desenvolvimento da cidade, e, sobretudo, com o progresso do país, como se relata em umas das crônicas “o trabalho preenche meu tempo e inunda minha vida” (edição 16, 18/10/1978, p.2). Assim por uma ótica se enxergava estes sujeitos trabalhadores, os que detinham suas histórias dimensionadas pelo grande projeto de desenvolvimento binacional.

## 5 CONCLUSÕES

Por meio da instrumentalização dos dispositivos teórico-metodológicos da análise do discurso, foi possível notar que entre os trabalhadores e suas famílias que chegaram a, até então, desconhecida cidade vindos de tantos e distintos lugares, carregaram consigo muitas histórias e lutas. Criaram laços de companheirismo com os trabalhadores paraguaios no *canteiro de obra* e estavam sujeitos às interações culturais em grande parte de seus dias. Assim, mesmo com a tentativa de controle massivo da hidrelétrica em construção, não puderam ser facilmente unificados à figuração do trabalhador de músculos de aço. Estes homens e mulheres que tiveram suas vidas regradas às escalas de Itaipu detinham histórias, memórias, nomes e laços que não puderam se apagar com o estrondo da dinamite. Suas narrativas ainda vivem e ecoam quando relembram determinados acontecimentos, quando contam episódios que lhes parecem engraçados, quando se recordam dos



companheiros de alojamento e de seus sonhos e realizações materiais. Aspirações que agora estão em parte disseminadas em suas filhas e filhos, em suas netas e netos, que carregam parcela dessa herança histórica em suas subjetividades e ações, acrescidas de seus próprios anseios e desejos.

Nesse sentido, o principal resultado da pesquisa desta iniciação científica foi voltar-se ao exercício de repensar tal/tais (re)existências históricas e como o discurso predominante não deve expressar-se como único. Pensar no papel institucional da Universidade Federal da Integração Latino-americana com o adendo de localização de seus dois *campus* – extremamente próximos aos bairros de maior concentração dos ex-trabalhadores – e em como gerir ações em direção à revalorização de tais narrativas históricas em constante interação e construção mútua com a comunidade externa da cidade de Foz do Iguaçu-PR.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERNANDES, Cleudemar Alves. *Análise do discurso: reflexões introdutórias*. Trilhas Urbanas, 2005.

GOFFMAN, Erving. *Manicômios, Prisões e Conventos*. Tradução de Dante Moreira Leite. 7. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2013.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. De los medios a las mediaciones. *Comunicación, cultura y hegemonía*. México: Gustavo Gili, 1991.

MAZZAROLLO, Juvêncio. *A Taipa da Injustiça: esbanjamento econômico, drama social e holocausto ecológico em Itaipu*: 2 ed. Loyola, São Paulo, 2003.

OLIVEIRA FILHA, Elza Aparecida de. *Informativo Unicon: o desafio de um jornal empresarial no canteiro de obras de Itaipu*. Dito Efeito, v. 8, n. 13, p. 1-16, 2018.

ORLANDI, Eni P. *Análise do Discurso: princípios e procedimentos*. Campinas: Pontes Editores, 2013.

PÊCHEUX, Michel; ORLANDI, Eni Puccinelli. *Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio*. Editora da UNICAMP, 1995.

RIVERA CUSICANQUI, Silvia, “El potencial epistemológico y teórico de la historia oral: de la lógica instrumental a la descolonización de la historia”. In *Revista Temas Sociales*, n. 11, IDIS/UMSA, La Paz, 1987, p. 49-64.

SESSI, V. “O povo do abismo”: *Trabalhadores e o aparato repressivo durante a construção da Hidrelétrica de Itaipu (1974 – 1987)*. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon-PR, 2015. Disponível em: <[http://www.documentosrevelados.com.br/wp-content/uploads/2017/01/valdir\\_sessi.pdf](http://www.documentosrevelados.com.br/wp-content/uploads/2017/01/valdir_sessi.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2017.

THOMPSON, P. *A voz do passado: história oral*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998. Informativo UNICON, 1978.

## NARRATIVAS MIGRANTES, MEMÓRIAS E HISTÓRIAS, OU AINDA SOBRE OS LIMITES DA EXPERIÊNCIA

JOSEPH, Benedic<sup>1</sup>  
PERETI, Emerson<sup>2</sup>

### RESUMO

Parte integrante do projeto de pesquisa “Linguagens e culturas migrantes: Universidade Pública e políticas de acolhimento”, este trabalho de Iniciação Científica inicia a construção de um espaço de investigação sobre histórias, memórias e expectativas de migrantes haitianos no Estado do Paraná. A ideia que move tal projeto é a possibilidade de pensar em políticas de acolhimento, linguístico, social, cultural, a partir do espaço das Instituições de Ensino Superior. Isso, levando em consideração as demandas de vida e de construção de soberania dessas comunidades, que se movem em meio à volatilidade de políticas econômicas e sociais de diferentes Estados-Nação.

**Palavras-chave:** migração haitiana, histórias, memórias, políticas de acolhimento

### 1 INTRODUÇÃO

Assim como a explosão do mundo colonial e a reconstrução da Europa do pós-guerra marcou o afluxo de migrantes das antigas colônias às sociedades europeias nas décadas de sessenta e setenta, as políticas fratricidas das ditaduras latinoamericanas e a subsequente neoliberalização das economias nacionais impulsionou uma grande massa de refugiados políticos e econômicos ao dito primeiro mundo, principalmente aos grandes centros estadunidenses e de países europeus. Nos últimos anos, no entanto, dadas as reincidentes crises econômicas e o crescimento da xenofobia nas sociedades afluentes, os fluxos migratórios têm convergido a espaços alternativos. A crescente projeção geopolítica notada nas últimas décadas tem transformado o Brasil em uma dessas zonas de afluência. Recobrando de certo modo sua condição antiga de “terra de promessas”, o país tem recebido um crescente número de migrantes, especialmente vindos de outros países latino-americanos, de inúmeras nações africanas e de países do oriente médio atingidos por conflitos, como a Síria. Do mesmo modo, o país se transformou em

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Administração e Políticas Públicas ILAESP – UNILA; bolsista (UNILA, PIBIC). E-mail: bjluxe40@yahoo.fr

<sup>2</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (UNILA, PIBEX). E-mail: emerson.pereti@unila.edu.br

destino para um extenso número de haitianos, desterritorializados pela grande catástrofe natural de 2010, pela degradação econômica oriunda das reincidentes investidas coloniais e pós-coloniais e pela ingerência das nações ocidentais.

Esse novo contexto tem exigido, principalmente a partir da crise humanitária na fronteira norte, uma revisão profunda das políticas migratórias, até então delimitadas pela ótica ditatorial de segurança nacional, para um modelo orientado a partir do conceito dos direitos humanos. Além disso, ao passo que tais comunidades confluem e passam a interagir na sociedade brasileira, torna-se cada vez mais clara a precariedade de políticas públicas de inserção produtiva, social e cultural para essas pessoas. Um exemplo disso pode ser notado na instabilidade do fluxo migratório haitiano nos dois últimos anos. Nossa pesquisa até o momento constatou um movimento volátil demarcada principalmente por políticas governamentais. Se a crise político-econômica-institucional, deflagrada a partir de 2014, e seguida pelo crescimento do desemprego e pelo recrudescimento do conservadorismo, intransigência e xenofobia na sociedade brasileira fez com que muitos haitianos fossem levados a abandonar o Brasil em busca de melhores oportunidades no Estados Unidos, as mudanças nas políticas migratórias estadunidenses, a partir das últimas eleições presidenciais no país voltaram a inverter o fluxo.

## **2 METODOLOGIA**

No que se refere à execução do projeto, destacam-se os seguintes procedimentos: 1. Levantamento de material teórico concernente à migração, história e memória e políticas de acolhimento, seguido do estudo de conceitos epistemológicos, pertinentes à pesquisa, utilizados nestes campos de conhecimento. – 2. Reuniões periódicas com o orientador e outros colaboradores do projeto para discutir questões e organizar estratégias investigativas. – 3. Compilação de questões reflexivas a partir das experiências do estudante/pesquisador e de sua comunidade migrante. – 4. Análise do contexto geral de migração haitiana no Brasil e o levantamento de reflexões críticas a respeito das políticas públicas brasileiras voltadas à migração e direitos humanos. – 5. Construção de conhecimento sobre histórias, memórias e expectativas das comunidades migrantes por meio de registro escrito e audiovisual – 6. Mapeamento das IES das cidades com maior fluxo migratório, e investigação sobre projetos institucionais voltados à promoção de políticas linguísticas e culturais de acolhimento aos migrantes haitianos, além da observação se tais

políticas são condizentes às necessidades levantadas na pesquisa. – 7. A partir dos resultados discussão de estratégias de aprimoramento da pesquisa e possibilidades de divulgação científica e cultural em diferentes espaços junto à comunidade.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a fundamentação teórica desta pesquisa foram analisados estudos, principalmente advindos do marco teórico do pós-colonialismo, de autores como: (FANON, 2005) a ressignificação do oprimido; (BHABHA, 2013) realocização dos espaços culturais; (HALL, 2003) considerações sobre a diáspora negra e processos de mediação cultural), (GILROY, 2012) o atravessamento transatlântico da modernidade pelas culturas negras), ou ainda (TODOROV, 2010) tensões internacionais contemporâneas). Para questões específicas sobre a América Latina e as peculiaridades de sua condição colonial e pós-colonial, o trabalho engloba também as importantes considerações sobre os *expulsos, desterrados, deslocados* na América Latina e África, compilados por (LIENHARD, 2011) em livro homônimo; as chamadas epistemologias de(s)coloniais e a construção do pensamento limiar, propostas por (MIGNOLO, 2003). Também são importantes os trabalhos sobre literatura, memória e testemunho, particularmente a partir de autores como (GAGNEBIN, 2009), (SELIGMANN-SILVA, 2003), (BENJAMIN, 2012) e (HUYSSSEN, 2014).

O trabalho de pesquisa também recorre a alguns conceitos por meio dos quais se dá a operacionalização de questões referentes às migrações nas sociedades contemporâneas, como da hospitalidade, problematizada em (DERRIDA, 2003); da alteridade e do dialogismo, presentes em (BAKHTIN, 2003); a ideia de raízes moventes, ou rizoma, em *Mil platôs*, de (DELEUZE/GUATTARI, 1995); o conceito de biopolítica em (AGAMBEN, 2002) e (FOUCAULT, 2008). Do mesmo modo, esta investigação baseia-se nos preceitos que configuram a Declaração Mundial dos Direitos Humanos ou em questões pertinentes aos debates mundiais sobre refúgio, migração e cidadania, abordados em grande medida pelo (ACNUR), Alto comissariado das Nações Unidas para refugiados. Neste bojo, inserem-se também reflexões sobre o contexto migratório e de refúgio atual na América Latina e no Brasil, incluindo, os trabalhos de (GEDIEL e GODOY, 2016) (PATARRA, 2005), (BATISTA e PEREIRA, 2014), entre outros.

### 4 RESULTADOS

Em comparação com os resultados das outras fases da pesquisa pudemos constatar que houve, no último ano, um refluxo bastante significativo de migrantes haitianos no Brasil. Grande parte deles, seguindo muitas vezes o mesmo caminho antes tomado para chegar ao Brasil, começaram a convergir para outros destinos, como Estados Unidos, Canadá e Chile. Aparentemente, tal refluxo se dá por questões como: mudança na conjuntura política e econômica do país, desemprego, crescimento da xenofobia, carência de programas de acolhimento cidadão, mudança de políticas migratórias nos outros países-destino; criação de novas redes de colaboração da comunidade migrante, entre outros. Isso mostra que ainda não construímos satisfatoriamente estratégias, nem a curto prazo, para acolher estas pessoas, abandonando-as a um trânsito constante no entre-lugar que marca os limites de nossas “zonas confortáveis de pertencimento nacional”. Do mesmo modo, tais questões nos ensinam também – sempre às voltas com a iminência de assaltos de nacionalismos extremistas – que a causa dos direitos humanos dos migrantes dependem não tanto de políticas de governo, voláteis também a sua vez, mas da consolidação de políticas públicas construídas pela sociedade em seu conjunto.

No que se refere à esta questão, a pesquisa se concentrou em um programa desenvolvido pela Universidade Federal do Paraná. Este programa começou em 2013 como um projeto de extensão denominado (PBMIH) Português Brasileiro para Migração Humanitária e se concentrava em aulas de língua de acolhimento principalmente para haitianos. Em 2014 o projeto passou a fazer parte do Programa (PMUB) Política Migratória e Universidade Brasileira e recentemente avançou também em uma frente de reinserção acadêmica de migrantes e refugiados na Universidade chamado Reingresso. Até o momento o programa atendeu mais de 1400 migrantes e refugiados, principalmente haitianos, sírios, congolezes e, mais recentemente, venezuelanos. Articulado entre diferentes áreas da Universidade (Letras, Sociologia, História, Ciências da Computação, Psicologia e Direito, o programa atualmente conta 43 professores e estagiários que atendem cerca de 190 estudantes em 14 cursos, inclusive para crianças. Dada a sua concepção, este tipo de programa oferece alguns exemplos de como as Universidades Públicas podem ajudar na construção de políticas públicas para migrantes e refugiados.

## **5 CONCLUSÕES**

O refluxo da migração haitiana e a nova crise migratória venezuelana mostram que o Brasil não construiu satisfatoriamente estratégias, nem a curto prazo, para acolher estas pessoas, abandonando-as a um trânsito constante, entre a esperança e o desespero, no entre-lugar que marca os limites de nossas “zonas confortáveis de pertencimento nacional”. Do mesmo modo, tais questões nos ensinam, sempre às voltas com a iminência de assaltos de nacionalismos extremistas, que a causa dos direitos humanos dos migrantes dependem não tanto de políticas de governo, voláteis também a sua vez, mas da consolidação de políticas públicas construídas pela sociedade em seu conjunto. Alguns exemplos como o programa pró-Haiti, da UNILA, infelizmente não levado adiante, e o programa consolidado PMUB, da UFPR, mostram caminhos possíveis para a construção de políticas públicas de acolhimento a partir do espaço das Universidade Públicas. Não obstante, para construir tais políticas é necessário, antes de tudo, saber o que estas comunidades migrantes têm a dizer, quais são as memórias e histórias que advém dessa difícil condição. Este é o novo universo que se abre para esta pesquisa.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em: <<http://www.ch/udhr/lang/por.htm>>. Acesso 20 dez. 2016.

DERRIDA, Jacques; DUFOURMANTELLE, Anne. *Anne Dufourmantelle convida Jacques Derrida a falar da Hospitalidade*. São Paulo: Escuta, 2003.

FANON, Frantz. *Os condenados da terra*. Tradução de Enilce Albergaria Rocha e Lucy Magalhães. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2005.

LIENHARD, Martín (coord.). *Expulsados, desterrados, desplazados: migraciones forzadas en América Latina y en África / Expulsos, desterrados, deslocalados: migrações forçadas na América Latina e na África*. Editorial Iberoamericana, 2011.

TODOROV, Tzevan. *O medo dos bárbaros: para além do choque das civilizações*. Rio de Janeiro, Vozes, 2010

## ANÁLISE CONTRASTIVA E DESCRIÇÃO DE EXPRESSÕES ESPACIAIS EM PORTUGUÊS E ESPANHOL.

PINZON, Carlos Manuel<sup>1</sup>  
RAMMÉ, Valdilena<sup>2</sup>

### RESUMO

Este projeto de iniciação científica realizou uma aproximação teórica do fenômeno de variação linguística do português brasileiro em seu contato e coexistência com o espanhol das fronteiras do Brasil com Paraguai e Uruguai. Para tanto, se realiza uma proposta de descrição linguística e análise contrastiva de expressões de movimento em português brasileiro e espanhol das fronteiras, documentadas em jornais, a partir do quadro teórico da nanosintaxe, que permitirá considerar os principais indicadores de variação linguística evidenciados pelas manifestações de uso da língua, observadas no corpus que acompanha esta pesquisa de iniciação científica. O interesse desta proposta é discernir as variações observadas em 100 sentenças achadas em textos jornalísticos mediante, teorias de decomposição preposicional e etiquetas conceptuais que, permitiram descrever em traços mais finos o conceito primitivo que carregam as preposições e verbos que referem movimento ou localização espacial. Isto orienta as questões concebidas durante as demonstrações formais das variações evidenciadas na transitividade verbal e regência preposicional de expressões de movimento detectadas em português e espanhol.

**Palavras-chaves:** Regência verbal; Nanosintaxe; Transitividade verbal; Semântica conceitual.

### 1 INTRODUÇÃO

Neste projeto de iniciação científica se problematiza a variação linguística do português brasileiro, a partir de uma observação teórica dos fenômenos de transitividade verbal e regência verbal resultado da interação, evolução e inter-relação com o espanhol presente na região da tríplice fronteira: AR; BR; PY. Esta análise contrastiva possui um corpus de pesquisa com 100 sentenças que expressam movimento, encontradas em textos veiculados por jornais brasileiros. As sentenças do corpus revelaram a variação linguística em uma demonstração formal. Ditas variações podem ter sido resultado do contato linguístico, em epifenômeno de coabitar o acidente geográfico artificial que demarca no rio Paraná as fronteiras dos países da triple fronteira, em comparação com o português brasileiro ideado como padrão por qualidade. Além disto, a proposta articula a relação entre um referencial teórico inovador com os resultados das observações e discussões do grupo de pesquisa orientado pela Prof. Dra. Valdilena Rammé. Para dar conta da complexidade na multiplicidade de possibilidades que o português brasileiro oferece aos seus falantes,

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras, artes e mediação cultural- ILAACH – UNILA; bolsista (IC-UNILA).

E-mail: carlos.amaya@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: valdilena.ramme@unila.edu.br.

para expressar linguisticamente a maneira de movimento, a coleta do corpus desta pesquisa se apoia nas propostas teóricas da semântica conceitual de Jackendoff (2013), a partir das quais esse autor formula uma decomposição da estrutura conceitual do significado de eventos, com itens conceituais que caracterizam dito evento em categorias especificadas como primitivos. A teoria da Nanosintaxe, também fundamenta a análise, segundo a proposta em Rammé (2017), poder-se-iam aplicar etiquetas conceituais que consigam abarcar as influências da seleta de complementos preposicionais detectados em traços primitivos semântico-conceitual na construção de expressões que denotam sentido de movimento. A escala das observações da descrição do corpus foi influenciada pelo estudo exaustivo das projeções sintáticas e propriedades das proposições propostas por Fernandez (2014).

Esse caso de variação linguística é intencional e surge por necessidades expressivo-comunicativas dos falantes durante atos de interação comunicativa, embora coexistam com a estrutura sintática que rege a norma padrão e os usos do português brasileiro.

Poder-se-iam empregar outras possibilidades na seleção dos complementos preposicionais exigidos por verbos de movimento em português para estabelecer regência verbal e codificar a estrutura de uma expressão de movimento? Em que ponto uma escolha de preposições e verbos deixa de ser uma variação válida? Quais evidências de variação de ordem e relação há na estrutura sintática entre verbos e preposições do português da tríplice fronteira? A escala de decomposição e descrição exaustiva do corpus colocou tais evidências em uma demonstração formal das variações do português brasileiro contra o preconceito linguístico fomentado pela norma padrão e em defesa da norma híbrida (BAGNO, 2012).

## **2 METODOLOGIA**

Esta pesquisa articulou um marco teórico referencial, sobre Nanosintaxe e semântica conceitual, com as observações resultantes de uma descrição linguística formal de 100 sentenças que explicitam movimento em português brasileiro, para aferir possíveis variações ou mudanças linguísticas detectadas em jornais de Foz do Iguaçu e outros jornais, em contraste com o português brasileiro considerado “padrão” ideal por qualidade. Os interesses por demonstrar e por examinar entre as possíveis variações no português brasileiro, também são acordes às evidências basilares de contato linguístico fronteiriço que permeiam o biótopo da comunidade do português da tríplice



fronteira. O Grupo de Pesquisa realizou encontros quinzenais durante 2017.1 para discutir a bibliografia do projeto "Bilinguismo, aquisição e mudança linguística na tríplice fronteira", além de programar encontros semanais entre bolsista e orientadora durante todo 1 ano de contrato para fazer o seguimentos dos temas e aferir os questionamentos.

Para os procedimentos de descrição foi coletado um corpus de 100 sentenças que expressam movimento de textos jornalísticos de Brasil, Paraguai e Uruguai, adotando um tratamento quantitativo pela forma como a seleção foi levantada. A descrição da regência preposicional em sua relação com a transitividade verbal permitiu identificar quais variações que se detectam por contrastes entre os jornais do Brasil, o que nos levou a apontar a relevância de uma norma híbrida (BAGNO, 2012). Para elucidar as variações apresentamos uma análise linguística, mediante a observação sincrônica da frequência em que encontraram-se estruturas sintáticas repetidas, que por sua vez foram articuladas mediante ferramentas de análise como, etiquetas conceituais, (conforme a sentença A),

**A.** Por falar em Doria, ele [INIC-SOF] chegará [INIC- TRAJ- PROC-RES] nesta quinta-feira (20), em [LUGAR-ALVO] Foz do Iguaçu [LUGAR]

Ainda mais, foi apresentado este trabalho durante o 21 Congresso Nacional de Linguística e Filologia no Rio de Janeiro, no dia 31.08.2018.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A teoria da Nanosintaxe proporciona uma escala de decomposição e descrição exaustiva, implementada nesta pesquisa para abordar as preposições em sua relação funcional-conceitual com os verbos, que será o eixo desta análise linguística, e permitirá diferenciar a codificação com que as variantes do português brasileiro definem seus itens lexicais, mediante a aplicação de um conjunto de etiquetas funcional-conceitual, propostas em Rammé (2017), às 100 sentenças coletadas. A descrição de ordem e de relação dentro da estrutura sintático-semântica permitiu contrastar posteriormente os usos de complementos preposicionais com que os redatores de textos jornalísticos construíram as sentenças a maneira de movimento, o que nos levou a apontar a preponderância de uma norma híbrida (BAGNO, 2012). Com respeito dessa sequência funcional de projeções que formula a nanosintaxe, as projeções possuem traços semânticos que se combinam para projetar a estrutura. “A nanosintaxe assume que o léxico se limita ler o construído na sintaxe, é dizer, não altera as relações estabelecidas na sintaxe.” (FERNANDEZ, 2014, tradução minha). Outro dos pressupostos desta teoria é que, as projeções sintáticas, conformadas por

funções sintáticas e traços semânticos de eventos, seguem uma ordem universal de todas as línguas naturais, quando é formulada a estrutura funcional-conceitual.

#### **4 RESULTADOS**

A comprovação dos sentidos mais finos dos itens lexicais que acompanham o verbo e da transitividade verbal que carrega ao compor a expressão, está formulada de acordo com as etiquetas conceituais propostas em Rammé (2017) e mediante um procedimento descomposicional que descreve cada uma das 100 sentenças. Os contrastes realizados foram adicionados a cada par de sentenças que compartiam o mesmo verbo em comum. Para análise do corpus, foram implementados critérios de regência verbal e transitividade avaliados por contrastes de estruturas sintáticas das sentenças, o que permitiu responder às perguntas principais desta pesquisa de iniciação científica, referentes a outras possibilidades para estabelecer regência verbal com as preposições e codificar a estrutura de expressões que indiquem sentido de movimento. Revelando que o preconceito linguístico não é válido já que por consideração dos resultados é o uso da língua quem vai influenciar em maior medida as escolhas que brotam como variações da norma linguística. Há então uma inclinação destas considerações que faz pensar na validade e uma norma híbrida em que estruturas funcionais diferentes como a do espanhol poderiam ter certa influência nas variações detectadas. As observações são intuições fruto da análise do corpus respondem aos principais questionamentos desta pesquisa de iniciação científica, mas abre caminho a hipóteses que velam pelo fim do preconceito linguístico das variações da norma culta, amparados em investigações da esfera linguística que resgatem o caráter híbrido de uma gramática do português brasileiro. Os resultados desta pesquisa estão explícitos no artigo científico produzido para o plano deste trabalho de iniciação científica, oferecendo respostas aos seus questionamentos propostos e abrem novas perguntas ao respeito das atitudes de preferência do uso de preposições do português brasileiro que prevalecem nas escolhas dos falantes que expressam movimento, e perguntas sobre a latência que predomina nessas construções de movimento.

#### **5 CONCLUSÕES**

O preconceito à variação linguística do português brasileiro, é um impedimento para os Estudos Linguísticos reconciliarem as normas e práticas linguísticas

divergentes quando a gramática se torna normativa por ser considerada como prática normativa instituída. Os textos jornalísticos consultados para os interesses do corpus pesquisa, permitiram-nos reiterar a diversidade na complexidade das práticas linguísticas, sendo a variação um epifenômeno das todas as línguas naturais. As observações durante a análise contrastiva constataam a ampla gama de possibilidades na seleção dos complementos preposicionais exigidos por verbos de movimento em português aos seus falantes para estabelecer regência verbal e codificar a estrutura de uma expressão de movimento. Apesar das múltiplas defesas teóricas do português brasileiro para garantir maior isenção da perspectiva dominante do idioma português, suscitada pela empreitada expansão colonial europeia, encontramos ainda o preconceito linguístico no que diz respeito às variantes regionais do português. As escolhas dos itens lexicais dos falantes do português brasileiro ao momento de formular uma sentença escrita, têm comportamentos diversos de acordo às influências do espaço social, isto foi a consideração que demonstra uma coexistência do português brasileiro com outras projeções de movimento dos verbos, como a estrutura do espanhol dos países fronteiriços: Paraguai e Uruguai, quando codificam os traços de verbos e complementos em outra estrutura. As ferramentas conceituais com as que realizamos à análise linguística são um enfoque teórico recente, conhecido como a nanosintaxe e a semântica conceitual, que nos permitiram abordar várias questões, incluído nosso assunto de interesse que foi a variação entre estruturas sintáticas do português e os traços semânticos dos papéis temáticos em expressões de movimento.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BAGNO, M. Norma linguística, hibridismo & tradução. Traduzires, v.1, p. 19 - 32, maio.2012.

FERNANDEZ, J. *Cartografía mínima de las expresiones espaciales*. 2014. 356 f. Tese (Doutorado em Filología hispânica) – Facultad de Filología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

JACKENDOFF, R. Semântica Lexical: uma entrevista com Ray Jackendoff. ReVEL, vol. 11, n.20, 2013.

RAMMÉ, V. Mudança e variação semântica e a noção de Hierarquia funcional-conceitual. In Seminário do Grupo de Estudos Linguísticos do Estado de São Paulo, 65; 2017. São Paulo: GEL, 2017, p. 1-15.

RAMMÉ, V. *Mudança semântica no PB: reanálise restringida pela hierarquia funcional-conceitual universal*. 2017. 318 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

## LA DICTADURA DE STROESSNER Y LA MÚSICA POPULAR EN PARAGUAY

MARTÍNEZ GONZÁLEZ, César Orlando<sup>1</sup>  
LIMA REZENDE, Gabriel Sampaio Souza<sup>2</sup>

### RESUMEN

Esta investigación sobre “la música popular paraguaya en el periodo dictatorial de Alfredo Stroessner”, es un apartado de una investigación más amplia del profesor Gabriel Rezende que se titula “El problema de la modernización de los géneros de música popular latino-americana: Un abordaje sociológico-musical”. La hipótesis principal con la que se trabajó es la de que el periodo de dictadura actuó como una fuerza inhibidora de las posibilidades de modernización de los géneros de música popular. Para comprobarla se realizaron búsquedas por fuentes primarias y secundarias, revisión y lectura crítica de bibliografía, visitas a instituciones asuncenas y entrevista. A pesar de la poca bibliografía encontrada y del difícil acceso a la misma, los resultados de la investigación reforzaron la hipótesis inicial, concluyendo que la dictadura impidió que se conformasen las condiciones necesarias para que las iniciativas modernizadoras en el ámbito de la música popular pudiesen emerger y expandirse.

**Palabras claves:** Dictadura, represión, exilio, música popular paraguaya.

### 1 INTRODUCCIÓN

El periodo dictatorial 1954-1989 han sido 35 años de muchas incidencias históricas que quedarían impregnados en la cultura paraguaya hasta hoy día como el soborno a las autoridades, el amiguismo, el conformismo, corrupción institucionalizada, costumbres que serían el pan de cada día de todos los paraguayos. En el ámbito musical fue resaltado y marcado por el éxodo de los artistas que no tuvieron afinidad con el régimen o sentían una amenaza hacia su libertad, y ya desde los años 1920 se percibió un gran exilio de los artistas paraguayos a países vecinos como Brasil o principalmente Buenos Aires-Argentina. De esa manera, una gran parte de las producciones musicales que hoy día son referentes del repertorio popular fueron creadas en el exterior, y artistas renombrados que son íconos para la historia musical paraguaya han vivido en el extranjero. El gran éxodo de los artistas se multiplicaría con la llegada de la dictadura de Stroessner, ya que se crearían políticas

---

<sup>1</sup> Estudiante do Curso de Música – ILAACH – UNILA; bolsista IC-FA. E-mail: com.gonzalez.2017@aluno.unila.edu.br.

<sup>2</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista IC-FA. E-mail: gabriel.rezende@unila.edu.br.

estrictas sobre el material artístico a divulgar y comenzarían las represiones para quienes no fuesen leales al régimen.

A la vez, el país experimentó también otro tipo de exilio de sus artistas, motivado por la falta de condiciones materiales para desarrollar sus carreras en suelo nacional. La poquísima inversión en la modernización socioeconómica que marcó los más de 50 años de la dictadura, a pesar del notable crecimiento del PIB a lo largo de la década del 70, inhibió también la formación y consolidación de un mercado musical masivo organizado alrededor de la radiofonía comercial y de una industria fonográfica masiva. El intento por encontrar informaciones sobre grabadoras en Paraguay no se pudo concretar por las pocas fuentes bibliográficas disponibles. Entre ellas, la única que habla brevemente sobre el tema es el diccionario de Luis Szarán, que describe las primeras grabadoras y los grupos que participaron de las primeras grabaciones. En entrevista, Galeano nos cuenta que existían poquísimas grabadoras, que no existía producción de vinilos (sino solamente copiadoras de casetes), y que todos los días al mediodía durante 30 años en todas las radios del Paraguay se emitían declaraciones del dictador. Además, cuenta también que estas radios interferían en las informaciones que no favorecían al régimen, emitiendo frecuencias de interferencia radial. El libro de Aída Lara sobre *Vidas, Perfiles y Recuerdos de músicos paraguayos* afirma que la única radio que se arriesgaba a publicar músicas de José Asunción Flores era la radio *Cáritas*, ya que tenía una vinculación directa con la iglesia y, por lo tanto, tenían poder. Aun así, no se libraron de las extorsiones.

## **2 METODOLOGÍA**

1. Reuniones quincenales de lecturas y discusión crítica de bibliografías;
2. Investigación de bibliografía y otros tipos de fuentes como grabaciones, partituras, entrevistas audiovisuales en youtube relacionados a la dictadura;
3. Visita al museo Agustín Barrios en la ciudad de Asunción;
4. Entrevista;
5. Sistematización de las informaciones recogidas durante la investigación.

Las revisiones a fuentes bibliográficas han confirmado la poca existencia informativa sobre la música en la época de la dictadura, limitando nuestra investigación. Los mayores soportes informativos fueron entrevistas, también

grabaciones audiovisuales disponibles en las plataformas digitales online, así como la bibliografía secundaria sobre el periodo.

### 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Con base en la premisa de que la modernización socioeconómica crea condiciones para la existencia de iniciativas de modernización musical, hemos investigado desde diferentes fuentes el desarrollo de la música popular paraguaya a lo largo del periodo dictatorial.

Bajo esa perspectiva pudimos leer el libro referencial de Florentín Giménez, titulado *La música Paraguaya*, como un importante marco teórico de la cristalización de la música popular. A pesar de su perspectiva crítica en relación a la dictadura, el autor defiende la necesidad de conocer los rasgos “esenciales” de la música paraguaya para poder *conservarlos*, de manera que los intentos de modernización de esa música, en la medida en que proponen cambios en su contenido “esencial”, son por él duramente criticados. En pocas palabras, la música popular paraguaya debe mantenerse conservada para que el compositor de música académica pueda sacar de sus rasgos “esenciales” el material para sus creaciones.

Respecto a la relación entre modernización socioeconómica y la modernización musical, los datos referentes al desarrollo de la esfera de la cultura de masas corrobora el diagnóstico de Nickson respecto al carácter anti modernizador del Régimen. Por un lado, la radio fue instrumentalizada por la política, lo que impuso límites a la difusión de determinados repertorios y, a la vez, estimuló la circulación de músicas y artistas identificados con la dictadura (ELÍAS: 2015, p. 178). La crítica a la dictadura permaneció muda también por la autocensura (conducta que se vio reforzada con el castigo impuesto a Radio Ñanduti y Cáritas, las únicas dos emisoras que habían osado cuestionar a la dictadura) (NICKSON: 2011, p. 317). En ese sentido también apunta Antonio Galeano, ícono del movimiento nuevo cancionero, cuando nos relató, en entrevista, los boicots a la circulación de la música de protesta por las radios del gobierno. El mismo entrevistado también refuerza la premisa teórica de este trabajo al confirmar que la mayor preocupación del movimiento nuevo cancionero era transmitir el mensaje poético y crítico hacia el régimen antes que preocuparse por una renovación estética de la música paraguaya. En este sendero de la renovación modernizadora, dice Galeano, Óscar Nelson Safuán estaba solo.

Finalmente, vale destacar que tanto por el carácter deliberadamente represivo de la dictadura como por la falta de condiciones materiales para que los músicos pudiesen desarrollar sus carreras artísticas en el país, la vida musical en la capital era, según los relatos de Galeano, muy restringida. Se sobresalían, aunque de manera precaria en términos de sustento material, la polca "kele'é" y otros tipos de música popular que utilizaban fórmulas similares de adulación, halago, exaltación, embellecer a ciertas figuras políticas.

#### **4 RESULTADOS**

Debido a la escases de fuentes y la dificultad de encontrar las fuentes existentes, el mapeo de esta situación consumió una gran parte de las energías investigativas. Consecuentemente, la etapa relativa al análisis de las grabaciones no pudo ser desarrollada de manera adecuada. Sin embargo, las informaciones recaudadas sobre la sociedad paraguaya a lo largo del periodo dictatorial, el desarrollo de la música popular y la vida de los músicos refuerzan la hipótesis inicial, la de que el régimen dictatorial de Alfredo Stroessner actuó como fuerza conservadora y estereotipadora de la música popular en el Paraguay, impidiendo las condiciones necesarias para que las iniciativas modernizadoras puedan emerger y expandirse. Esa fuerza conservadora se subdivide en dos vías principales: la más inmediata, la persecución política, por otro lado, la creación y fijación de símbolos ideológicos identitarios que daban cohesión y sustentación al régimen en el ámbito de la cultura, y la vía menos visible, pero no menos impactante, de la inhibición de los procesos modernizadores.

#### **5 CONCLUSIONES**

Reforzando la hipótesis inicial, la investigación corrobora la idea de que la falta de una modernización socioeconómica, acompañada de la formación de una cultura de masas asentada en el desarrollo de la radiofonía, de la fonografía y de la televisión comercial, constituyeron un importante obstáculo para la emergencia y expansión de iniciativas modernizadoras en el ámbito de la música popular paraguaya.

## **6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- SZARAN, Luis. Diccionario de la Música en el Paraguay. Asunción, 1997.
- NICKSON, Andrew. Historia del Paraguay, Colección Bicentenario educativo. Editora Taurus Historia, 2010.
- ELÍAS, Rodolfo. La investigación musical en Paraguay: una reseña”. 2015.
- GIMENEZ, Florentín. La música paraguaya. Asunción: Editorial El Lector, 1997.
- PEREIRA, Arturo. Origen social de la música popular paraguaya. FONDEC, Asunción, 2011.



# AQUISIÇÃO DA HIERARQUIA ESPACIAL EM PORTUGUÊS BRASILEIRO

GRAEFF, Daniele<sup>1</sup>  
RAMMÉ, Valdilena<sup>2</sup>

## RESUMO

Tendo em vista a escassez de pesquisas que investigam a hierarquia de conceitos espaciais proposta por Pantcheva (2011) ou a hierarquia conceitual (JACKENDOFF, 1983, 1990) em dados de aquisição, em português brasileiro, se faz necessária a descrição e análise de dados que possibilitem melhor compreensão do processo de aquisição dos conceitos espaciais. Nesta pesquisa foram abordadas questões relacionadas à Nanossintaxe, à aquisição de linguagem, aos verbos de movimento do português brasileiro (PB), à seleção de preposições feitas pelos verbos de movimento nas sentenças produzidas pelas crianças de 2 a 4 anos. Como resultado foi detectado que mesmo nos anos iniciais, as crianças já dominam os conceitos de localização e direção/alvo codificados nas preposições "em" e "para". Também se verificou o completo desaparecimento da preposição "a" nessas produções.

**Palavras-chaves:** Aquisição de linguagem, hierarquia espacial, verbos de movimento, nanossintaxe.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a realização desta pesquisa buscou-se contemplar o processo pelo qual se dá a aquisição e a lexicalização de conceitos de lugar e direção em verbos e preposições que expressam localização e movimento no espaço, contribuindo para novas discussões e pesquisas a respeito da temática. Neste sentido, o objetivo da pesquisa foi verificar a hipótese da existência de uma hierarquia de conceitos espaciais que regula ambos os processos de lexicalização e de aquisição de conceitos espaciais em PB. Tal hierarquia, estaria organizada da seguinte maneira:

(1) ROTA (por) > FONTE (de) > ALVO (para/em) > LUGAR (em)

Obedecendo a hierarquia acima, uma construção poderá, por exemplo, codificar noções de *rota+fonte*, *fonte+alvo*, *alvo+lugar*, mas não terá noções de *fonte+lugar*, sem expressar *alvo* também, obrigatoriamente. Após análise e

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras, ILAACH - UNILA; voluntária. E-mail: d.graeff.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Letras Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras, ILAACH - UNILA. Orientadora de voluntária. E-mail: valdilena.ramme@unila.edu.br.

descrição dos dados, foi possível observar que as construções produzidas pelas crianças obedecem essa hierarquia, ou seja, os itens que aparecem mais cedo codificam *lugar*, *alvo* e *fonte*. primeiramente conceitos de lugar e alvo. Além disso, verificou-se que as preposições “para” e “em” aparecem muito cedo codificando os sentidos de *lugar* e *alvo* e encontram-se em variação para introduzir o lugar-alvo de verbos de movimento como “ir”.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, pois, não está voltada para expressividade numérica de dados, mas para o entendimento do processo de aquisição e lexicalização dos verbos e preposições que expressam localização e movimento no espaço em PB.

Foram analisados dados de aquisição de linguagem coletados pelo projeto: "Primitivos semânticos, nomes e aquisição de estrutura argumental do PB"(WACHOWICZ, em progresso). Em suas etapas, foram elaboradas duas tabelas, a primeira para cada informante, constando: nome, idade, verbo de movimento, fragmento em que o verbo de movimento aparece e o contexto, a segunda tabela elaborada consta: informante, idade, preposição e fragmento. As tabelas facilitaram a análise e descrição dos dados permitindo verificar quais são as preposições mais utilizadas pelas crianças e que realmente existe uma hierarquia de conceitos espaciais que regula ambos os processos de lexicalização e de aquisição de conceitos espaciais em PB.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No âmbito da aquisição, Chomsky argumenta que a aquisição de uma língua não pode ser explicada apenas como resposta a estímulos, como se a criança aprendesse apenas por repetição das sentenças que ouve de seus pais e das pessoas de seu convívio, tendo em vista que as crianças produzem sentenças e palavras que não estão em seu *input* linguístico, ou seja, sentenças e palavras que nunca ouviram seus pais ou pessoas de seu convívio proferirem. (LORANDI, CRUZ & SCHERER, 2011)

Ainda sobre aquisição, vale ressaltar que se trata de um campo de estudos multidisciplinar:

A investigação sobre como efetivamente esse processo ocorre compreende o foco de inúmeras pesquisas na área da Aquisição de Linguagem, campo de estudos multidisciplinar, que congrega, além da Linguística, domínios como a Psicologia Cognitiva e a Psicolinguística. (CARNEIRO, p. 57, 2010)

Sendo a aquisição algo tão complexo, estudada não apenas pela Linguística, mas também por outras áreas como Psicologia Cognitiva e Psicolinguística, no que se refere aos estudos realizados no campo da linguística: “é possível estudar a aquisição de subsistemas gramaticais da língua, tais como o fonológico, o morfológico, o sintático, o lexical ou o semântico, a partir de uma concepção formal da linguagem.” (LORANDI, CRUZ & SCHERER, p. 150, 2011). Neste sentido, esta pesquisa se atenta para questões lexicais e semânticas na aquisição do PB.

Assim, especificamente em relação aos verbos e preposições que expressam movimento, podemos observar os seguintes exemplos:

(2) *Joana andou no/até o parque*

Na primeira construção: *Joana andou no parque*, “parque” está se referindo ao lugar de movimento; já na segunda construção, “parque” é referência do alvo de movimento. Casos como esses foram analisados e descritos ao longo da pesquisa, buscando identificar os significados que podem estar presentes nos verbos e preposições, principalmente nas construções feitas com o verbo *pular* que são bastante curiosas, como:

(3) *Pula a maçã (B. 2;8)*

Em tal construção, dependendo do contexto a “maçã” pode ter sentido de rota, ou seja, ele pula sobre a maçã. Em outro contexto, no qual ele faz a maçã pular, a “maçã” seria sofredora, pois, sofre a ação de outra pessoa. Essa e outras construções com o verbo *pular* serão analisadas e descritas de maneira mais aprofundada no artigo que está sendo produzido como resultado da Iniciação Científica.

#### **4 RESULTADOS**

Nos quadros abaixo é possível observar algumas construções produzidas pelas crianças que comprovam que mesmo nos anos iniciais, as crianças já dominam os conceitos de localização e direção/alvo codificados nas preposições “em” e “para”.

Criança 1		
Idade	Preposição (CONCEITO)	Construção
2;7	EM (DIR)	M: Bah! E agora? A: Agola ela vai voltar! M: Ela vai voltar A: Vai! M: Onde será que ela foi? A: No passeio
2;7	PARA (DIR)	A: Ela foi p' eueka M: Foi pra Eureka? A: É M: É? A: É M: Lá na tua escolinha? A: É
3;3	DE (MODO)	A: Não... vou de dançá. M: Que dança? A: De bunda A: Agora eu vou de ota dança...

Criança 2		
Idade	Preposição (CONCEITO)	Construção
3;0	PARA	N. Amanhã você vai fazer o que? B. vô pó culégio.
3;3	EM	D. avião! você gosta de avião.. e esse? B. shapo (sapo) D. sapo. como que o sapo faz? B. ele pula no chão. D. ele pula no chão. e esse daqui? B. esse...
3;3	DE	D. o au-au!! e essa? é a boneca? B. esse não... buneca. D. boneca? B. eu bigo (brinco) dela... eu bigo dela...

Criança 3		
Idade	Preposição (CONCEITO)	Construção
2;3	EM+O	t.Eu num vô gravá a Luísa no gravador! AL.Eu vô gravá Luisa nu grafdor... liga... dinovu... liga dinovu... t.Tá ligado AL.Liga dinovu
2;3	COM	m.Dá boa noite pro tio Jefinho e vem dormir, vem? AL.Não... (4 segundos) t.Cê não qué dormir? AL.Não... a du... dumi... co tio Jefinho
2;5	PARA	T: Fui pra escola, e você? AL: Eu fui pá icola também. Oiii...

Como se pode ver nas construções acima, além da alta incidência das preposições “em” e “para” e do completo desaparecimento da preposição “a”, é possível notar a presença de construções inovadoras como:

- (4) M: Onde será que ela foi? A: No [ALVO] passeio
- (5) Agora eu vou de [MODO] ota dança...

(6) B. eu bigo (brinco) dela [COMITATIVO] ... eu bigo dela..

Na construção (4), pode-se interpretar “*no passeio*” como se ela [iniciador] foi passear [processo] ou como se ela tivesse ido a um passeio específico, por exemplo: [iniciador-processo] no [lugar-axial] passeio da escola [alvo-lugar], ou no [lugar-axial] passeio público [alvo-lugar].

Na construção (5), a criança utiliza verbo e preposição de movimento para expressar o modo, pode-se interpretar simplesmente como: *vou dançar*, mas também pode-se interpretar como: *vou dançar outro tipo de dança* ou ainda *vou dançar mais uma música, outra música*.

Por fim, na construção (6), *eu bigo dela* pode ser interpretado como: eu brinco com ela, talvez a criança tenha produzido *eu bigo dela* com base em outras construções como: eu brinco de boneca, eu brinco com a boneca, eu brinco com ela.

## 5 CONCLUSÕES

A realização desta pesquisa possibilitou verificar o completo desaparecimento da preposição “*a*” nas construções que denotam movimento produzidas pelas crianças, assim como a preferência pelo uso das preposições “*para*” e “*em*” para codificar direção/alvo comprovando que as crianças brasileiras, mesmo em idade precoce, possuem domínio dos conceitos de localização e movimento no espaço.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, Paulina Lira. A hipótese inatista de aquisição da linguagem em perspectiva: aspectos realçados e encobertos. *DLCV-Língua, Linguística & Literatura*, v. 7, n. 1, 2010.

FERNÁNDEZ, Juan Romeu. *Cartografía mínima de las construcciones espaciales*. Tese de Doutorado. Universidad Complutense de Madrid, 2014.

LORANDI, Aline; CRUZ, Carina Rebello; SCHERER, Ana Paula Rigatti. Aquisição da linguagem. *Verba Volant*, v. 2, n. 1, p. 144-66, 2011.

PIRES, Marcos Eroni et al. *Nanossintaxe dos domínios verbal e preposicional nas construções de inversão locativa do português*. Tese de Doutorado. UNICAMP, Campinas, 2016.

RIBEIRO, Pablo Nunes. Revisitando a semântica conceitual de Jackendoff: um estudo sobre a semântica verbal no PB sob a perspectiva da hipótese locacional. Tese de Doutorado. Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

## MORFOLOGIA DE LÍNGUA INDÍGENA: GUARANI

MARTÍNEZ, Denis Adrián Delvalle<sup>1</sup>

MAIA, Francisca Paula Soares<sup>2</sup>

VILLALVA FILHO, Mário Ramao<sup>3</sup>

### RESUMO

Foz do Iguaçu, cidade localizada na Mesorregião Oeste do Paraná e metrópole notadamente trinacional ao lado de Puerto Iguaçu (Argentina) e Cidade Do Leste (Paraguai), caracteriza-se como uma cidade transfronteiriça centralizadora, irradiadora de um conjunto de atividades e portadora de uma riqueza pluricultural que favorece uma série de buscas sobre questões linguístico-culturais, dentre outras. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar observações feitas quanto à interferência fonética na morfologia do Guarani falado na tríplice fronteira. Para a presente investigação, foram feitas buscas bibliográficas e questionários aplicados com estudantes da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), tanto do curso de Letras como com alunos de outros cursos em contato com o ensino da língua, o que permitiu uma análise quantitativa e qualitativa dos dados obtidos. Este levantamento de dados resultou na identificação de padrões repetitivos de dificuldades no uso da língua, tanto na questão morfológica quanto fonológica, e demonstrou que há um conhecimento significativo do primeiro nível de compreensão, isto é, de saudações e agradecimentos por parte dos entrevistados apesar do contato mínimo que tiveram com a língua. De modo geral, os dados obtidos permitiram confirmar diversas hipóteses com relação ao uso da língua Guarani na tríplice fronteira, e acredita-se que são potenciais ferramentas para estudos futuros nesta área de atuação.

**Palavras-chaves:** Sociolinguística, Língua Guarani, morfofonética, tríplice fronteira.

### 1 INTRODUÇÃO

Em um primeiro momento desse projeto foi investigada a situação de uso das línguas da região, bem como se havia nessas comunidades, situação de bilinguismo e se sim, quais/ em que situação /com quem, e ainda investigar, igualmente, junto aos pais dos alunos se havia um uso bilingue e como estas línguas de seus repertórios se colocavam no dia a dia. Conseguiu-se observar o panorama geral que constroem os atores da escola investigada. Em um segundo momento (finalizada em junho de

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso De Ciencias Biológicas Ecologia e Biodiversidade, - ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: [denisadelvalle@aluno.unila.edu.br](mailto:denisadelvalle@aluno.unila.edu.br) ;

<sup>2</sup> Docente do ILAACH - UNILA. Orientadora de bolsista IC-UNILA. E-mail: [paula.maia@unila.edu.br](mailto:paula.maia@unila.edu.br)

<sup>3</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Coorientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: [mario.villalva@unila.edu.br](mailto:mario.villalva@unila.edu.br)

2017), a busca foi descrever a realização acústica dos sons da Língua Guarani. Este diagnóstico permitiu compreender os contatos que se dão entre diferentes línguas na presente zona da tríplice fronteira, além de abrir espaço para a continuidade que aqui se apresenta. Como objetivo geral, buscou-se fornecer um panorama da descrição da morfologia do Guarani falado na tríplice fronteira. É assim que este trabalho se compõe de várias hipóteses.

Supõe-se, tendo em conta o contexto de desenvolvimento, que morar em Foz de Iguaçu é uma oportunidade de conhecer a língua Guarani. Com isso podemos pensar no fato de que ter um mínimo contato com essa língua pode ajudar bastante no relacionamento dentro da tríplice fronteira. Tendo em conta que a UNILA é uma universidade onde estudam falantes da língua guarani, pode-se prestar uma atenção especial no convívio com essa língua, no caso falada por paraguaios, ajude bastante no conhecimento dessa. Contudo, sabe-se que aprender uma língua não é pouca coisa, e que sempre há dificuldades marcantes. Entre essas se pensam em que dentro da língua Guarani existem letras representativas de sons que não se encontram em outras línguas da região (Português Brasileiro ou Espanhol). A partir disso, conjecturou-se que devia haver muita dificuldade na criação e pronúncia de palavras que se compõem desses.

## **2 METODOLOGIA**

Foram utilizados diversos instrumentais de pesquisa, visando a alcançar os objetivos propostos, tais como: Busca bibliográfica – ampliação do que obtivemos na realização das etapas anteriores. Foram aplicados questionários a 24 estudantes do curso de Letras da Universidade Federal da Integração Latino-Americana e 03 alunos de outros cursos que buscaram um aprendizado orientado da língua. Esses questionários favoreceram a obtenção e análise dos dados. Foi realizada a descrição e análises qualitativa e quantitativa.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Explica que o guarani tem quinze consoantes e seis vogais, dentre elas se tem as nasais e orais (DOOLEY, 2013). Faz comparações de sons com o Português Brasileiro para algumas consoantes e vogais, contudo, diferentemente dos resultados da etapa anterior dessa pesquisa, esse autor não aponta “MB” (Mba’e; Mba’eichapa,

etc.) e “Y” (Yporã, Ype, etc.) como favorecedoras de dificuldades para falantes de português. Contudo, este trabalho busca identificar as dificuldades de aprendizagem e assim também compreender um pouco mais sobre o fato de conviver em uma região onde querendo ou não ter contato com a língua, as pessoas terminam conhecendo-a e fazendo-a parte do dia a dia, seja qual for a circunstância.

#### 4 RESULTADOS

A partir do questionário aplicado aos estudantes, foram obtidos os resultados que respondem satisfatoriamente algumas hipóteses. Foi possível observar que os primeiros contatos com o guarani, dentre 27 entrevistados, 24 ocorreram na própria universidade; apenas 05 tiveram esse contato em casa, e 08 em outras circunstâncias como na educação básica, onde tomaram conhecimento do guarani como uma variedade dentro da grande família linguística do Tupi-guarani; em relacionamentos de amizade com paraguaios; de visita na Cidade do Leste; no comércio; e em outros pontos do país. Foi possível constatar que a maioria dos informantes, 25 especificamente, teve aprendizado formal da língua só na universidade. Observou-se quanto à frequência de uso da língua, que dos 27 entrevistados, 23 a usam bem pouco; 02 com muita frequência e 02 nenhuma. Em geral a compreensão, escrita, leitura e fala da língua guarani para a maioria também é pouca, contudo, algumas poucas respostas de um total de 10 questionários são significativas, reveladoras de um nível mais profundo de compreensão do guarani. Das 27 pessoas entrevistadas, 19 delas consideram que compreendem pouco a língua guarani; 07 razoavelmente; e 01 afirma que a compreende bem. Nos questionários 23 pessoas responderam que escrevem pouco a língua; 04 afirmam que a escrevem razoavelmente; e nenhuma considera que a escreve bem. Com relação à leitura, 18 pessoas consideram que leem pouco o guarani; 09 responderam que a sua leitura é razoável; e nenhuma pessoa considera que a lê bem. Dessas 27 pessoas entrevistadas, 19 delas responderam que falam pouco a língua; 07 a falam razoavelmente; 01 pessoa considera que a fala bem.

Portanto, esperaram-se diversas dificuldades na hora de analisar os questionários com relação a isto. Assim, ao colocar-se perguntas sobre as dificuldades com a língua, se obtiveram respostas como *“Minha dificuldade é com palavras que*



*usam sons nasais, pois não estava habituada a falar assim*” ou “Dificuldade com fonética nasal, é difícil”. Sobre características das nasais do Português Brasileiro veja-se Silva (2008). Pensava-se também que uma das dificuldades principais no uso da língua guarani seria a vogal oral “Y” e a vogal nasal “Ỹ”, tanto na criação de palavras quanto na pronúncia delas. Foi de fato comprovada essa dificuldade, através de um significativo número de pessoas (7 especificamente) que responderam de maneira semelhante às perguntas “Tenho dificuldade com qualquer palavra que tenha o “Y”, pois pronunciá-la é muito complicado” ou “Todas las palabras com la letra Y, además de las nasalizadas. Todas las aglutinaciones que llegamos a conocer”. Alguns exemplos: Yporã, Yrendague; Hese’ Ỹ.

Além destas dificuldades, se teve uma resposta que indicou outro tipo de dificuldade, que também estava dentro das hipóteses. “Palavras com escrita parecida ou igual é difícil de lembrar o significado”. Na língua guarani se tem diversas formas de substantivos que significam a mesma coisa, e assim também palavras morfofoneticamente semelhantes, mas com significados diferentes, segundo o livro do paraguaio ANGEL VÉNON (2009).

Apesar de se ter confirmado uma frequência baixa no uso da língua, verificouse ainda assim a ocorrência de um nível básico de conhecimento das palavras usadas para saudações e agradecimentos no caráter morfológico, até mesmo exemplos de usos de vocabulários expressivos de afeto, e desagrado, reveladores das influências do relacionamento cotidiano bem conhecido na tríplice fronteira.

## **5 CONCLUSÕES**

Com este trabalho foi possível compreender o panorama de uso da língua Guarani falada na tríplice fronteira, dentro do contexto da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, através da análise correspondente aos dados obtidos. As observações feitas confirmaram as hipóteses de dificuldades com relação à criação de palavras que apresentam especificidades fonéticas e o uso posterior delas na criação de frases. Foram identificadas essas dificuldades, e comparadas com o Português Brasileiro quanto aos elementos morfofonéticos alheios a esta. Contudo, se percebeu que até no mínimo contato com a língua, os estudantes conseguem ter

ferramentas básicas para construção de ideias e, com isto, se relacionar com as pessoas que falam a língua no cotidiano.

Espera-se que este trabalho seja uma contribuição à aprendizagem da língua, e permita fortalecer a valorização da língua e a sua preservação, tão necessária. Tendo em conta que sendo uma língua falada na tríplice fronteira, carrega com ela cultura e identidade da mesma. Conclui-se que este trabalho contém ferramentas ricas para ajudar outras novas pesquisas, e novos empreendimentos que estejam preocupados com essa língua e assim possam torná-la reconhecida e destacada junto com outras da região.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANGEL VERÓN, Miguel. Guaraní. Comunicativo en la Función Pública: Guaraní Mbo'esyry Estado Rembiapópe. Asunción. Paraguay. 2009.

DOOLEY, Robert A. Léxico Guaraní, dialeto Mbyá: com informações úteis para o ensino médio, a aprendizagem e a pesquisa lingüística. Associação Linguística Internacional. SIL. Brasil. 2013.

ROSEIRA, Antônio Marcos. Foz do Iguaçu: cidadere de sulamericana. Dissertação de Mestrado (Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP. São Paulo. 2006.

SILVA, Thaís Cristófar. Fonética e Fonologia do Português: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo: Contexto. 2008.

## OFICINAS DE POESIA EM PRISÕES DA AMÉRICA LATINA. UM ESTUDO DE CASO: YONOFUI.

JIMENEZ GARRIDO, Diana Marcela<sup>1</sup>  
RODRIGUEZ TORES, Mario Rene<sup>2</sup>

### RESUMO

En el siguiente trabajo presentaremos el análisis de producciones literarias que resultaron de talleres de literatura dirigidos por María Medrano, en años recientes, en la cárcel femenina Ezeiza, en Buenos Aires. Los talleres de poesía llevados a cabo en diferentes penitenciarías del mundo, hacen parte de las metodologías implementadas como estrategias de participación social activa de los sujetos que se encuentran cumpliendo condena al interior de dichos centros. Los talleres de poesía posibilitan el surgimiento de una serie de constructos solidarios, redes de apoyo, que permite a sus participantes cambiar la percepción que tienen de sí mismos, de aquello que pueden brindar y aportar a los demás. Los talleres de poesía llevados a cabo por María Medrano en Ezeiza dieron nacimiento a la organización Yonofui, que ahora realiza diferentes talleres con mujeres dentro y fuera de la cárcel en Buenos Aires. El análisis de las producciones de esta organización da muestra clara de cómo las participantes están percibiendo ahora la nueva realidad que viven, la del encierro, y también cómo esa nueva percepción de su realidad les permite mirar el afuera. Del mismo modo, está permitiendo que aquellos que realizan la labor de investigadores sobre temas carcelarios o de mediadores de lectura en prisiones tengan herramientas para observar la situación de las personas privadas de libertad ya no desde los datos estadísticos que miden la situación carcelaria, sino desde la experiencia de ellas, así como compartir su proceso de creación.

**Palavras-chaves:** *YoNoFui*, talleres de poesía, prisiones.

### 1 INTRODUÇÃO

Los talleres de poesía realizados por María Medrano en la prisión femenina de Ezeiza en Buenos Aires, Argentina, dieron paso a la creación del colectivo *Yonofui*. Este colectivo actualmente trabaja, además de con el taller mencionado, con talleres de periodismo, tejido y fotografía, con mujeres dentro y fuera de la prisión. Sus actividades generan procesos de transformación social y la creación de formas de vinculación y construcción solidaria entre los integrantes y sus colaboradores. La práctica de estos talleres y el acompañamiento a sus participantes ofrecen una experiencia, un contacto con la libertad, creando un impacto positivo en la vida de las personas que se ven envueltas en dichas actividades, incluso si no se encuentran en

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de LAMC – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: dmj.garrido.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Ciclo comum – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: mario.torres@unila.edu.br.

situación de reclusión, permitiendo que la solidaridad, fruto de las relaciones humanas, dé paso a la construcción y a las transformaciones sociales.

El análisis propuesto de algunos de los poemas producidos por participantes del colectivo *YoNoFui* tuvo como referencia teórica textos de Juan Pablo Parchuc (“Escribir en la cárcel: acciones, marcos, políticas” y “La Universidad en la cárcel: teoría, debates, acciones”), Giorgio Agamben (*Homo Sacer: el poder soberano y la vida desnuda*) y Michel Foucault (*Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*).

Este análisis permitió explorar las particularidades literarias de los poemas y como ellos funcionan como “ejercicios de liberación”. El estudio de los talleres de poesía que comenzó María Medrano en la prisión femenina de Ezeiza y su desarrollo posterior (creación de la organización política y social *YoNoFui*, el colectivo editorial *Tinta Revuelta* y la revista *YoSoy*) permite concluir que estas prácticas alternativas para la población carcelaria ayudan a que las vidas de quienes han salido de la prisión tomen otro rumbo. Les permite tener una nueva perspectiva para que una vez lejos de las rejas vayan por caminos diferentes a aquellos que les llevaron al encierro. Estas actividades tienen un papel importante en la reconstrucción de su identidad a pesar del control y las limitadas libertades que ofrece la vida en prisión, y les brinda los medios para que se sientan parte de la sociedad.

## **2 METODOLOGIA**

Inicialmente buscamos por Internet y reunimos algunas de las producciones literarias que las participantes del colectivo *YoNoFui* habían hecho, tanto durante su estancia dentro del centro penitenciario como una vez se encontraban en libertad. Durante el proceso de recolección de dichas producciones, se realizaron lecturas de algunos teóricos que han estudiado sobre temas carcelarios y han escrito posteriores producciones académicas al respecto. Llevar a cabo estas lecturas previas permitió realizar un análisis de los poemas escritos por estas mujeres y comenzar a comprender sus particularidades literarias. Fue necesario conocer un poco la historia de las participantes privadas de su libertad para luego tener mayor claridad frente al por qué de sus escritos y la motivación que las llevaba a escribir, cuál es su relación con el contexto social en que viven y cómo en cada una de sus producciones se ve reflejado el impacto que en ellas tuvo la participación en los talleres literarios dentro del penal.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

El estudio *Vigilar y castigar* de Michel Foucault nos sirvió de marco para pensar el sistema prisional moderno, el cual hace a un lado la tortura y deja que el castigo sea tan solo la privación de la libertad, castigo que es presentado como más “humano”. Foucault dice: Llegará un día, en el siglo XIX, en el que este "hombre", descubierto en el criminal, se convertirá en el blanco de la intervención penal, en el objeto que pretende corregir y transformar, en el campo de toda una serie de ciencias y de prácticas extrañas —"penitenciarias", "criminológicas". Las personas en situación de privación de su libertad son víctimas de una serie de vejámenes al interior del presidio que conllevan a la pérdida de su privacidad, su autonomía, su lenguaje propio; dichos vejámenes y arbitrariedades que atentan sobre la dignidad humana se ven amparados legítimamente por el Estado. Las experiencias vividas por los reclusos dentro de los penales les privan de su propia identidad desde el momento en que pisan el recinto carcelario hasta el día en que vuelven a estar en libertad. La burocracia carcelaria y los mismos funcionarios dentro del penal hacen de ellos un número en un expediente, reduciéndolos así a simples fichas sin autonomía dentro de ese lugar. Es decir, hay un doble proceso de exclusión: por un lado, se excluye al individuo de su condición de ciudadano en tanto ahora está confinado en un centro penitenciario y a su vez, este encierro le excluye de su condición de individuo, de ser humano. Esa doble exclusión hace del preso una vida matable, vida nua, expresión que tomamos de Agamben (2007).

Por otra parte, estudiar a Juan Pablo Parchuc nos sirvió para comprender el discurso narrativo de los escritos producidos dentro de la prisión, las historias que cuentan, su trayectoria, la realidad que confrontan, su testimonio. La escritura desarrollada dentro de las prisiones es fuente de lucha y resistencia; contiene algunas temáticas transversales a todas sus diferentes manifestaciones. Siguiendo a Parchuc podemos afirmar que las publicaciones producidas en la cárcel y su articulación con diferentes programas educativos y proyectos sociales, invitan a preguntarse de qué manera se pueden extender y fortalecer esos vínculos y como apoyar o promocionar las iniciativas editoriales que se desprenden de estos programas.

### 4 RESULTADOS

A continuación presentamos un breve resumen de análisis de algunas producciones literarias de *YoNoFui*.

El poema "6:30" de María Medrano (1998) refleja la absurda tramitología burocrática, la necesidad de apartar aún más a aquellas personas que se encuentran lejos, como se puede ver en los siguientes versos: "Llegás a constitución a las 7 / a Ezeiza a las 8. / te parás detrás de la barrera / hasta que te dejen entrar / atravesás el camino que llega a la ventanita / hacés la cola, esperás a que te atiendan, / te atienden entregás carnet y dni / das su nombre -buscan fichan y te dan 3 números- / te hacen esperar otra hora más detrás de la puerta de rejas / te abren". El paso traumático hacia las miradas, los abrazos y los besos; tener que aceptar el limitado encuentro, tener que limitar el encuentro, es a lo que hace referencia Medrano en este poema en el que se detalla el desgastante paso por una prisión, para poder ir a brindar un poco de apoyo a quien se encuentra recluido.

Estos espacios intramurales de alguna manera – y esto lo manifiestan las personas que se encuentran en situación de reclusión- dan paso a los cambios que sufre su autopercepción, y de ello da cuenta otro poema, titulado "Ese día" (María Medrano. 1998). Este expresa el inicio de la pérdida de identidad, el comienzo de una situación que arranca del alma ese sentimiento de humanidad dejando en su lugar el vacío y la confusión: "vos mirás sin entender / y empezás a sentir lo que pensás / en el idioma que desconocés." Dejar de ser lo que se es para convertirse en lo que otros hagan de sí dejando el camino libre a la desolación y la incertidumbre.

"Otra vez en mi cabeza" es un poema escrito por Marta, una de las mujeres que se encuentra al interior de la penitenciaría y participa en el colectivo *YoNoFui*. Este poema se desarrolla sobre una experiencia de traslado vivida en la cárcel, de cerca de 30 mujeres de la unidad 31 de Ezeiza, con el fin de que genocidas recluidos en el complejo penitenciario federal de Marcos Paz tuvieran acceso a servicios de salud. Dentro de todas las nociones que se reconfiguran al interior de los penales, la de comunidad juega un papel fundamental. La familia se recompone y es la fuerza de la convivencia - y la convivencia a la fuerza- la que determina esos nuevos lazos afectivos: "como en la noche de los lápices/como cuando mi hermano desapareció en el '76 de la facultad de derecho".

Es en este ambiente donde las dinámicas propias de la prisión producen fenómenos como la desintegración familiar, aunque también la identificación solidaria al interior del penal: "y acá fue como ellos/ son mis compañeras/ mis compañeras que no sabían qué hacer/y así volví a sentir el bloqueo, otra vez en mi cabeza."

## **5 CONCLUSÕES**

La implementación de espacios de creaciones artísticas da importancia a las palabras y su fuerza liberadora, permitiendo que aquellas personas que se den la oportunidad de escribir, sean conducidas al autoconocimiento y reconocimiento de sí, se repiensen a sí mismas y puedan verse en lugares diferentes en los cuales imaginar nuevas posibilidades, lograr ser a través del arte y la palabra, y dar proyección total a su humanidad.

El análisis de las actividades realizadas por la organización *YoNoFui* nos permite concluir que talleres artísticos impartidos en espacios carcelarios pueden permitir a sus participantes tener de nuevo identidad, palabra y voz. Les permiten ser escuchados, leídos, vistos. Les dan la oportunidad de aprender y enseñar en un proceso de constante retroalimentación e intercambio de conocimiento. Entonces, el aislamiento comienza a percibirse como una barrera que puede superarse.

La producción de talleres literarios en las prisiones es una experiencia conmovedora para sus participantes, que les da la posibilidad de contactarse con el afuera y a que comiencen a ver su vinculación a la sociedad como algo factible.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AGAMBEN, Giorgio. *Homo Sacer – O Poder soberano e a vida nua*. Belo Horizonte, Editora: UFMG. 2007

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir*. Petrópolis: Vozes, 2012

PARCHUC, Juan Pablo. "Escribir en la cárcel: acciones, marcos, políticas". *Boletín de la Biblioteca del Congreso Nacional*, n. 128. p. 67-82

## MATERIAL DIDÁTICO PARA AS SESSÕES DE TANDEM: ELABORAÇÃO, APLICAÇÃO E ANÁLISE

VARGAS RODRIGUEZ, Diego Giovanni<sup>1</sup>  
TIRLONI, Larissa Paula<sup>2</sup>

### RESUMO

O Projeto TANDEM: aproximando línguas-culturas latino-americanas e caribenhas, foi criado com a finalidade de promover uma abordagem linguístico-cultural como parte integrante do ensino e aprendizagem de espanhol e português na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). A partir da tríade ensino, pesquisa e extensão, o projeto desenvolve uma profunda exploração de materiais didáticos para promover o uso efetivo de uma segunda língua (L2) tanto no ensino médio como no nível superior. A pesquisa teve como objetivo criar materiais e atividades didáticas com um enfoque comunicativo, para os encontros de tandem entre brasileiros aprendizes de espanhol do Colégio Estadual Três Fronteiras e hispanofalantes aprendizes de português da UNILA. A metodologia escolhida foi a pesquisa-ação pois é um método que permite planejar, descrever e avaliar mudanças para gerar melhorias em uma atividade específica. Além disso, pretendemos mostrar diferentes experiências na hora de elaborar e aplicar os materiais em cada sessão de tandem, bem como sua posterior (re)formulação e adequação aos contextos. Da mesma forma, buscamos descrever os desafios na hora de estabelecer objetivos, monitorar e avaliar o processo de aprendizagem. Diante da falta de ferramentas ou métodos para aprimorar o ensino e aprendizagem da oralidade, observamos que as práticas de Tandem trazem resultados positivos para o desenvolvimento de habilidades orais. O caráter institucional da pesquisa e sua supervisão feita pelos professores e bolsistas mediadores, junto com preenchimento de diários de aprendizagem e questionários aplicados aos interagentes, constituem o corpus deste trabalho. Os resultados preliminares apontam que o uso da pesquisa-ação na elaboração, aplicação e análise das atividades mostrou-se adequado ao caso estudado. Os materiais desenvolvidos despertaram o interesse e participação dos estudantes melhorando significativamente seu nível de proficiência oral na língua-alvo, além de proporcionar reflexão crítica sobre diferentes temas culturais próximos à realidade dos secundaristas e universitários.

**Palavras-chaves:** Material didático, Tandem, Pesquisa-ação, Abordagem Comunicativa.

### 1 INTRODUÇÃO

Com vocação transnacional, a UNILA tem como missão a integração de culturas e a prática do bilinguismo. Em tal contexto, o projeto TANDEM:

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras Português e Espanhol como Línguas Estrangeiras, ILAACH – UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: [dgv.rodriguez.2016@aluno.unila.edu.br](mailto:dgv.rodriguez.2016@aluno.unila.edu.br).

<sup>2</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (IC-FA). E-mail: [larissa.tirtoni@unila.edu.br](mailto:larissa.tirtoni@unila.edu.br).



aproximando línguas-culturas latino-americanas e caribenhas, nasceu em 2014 com o objetivo de aproximar alunos, professores e membros da comunidade a fim de aperfeiçoar o desempenho oral na língua estrangeira para além das aulas regulares e em um contexto real de interação.

Em síntese, o tandem trata-se de uma parceria entre dois aprendizes de línguas estrangeiras na qual cada estudante se compromete a ensinar sua língua-cultura ao outro, em troca de aprender mais sobre a língua-cultura do colega. (TIRLONI; RAMMÉ, 2015, p. 458).

Considerando a multiplicidade linguístico-cultural da UNILA e de Foz do Iguaçu, a prática de Tandem é diferencial pela possibilidade de criar parcerias presenciais entre falantes nativos. Devido à sua localização periférica e para ampliar o contato entre escola e universidade, em 2017 os encontros ocorreram no Colégio Estadual Três Fronteiras, entre estudantes brasileiros do ensino médio e acadêmicos hispanofalantes da UNILA. Para tanto, as turmas foram divididas em jornada matutina e noturna com encontros semanais de uma hora. No decorrer das sessões, por meio de uma pesquisa-ação, foram reunidos diferentes conhecimentos empíricos relacionados à aplicação e a formulação de materiais didáticos com o objetivo de promover a prática da oralidade por meio de situações reais de uso para favorecer o domínio linguístico. Com o feedback fruto da aplicação dos materiais e discussões teóricas, junto com a análise dos diários de aprendizagem, foi possível concluir que os materiais atuam como quebra-gelo permitindo a espontaneidade nas interações. Outrossim, a prática do Tandem proporcionou um ambiente colaborativo e reflexivo, e trouxe mudanças significativas no desempenho oral dos aprendizes.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa-ação é amplamente usada em pesquisas educacionais. Segundo David Tripp (2005, p. 447) “é uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática”. Nessa perspectiva, a pesquisa torna-se uma ação participativa, favorecendo a produção coletiva de conhecimento a partir das necessidades da comunidade analisada. Ademais, os pesquisadores também apoiam-se na pesquisa qualitativa. Portanto, com a finalidade de contribuir com a eficácia deste estudo, em cada

sessão de tandem os estudantes preenchem diários de aprendizagem e mantinham conversas reflexivas com os professores e bolsistas mediadores.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 ABORDAGEM INTERCULTURAL NOS MATERIAIS DIDÁTICOS**

O ensino e aprendizagem de idiomas é indissociável do ensino da cultura. Desta forma, os materiais didáticos para a prática de Tandem devem conter elementos relacionados à cultura da língua a ser aprendida. Portanto, buscamos que os aprendizes reflitam sobre diferentes tipos de crenças e comportamentos, sobre a sua própria cultura e a cultura do outro. Para a implementação de tais materiais foi levada a visão de cultura heterogênea, baseada na variedade discursiva e conflitiva. Esta concepção difere da visão tradicional que visa criar estereótipos e estabelecer fronteiras frente ao estranho/estrangeiro (JAZEN, 2007).

#### **3.2 AUTONOMIA E MATERIAL DIDÁTICO**

Pensar em estratégias para aprimorar a produção oral implica uma seleção de materiais didáticos escolhidos em função dos objetivos esperados, do conteúdo a ser aplicado e dos critérios de avaliação estabelecidos. Nessa perspectiva, material didático pode ser definido como:

qualquer coisa que possa ser usado para facilitar a aprendizagem de uma língua. Dessa forma, é possível compreender que a função mais ampla do material didático é auxiliar a aprendizagem/aluno e conseqüentemente, auxiliar o ensino/professor. (VILAÇA, 2009 apud TOMLINSON, 2001, p.4)

Como um dos princípios do Tandem é a autonomia, uma das primeiras reflexões feitas nessa pesquisa-ação é que os materiais didáticos utilizados nas sessões não devem ser seguidos do começo ao fim como um roteiro de interação. Desta maneira, os materiais têm a função de servir como quebra-gelo, ativando conhecimentos prévios e promovendo a produção oral dos interagentes.

#### **3.4 PRINCÍPIOS DO MATERIAL DIDÁTICO PARA AS SESSÕES DE TANDEM**

Ao contrário dos materiais de ensino tradicional focados na escrita e a gramática, a prática de Tandem requer recursos que visam o desenvolvimento da oralidade. Para tanto, levando em consideração as discussões teóricas sobre a implementação do Tandem em contextos específicos (BENEDETTI, CONSOLO, VIEIRA-ABRAHÃO, 2010) e as informações coletadas ao longo da pesquisa, podemos resumir os princípios dos materiais da seguinte forma:

- a. Promover o desenvolvimento da oralidade, como ponto central.
- b. Funcionar como quebra-gelo para iniciar uma conversa mais espontânea.
- c. Trabalhar em seu eixo temas interculturais.
- d. As questões e problemáticas a serem abordadas devem estar próximas da realidade dos participantes.
- e. Vocabulário ou expressões devem ser semelhantes ao modo como os falantes nativos usam a língua cotidianamente.
- f. O uso de materiais autênticos deve ser uma prioridade.

#### **4 RESULTADOS**

Com as reflexões trazidas pela pesquisa-ação na prática de Tandem no Colégio Três Fronteiras, foram identificados avanços principalmente nos seguintes pontos:

- a. Aprimoramento e revisão dos materiais didáticos. Deste modo acreditamos que esta pesquisa seja uma coleta de conhecimentos empíricos para refletir sobre a (re) formulação de futuros materiais.
- b. Criação de materiais inspirados na abordagem comunicativa com foco na oralidade, diferentes aos materiais usados em aulas de línguas regulares que trabalham mais os aspectos formais da língua.
- c. De modo geral, os materiais serviram como quebra-gelo. Desta forma, sua implementação permitiu ativar a curiosidade dos participantes estimulando a produção oral e a autonomia na aprendizagem.
- d. A revisão e adequação dos materiais revelou a importância de discutir temas polêmicos compartilhando diferentes pontos de vista para que os interagentes pudessem ter uma visão mais ampla e crítica sobre a cultura.

- e. Uma grande contribuição para o projeto foi pensar em materiais didáticos próximos ao contexto latino-americano, já que a grande maioria materiais didáticos, particularmente do espanhol, ainda continua dando prioridade à variedade europeia.
- f. Significativo aumento do desempenho da produção oral.

## 5 CONCLUSÕES

Frente à variedade cultural e formação linguística dos participantes da pesquisa, vale a pena destacar que os processos de aquisição e aprendizagem de uma segunda língua são diferentes para cada um dos indivíduos. Alguns dos secundaristas tiveram dificuldades para acompanhar o material didático na língua espanhola da maneira esperada. Foi nesses momentos que o professor teve que participar como figura de mediador, ajudando aos participantes a enfrentar as dúvidas trazidas pelos materiais. Embora seja possível estabelecer alguns princípios que regem a criação de materiais para o Tandem, é importante frisar que o professor ou bolsista mediador deve observar e avaliar constantemente o ambiente em que esses materiais estão sendo aplicados, para tomar decisões mais apropriadas em sua reformulação. Desta forma, os resultados obtidos na prática devem ser analisados por meio de uma pesquisa-ação colaborativa conduzida estrategicamente.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENEDETTI, A.M.; CONSOLO, D.A.; VIEIRA-ABRAHÃO, M.H.. **Pesquisas em Ensino e Aprendizagem no Teletandem Brasil**: Línguas estrangeiras para todos. Campinas: Pontes, 2010.

TIRLONI, Larissa Paula; RAMMÉ, Valdilena. Tandem, autoavaliação e autonomia na aprendizagem de línguas estrangeiras. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v.54, n. 3, p.457-482, 2015.

TRIPP, David (2005) **Pesquisa-ação**: uma introdução metodológica. Educ. Pesqui. [online], vol.31, n.3, p.443-466, 2005.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. O material didático no ensino de língua estrangeira: definições, modalidades e papéis. **Revista Eletrônica do Instituto de Humanidades**, v. 8. n. 30, p. 1-14, 2009.

## OS IMAGINÁRIOS DO PODER NA LITERATURA CONTEMPORÂNEA: LEITURA COMPARADA ENTRE ESCRITORES ARGENTINOS E BRASILEIROS

KIILL, Diego<sup>1</sup>  
GUIZZO, Antônio Rediver<sup>2</sup>

**RESUMO:** A violência presente nas esferas sociais também serve de tema às produções de literatura latino-americana contemporânea, as quais exploram em suas narrativas os discursos violentos da sociedade. Utilizando como corpus obras de escritores como Rubem Fonseca e Ana Paula Maia, esse trabalho teve como objetivo analisar as construções dos imaginários da violência nas produções literárias desses autores. Estudamos as teorias sobre violência e as suas formas sistêmica, subjetiva e simbólica que estão presentes na sociedade contemporânea. Com isso, identificamos como o fenômeno da violência constitui os espaços narrativos e as personagens de Rubem Fonseca e Ana Paula Maia.

**Palavras-chave:** literatura contemporânea, violência, imaginários contemporâneos.

### 1 Introdução

Na contemporaneidade, presenciamos manifestações individuais ou coletivas de violência contra indivíduos ou grupos sociais que provocam desvios e atritos nos padrões determinados estruturalmente. Essa violência é um dos temas de representação em diversas obras literárias latino-americanas contemporâneas que, em suas narrativas ficcionais, exploram e problematizam os discursos que fortalecem o medo coletivo e particular em relação aos indivíduos ou grupos que não se enquadram socialmente, como também, constroem ambientes e personagens que tem na violência seu eixo principal de composição.

O nosso propósito nesta pesquisa foi investigar como essas manifestações sociais de violência e relações de poder se fazem presente na estrutura das obras. Analisamos, para isso, as partes que constituem o imaginário das narrativas, como imagens, linguagens, personagens, enredo. O estudo sobre os imaginários do poder na literatura contemporânea justifica-se porque a análise se volta para um campo da Literatura Contemporânea em que os escritores usam a estética da violência em

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras – ILAACH – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: [diego.kiill@aluno.unila.edu.br](mailto:diego.kiill@aluno.unila.edu.br)

<sup>2</sup> Docente do curso de Letras Espanhol/Português como Línguas Estrangeiras (LEPLE) e do Programa de Pós-Graduação em Literatura Comparada (PPGLC), ambos da Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA). Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: [antonioedguizzo@gmail.com](mailto:antonioedguizzo@gmail.com).

suas escritas criativas. Além disso, ao pesquisar a violência, entende-se o porquê esta está cada vez mais presente no cotidiano das cidades seja em assassinatos, suicídios, torturas, agressões, mutilações, indo do micro ao macro, do regional ao global, atingindo em uma escala econômica e institucional todos os indivíduos.

Para a construção de nosso *corpus*, escolhemos dois representantes da literatura contemporânea, Rubem Fonseca e Ana Paula Maia. Desde sua primeira publicação em 1963, *Os prisioneiros*, a literatura de Rubem Fonseca caracteriza-se pela composição de enredos nos quais predominam a violência e o erótico, ambos representados, principalmente, em grandes metrópoles, nas quais os poderes e as lutas pelo poder ramificam-se em diferentes espaços sociais, culturais, profissionais e/ou econômicos. Além disso, o estilo narrativo do autor também se destaca pelas ações rápidas e diretas, predominando o movimento sobre o suspense.

Ana Paula Maia, escritora carioca contemporânea, se destaca no meio literário com a publicação da Trilogia dos Brutos (*Entre rinhas de cachorros e porcos abatidos* (2009), *O trabalho sujo dos outros* (2009), *Carvão animal* (2011)). Nesta trilogia, Maia esboça o que seria seu estilo: narrativas marcadas pela violência, ambientes escatológicos, sujos e marginalizados e personagens brutas. De acordo com a crítica especializada, Maia faz parte da era de escritores *pulp fiction*, iniciada nos anos de 1990 pós o lançamento do filme de Tarantino. Escritores que usam da violência como estética e espetáculo em suas narrativas.

## 2 Metodologia

Leitura e análise dos livros *Amálgama* (2013) e *Calibre 22* (2017), para a escolha dos contos *O ciclista* e *O morcego, o mico e o velho que não era corcunda* de Rubem Fonseca e do livro *De Gados e Homens* (2014) de Ana Paula Maia, identificando e destacando os pontos das narrativas em que há a presença da violência em suas distintas formas. Estudos de aportes teóricos sobre a violência na literatura, sociedade e contemporaneidade, como de Slavoj Žižek e Jaime Ginzburg.

## 3 Fundamentação teórica

Para investigar a representação imagética da violência, buscamos estudar na obra de Rubem Fonseca a construção do complexo sistema de justificativas e princípios de duas personagens: o protagonista (sem nome) do conto *O ciclista* e

Seu José, protagonista do conto *O morcego, o mico e o velho que não era corcunda*. Ambas personagens cometem assassinatos nos contos em que são protagonistas; no entanto, justificam os atos de violência através de uma ética construída a partir da forma como compreendem o mundo e as relações que nele estabelecem.

Para tal fim, utilizamos como aportes teóricos as investigações de diferentes autores – sobre os temas da ética, justiça social e autotutela, o pragmatismo moral de Maquiavel, a ética do “cuidado de si” de Michel Foucault e a questão da ética e da consciência moral em Sigmund Freud; sobre o tema da violência, os estudos de Slavoj Žižek (2014) nos quais o filósofo discute as relações da violência na era contemporânea, demarcando as diferenças entre o ato simbólico, sistêmico e subjetivo.

Nos contos *fonsequianos*, em nossa leitura, as ações do ciclista e de seu José, em primeiro momento, constituem certa crítica das personagens à ineficiência e omissão do Estado na tutela dos direitos das classes menos favorecidas, o que, voltando às classificações de Žižek (2014), é uma forma de violência sistêmica do sistema capitalista. Neste sentido, os atos de violência praticados por seu José e o ciclista se qualificam em uma violência subjetiva. Essa violência reage à violência sistêmica perpetrada pela negligência e descaso das instâncias públicas que seriam responsáveis por tutelar o direito à vida, assim como, prender aqueles que violam tal direito.

Para a análise da obra de Maia partimos, também, da classificação de Žižek (2014) focalizando a representação da violência em sua forma subjetiva, exercida pelos atores sociais e pelo Estado e objetiva, que pode se desdobrar em sua vertente simbólica – perpetrada pela linguagem – e em sua forma sistêmica – decorrente do funcionamento dos sistemas econômicos e políticos. Temos estas situações que se entrecruzam e são interdependentes dentro *De Gados e Homens*, o meio que as personagens estão é bruto, mortífero porque há uma demanda econômica e capital (violência sistêmica), a falta de comunicação (violência simbólica) e por fim o assassinato (violência subjetiva).

De acordo com Soler (2017), a violência na poesia de Maia vem por meio do verbo, quando se utiliza as palavras não ditas, as frases fragmentadas, a agressão da palavra por meio do uso de palavras de baixo calão, insultos e gritos. Além disso, Ana Paula Maia verbaliza o velado, e assim, traduz isso em uma forma de violência.

Ela fala do trabalho brutal, das condições dos trabalhadores da carne, do animal envolvendo tudo em uma narrativa marcada pelo sangue, fluido da vida e da morte, utilizando-se a linguagem.

#### **4 Resultados**

Consideramos que nas duas narrativas de Rubem Fonseca as personagens protagonistas são sujeitos afetados pela violência objetiva presente na sociedade que estão inseridos. Violência, esta, que os tornam sujeitos marginalizados, tendo como figuras-chaves: o jovem pobre que vive em um contexto violento dentro da estrutura familiar; e o velho que refuta o estereótipo da velhice, embora pertença a solidão e reclusão social, restando-lhe como amigos um morcego e um mico. Subjetivamente estas personagens respondem a essas violências sistêmicas quando os princípios, que regem as suas próprias vidas, são afetados. Seja assistindo velhinhas e crianças sendo roubadas e violentadas em grandes centros urbanos, seja quando um homossexual é vítima de um homicídio.

No caso da literatura de Ana Paula Maia ela fez uma construção de um ambiente em que a violência é intrínseca ao meio, revelando também pela linguagem seca, bruta e violenta no decorrer da narrativa. Os diálogos com poucas palavras, os ambientes grotescos, de gados e homens, em que os primeiros são humanizados à medida que os outros são animalizados, um ambiente de sangue, carnificina, violência, falta da palavra e da sutileza. Esse ambiente constitui o imaginário da violência.

Estes trabalhos resultaram em artigos que serão submetidos à revistas científicas, e também foram apresentados em forma de comunicações nos eventos: Congresso Internacional Humanidades nas Fronteiras, no período de 09 a 11 de outubro de 2017, com o título “Assassinos e seus princípios: uma leitura entre ética e violência nos contos *O morcego, o mico e o velho que não era corcunda* e *O ciclista* de Rubem Fonseca”; Interseccionalidades e fronteiras, que ocorreu nos dias 12 e 13 de julho de 2018, com a apresentação “A poética da brutalidade de Ana Paula Maia: sangue, violência e bestialização do homem em *De Gados e Homens*”.

#### **5 Conclusões**

Concluimos que nas narrativas de Rubem Fonseca e Ana Paula Maia há a construção de narrativas em que as personagens protagonistas são sujeitos



afetados pela violência objetiva presente na sociedade que estão inseridos. Violência, esta, que os tornam sujeitos marginalizados, tendo como figuras-chaves: o jovem pobre que vive em um contexto violento dentro da estrutura familiar; e o velho que refuta o estereótipo da velhice, embora pertença a solidão e reclusão social, restando-lhe como amigos um morcego e um mico; o matador de gado que precisa fazer o serviço bruto para sobreviver. Subjetivamente estas personagens respondem as violências sistêmicas quando os princípios, que regem as suas próprias vidas, são afetados. Seja assistindo a velhinhas e crianças sendo roubadas e violentadas em grandes centros urbanos, seja quando um homossexual é vítima de um homicídio, ou quando a produção da carne demanda um profissional bruto.

## **6 Principais referências bibliográficas**

GINZBURG, Jaime. **Literatura, violência e melancolia**. Campinas: Autores Associados, 2012.

SOLER, Elena Losada. Representações da violência em A guerra dos bastardos, de Ana Paula Maia. **Estud. Lit. Bras. Contemp.**, Brasília, n. 50, p. 138-156, Apr. 2017.

ZIZEK, Slavoj. **Violência**. São Paulo: Editora Boitempo, 2014.

# OS SABERES E AS PRÁTICAS DOS TRABALHADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU

SÁ, Erika Marques de<sup>1</sup>  
OLIVEIRA, Suellen Mayara Péres de<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente trabalho buscou investigar a memória e as identidades dos catadores de materiais recicláveis do município de Foz do Iguaçu. Por meio da metodologia da história oral podemos reconhecer alguns marcadores importantes da identidade desses agentes. Destacamos o preconceito sofrido por esses trabalhadores, as condições insalubres principalmente dos trabalhadores autônomos que muitas vezes pode ser considerada análoga à escravidão. Por último, a preponderância de lideranças femininas e de mulheres nesta profissão.

**Palavras-chaves:** Memória, Identidade, Catadores de materiais recicláveis.

## 1 INTRODUÇÃO

O projeto buscou investigar a memória dos trabalhadores de materiais recicláveis na cidade de Foz do Iguaçu, através das suas práticas e saberes pois a análise da atuação desses agentes revela as identidades da fronteira e o circuito de integração das atividades relacionadas com os resíduos. Parte do projeto tem como objetivo preencher a lacuna no conhecimento das condições de trabalho dos catadores na cidade de Foz do Iguaçu, visto que as três cidades da fronteira possuem uma relação de interdependência econômica, que só pode ser estudada em conjunto, para que as políticas públicas resultem de modo efetivo em melhores condições de vida para os trabalhadores.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa utilizou uma metodologia multidisciplinar combinada da história oral, já que esta permite coletar os dados, as narrativas e o trabalho da memória dos

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de História- Licenciatura, - ILAACH – UNILA; bolsista IC-UNILA. E-mail: emd.sa.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: suellen.oliveira@unila.edu.br.

trabalhadores de recicláveis, com a etnografia participante. As entrevistas foram realizadas com a ex-presidente da cooperativa Viviane Mertig e a atual presidente Cleusa Cordeira da Silva ocorreram em 27 de abril e 18 de maio de 2018 respectivamente. Além disso, na entrevista da Viviane tivemos a participação de sua filha Joyce Mertig, que por ser filha de catadora também compartilhou sua experiência e seu ponto de vista sobre os assuntos abordados. Apesar do planejamento inicial de um roteiro base de questões como referência para orientar a realização das entrevistas, evitei segui-lo rigidamente permitindo assim maior poder de fala às entrevistadas.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A pesquisa atende aos objetivos de investigar as memórias e os conceitos de integração, regional fronteira e as inter-relações de atores subalternos da fronteira trinacional. Utiliza o método multidisciplinar de história oral com a etnografia participante porque pretende deslocar a pesquisa objetiva sobre as narrativas dos trabalhadores de materiais recicláveis, para a possibilidade de conhecer e interpretar os seus conceitos de região, território e poder como um diálogo entre os pesquisadores e os sujeitos, pois como ressalta Gallian: “interpretar a cultura do outro passa, necessariamente, pelo diálogo que se estabelece entre os sujeitos, no encontro dos seus discursos e no cruzamento de seus universos culturais” (GALLIAN, 1992:99).

Ao que tange a interdisciplinaridade com a História Oral, Dante Gallian ressalta que o historiador que trabalha com a história oral está sujeito às mesmas questões éticas que o antropólogo, pois ambos produzem suas próprias fontes (GALLIAN, 1992). Portanto, as questões metodológicas de produção de fontes, transcrição, autorização de depoimento e direitos autorais estão em conformidade com as regra da Associação Brasileira de História Oral. Cabe ressaltar que nos estudos da história oral existem duas vertentes metodológicas, a primeira mais positivista considera os testemunhos fontes imparciais para a reconstrução do passado, a segunda considera as narrativas como lugares de memória que são produzidas pelo jogo entre lembrança e esquecimento (POLLAK, 1989:9). A

pesquisa buscou caminhar com o segundo aporte, porque considera a memória produto de um conflito, da negociação social desencadeada pelas relações de interdependência que os indivíduos mantêm com a sociedade.

#### 4 RESULTADOS

Sobre as narrativas das entrevistadas, chama muito atenção em ambas as falas a existência de um estigma muito forte do restante da sociedade com o trabalho que elas realizam. Quando perguntadas sobre os problemas enfrentados neste trabalho, as duas responderam rapidamente que era o preconceito a principal dificuldade encontrada. Na fala da Cleusa:

Ainda é o reconhecimento das pessoas, ainda tem muitas pessoas que acham que o catador de reciclável... como eu vou te falar.... Eles desfazem das pessoas ainda. (...) Ainda há o preconceito sobre isso. Porque tem muitas pessoas que falam que são “catador de lixo” (...) Mas assim, de uma certa maneira eles querem ofender a pessoa que é o catador, né. Só que eles não ligam não, eles sabem que eles vivem disso mesmo. É lixo para uma pessoa, mas é dinheiro pra eles. É dali que eles tiram o sustento, mas é a rejeição que a gente acha é isso, sobre a visão da comunidade. (SILVA, 2018)

Estas problemáticas por surgirem diversas vezes nas falas das entrevistadas demonstram como este é um marco formador de sua identidade como trabalhadoras. Revela também o trabalho com os resíduos não é interpretado como categoria profissional para a maioria da sociedade, o que por conseguinte aumenta o estigma sobre a profissão. Outra questão que apareceu em nossas entrevistas foi uma perspectiva de gênero relacionada ao trabalho da coleta dos materiais recicláveis. Segundo a Cleusa a maioria das pessoas que trabalham nos barracões são mulheres e não era incomum ouvir ela se referir ao grupo como se fosse formado exclusivamente por mulheres. Quando inquirida sobre o tema ela afirmou :

Cooperativa mulheres, a maioria são mulheres, têm poucos homens. (...) Não sei se é porque mulheres tem filhos, umas não estudaram, outras... é por falta de oportunidades né, mas hoje... (SILVA, 2018)

Além disso, a questão de gênero pode ser percebida também dentro da própria história de vida contada por Viviane, já que como mãe de uma criança pequena e sem ter com quem deixá-la no contraturno da escola, era comum que a

Joyce a acompanhasse na catação nas ruas. Esta é uma questão muito preocupante, pois como afirma a UNICEF o trabalho infantil é um dos principais processos pelo qual “crianças e adolescentes acabam abandonando a escola ou sendo reprovados sistematicamente.” (2013, p.56). Nos barracões da cooperativa a entrada de crianças é proibida segundo as entrevistadas, mas ainda nos dias de hoje é possível ver crianças acompanhando os pais e ajudando na catação entre os catadores autônomos.

Por outro lado Viviane e Joyce apontaram a importância da existência de cooperativas para a educação das pessoas que realizam esse trabalho. Elas citaram alguns exemplos de catadores que dentro da cooperativa conseguiram se formar até mesmo no nível superior. (MERTIG, 2018)

As pessoas que trabalham com a coleta seletiva normalmente chegaram a esta profissão por necessidade como apontam as duas entrevistadas. A falta de oportunidade de outros trabalhos e a necessidade de se sustentar faz com que elas busquem no lixo a sua renda. A cooperativa permite que eles se organizem, reúnam materiais e assim possam ter uma certa segurança e garantia de preços. Entretanto, a maioria dos catadores na cidade ainda é autônomo, nesta situação, eles estão sozinhos e vulneráveis aos atravessadores, que são os ferro-velhos que compram seus materiais. Segundo a Viviane, eles pagam o preço que querem pelo material e não é incomum que o pagamento nem seja feito em dinheiro. Segundo ela para não entrar na cooperativa:

Porque sabe como é que essas pessoas seguram os catadores? Eles adiantam um dinheiro. Você precisa, nossa que beleza, paizão. Só que você nunca consegue pagar aquela conta, de tão pouco que você ganha, você nunca consegue. (MERTIG, 2018)

Sua fala ainda revela uma situação muito preocupante, já que muitos desses lugares oferecem um lugar para essas pessoas dormirem ao invés de um pagamento.

(...) tem muitos que oferece até pouso. Muitos lugar tem um lugar pra pouso, insalubre, desumano, mas existe um lugar pro catador dormir. Cedo. Ele tem que levantar cedo, sai pra fazer a coleta, ele traz pra aquele lugar, sai de novo, sai cata, traz pra aquele lugar, ele dorme ali. E o patrão bonzinho ele diz, “não, to te emprestando o carrinho e você ainda tem lugar pra dormir, como é que eu vou te pagar?” (MERTIG, 2018).

## 5 CONCLUSÕES

Através das entrevistas realizadas pudemos destacar em primeiro lugar a questão do preconceito da população em relação a coleta do material reciclável e como este estigma afeta a identidade dessas pessoas. Outro ponto que pudemos observar é quanto esta profissão é normalmente desempenhada por pessoas que estão em um maior nível de vulnerabilidade social. Os autônomos ganham menos que os cooperados, e às vezes ficam reféns dos atravessadores, em condições muitas vezes análogas ao trabalho escravo. Outra questão importante a ser destacada é a liderança feminina dentro da cooperativa e no trabalho com os resíduos. O que confirma a tendência já apontada pelos diagnósticos do PNUMA de que as mulheres são os agentes mais engajados com o cuidado ambiental.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIANCO, T. S.; MOREJON, C. F. M; RIPPEL, Ricardo. Estimativa da geração de resíduos sólidos urbanos(GRSU) na mesorregião do oeste do Paraná-2005-2015. Anais do 6º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos. São Paulo, 2015. 1-9

GALLIAN, D.M.C."O Historiador como Inquisidor ou como Antropólogo? Um questionamento para os 'Historiadores Orais'. Revista de História. nº 125-126, Agosto-Dezembro/Janeiro-Julho, 1991-92.

NORA, Pierre. "Entre memória e história: a problemática dos lugares". Projeto História. São Paulo: PUCSP. N° 10, 1993.

POLLAK, Michael. " Memória, Esquecimento, Silêncio". Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol.2 n.3, 1989, p.3-15.

SARLO, Beatriz. Tempo passado: cultura da memória e guinada subjetiva. São Paulo: Companhia das letras; Belo Horizonte:UFMG, 2007.

## VALIDADE CONSEQUENCIAL DA AVALIAÇÃO DE NIVELAMENTO EM PORTUGUÊS LÍNGUAS ADICIONAIS NA UNILA

PÁEZ, Florencia<sup>1</sup>

FERREIRA, Laura Márcia Luiza<sup>2</sup>

### RESUMEN:

Los análisis de evaluaciones de lenguas adicionales retroalimentan reflexiones sobre la enseñanza en diferentes contextos. El presente trabajo tiene como objetivo de investigación las pruebas de nivelación de portugués como lengua adicional realizadas en la Universidad Federal de Integración Latinoamericana (UNILA). Forman parte del corpus 10 tareas de producción textual aplicadas durante el periodo de 2014-2017. Con la finalidad de analizar el contenido de las pruebas y compararlas a lo largo de las ediciones estudiadas, utilizamos como principales categorías de análisis las nociones de género textual, dominio discursivo y soporte de los textos de lectura de las pruebas, así como el análisis de los propósitos y de los géneros textuales delimitados en las consignas de las tareas. Al final, podemos inferir a partir del análisis, que las tareas de las pruebas se tornaron gradualmente más complejas a medida en que las prácticas sociales del lenguaje, simuladas por medio de las tareas, fueron aproximándose al contexto académico-instruccional. Fue posible también levantar informaciones sobre los criterios de dispensa materializados en las propuestas de pruebas para el debate sobre su relación con la enseñanza de portugués como lengua adicional en el contexto universitario analizado.

**PALABRAS CLAVE:** Enseñanza de portugués como lengua adicional, Evaluación en lenguas adicionales, UNILA, Géneros textuales

### 1. INTRODUCCIÓN

La interdisciplinariedad, la integración y el bilingüismo forman parte de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana (UNILA). Este bilingüismo se da entre la lengua portuguesa y española, fomentado mediante materias de Lenguas Adicionales obligatorias a todas las carreras de la institución. El Ciclo Común de Estudios (UNILA, 2013), proyecto que contempla la enseñanza de las disciplinas de Portugués/Español como Lenguas Extranjeras en la universidad, afirma que la enseñanza de éstas, busca desenvolver la comprensión y producción textual de la lengua, divide el aprendizaje de LA en niveles y los da a conocer con sus cargas horarias: Port. /Esp. Básico: 120h/clase; Port. /Esp. Intermediario I: 120h /clase; Port. /Esp. Intermediario II: 60h/clase; y en algunos cursos Port. /Esp. Avanzado I y II:

---

<sup>1</sup>Florencia Páez - Estudiante del curso de Letras Español-Portugués como LE- ILAACH- Bolsista de IC-UNILA – E-mail: flpaez.fp@gmail.com

<sup>2</sup>Laura Márcia Luiza Ferreira- Docente ILAACH – UNILA Orientadora de bolsista IC-UNILA. E-mail: laura.ferreira@unila.edu.br

68h/clase cada una. Un total de 436h clase de Lenguas Extranjeras. Cuando un alumno conocedor de la LE ingresa a la UNILA, tiene la posibilidad de realizar una evaluación de nivelación de lenguas, la cual examinará y determinará su nivel de conocimiento, para así poder ser dispensado de las materias de LA. Este trabajo enfatizó en estos exámenes, realizados a alumnos que tengan al portugués como Lengua Adicional.

Estas pruebas se aplican desde el año 2014 hasta la actualidad, pero para nuestro análisis tomamos las del año 2014 hasta 2017. En ese lapso, se realizaron 5 exámenes: 2014.1; 2015.1; 2016.1; 2017.1 y 2017.2. Cada prueba presenta dos tareas: Tarea 1 y Tarea 2, quienes cuentan, generalmente, con un texto de lectura en lengua portuguesa, el cual ha variado durante las diferentes ediciones respecto a género, tema, soporte y extensión, igual que los textos a ser desarrollados por los alumnos. El total de las tareas que analizamos es de 10: 5 pruebas con 2 tareas cada una. Catalogamos los textos de lectura y de producción según los conceptos sobre género textual, dominio discursivo, soporte, etc., analizamos y describimos el contenido de cada prueba.

## **2. METODOLOGÍA**

Para llevar a cabo dicha investigación, estudiamos algunas bibliografías sobre la enseñanza-aprendizaje de lenguas adicionales, evaluaciones de lenguas extranjeras, producción textual y análisis de géneros para luego analizar y describir las pruebas de nivelación llevadas a cabo en la UNILA, desde el año 2014 hasta el 2017.

Cada una de estas pruebas cuenta con 2 tareas que poseen, generalmente, 2 textos de lectura y dos textos a ser producidos por los alumnos, o sea, textos de producción. Para poder analizar las pruebas, primero tomamos los textos de lectura de cada edición con sus respectivos géneros textuales, año de publicación, fuente, soporte, dominio discursivo y la cantidad de palabras que poseen para poder conocer la dimensión de los textos; luego citamos la consigna y seguido, el texto de producción donde catalogamos su género textual y dominio discursivo; y para finalizar la descripción de cada edición hacemos comentarios sobre los textos de lectura y los textos de producción. Siendo breves, la descripción se realizó de la siguiente manera: 1° - texto de lectura utilizado: fuente, número de palabras,



soporte, dominio discursivo y género textual. 2° - consigna y texto de producción solicitado: propósito, género textual y dominio discursivo. 3° - comentarios sobre texto de lectura y texto de producción: análisis y comparación entre los textos de lectura y producción, comparación entre las tareas de una misma prueba y también con tareas de otras ediciones.

### **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Scaramucci (1995) y Dias (2009) nos brindan definiciones sobre el uso de diferentes géneros textuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de LA, ambas perciben al lenguaje como una práctica social en situaciones reales y concretas. Observamos que esta práctica se aplica en las pruebas de nivelación realizadas en la UNILA, pues se utilizan diversos géneros textuales adaptados a la enseñanza de LA para lectura, y posterior redacción de también, géneros textuales, simulando situaciones de comunicación reales. Dias (2009) afirma que el hecho que seamos una sociedad letrada y conozcamos ciertos géneros textuales, ayuda a la comprensión de los mismos en LA. Según Marcuschi (2008), los géneros textuales son “[...] textos que encontramos en nuestra vida diaria, presentan padrones socio-comunicativos [...] formas textuales escritas [...] estables, históricas y socialmente situadas” (MARCUSHI, 2008, p.155). Otro concepto utilizado para nuestro análisis del autor Marcuschi (2008) es del dominio discursivo: una esfera de la vida social o institucional (religiosa, jurídica, etc.) en la que se dan prácticas que organizan formas de comunicación y estrategias de comprensión. Para nuestra investigación fue importante también la concepción de los dominios discursivos: periodístico, jurídico, interpersonal y ficcional, porque fueron éstos los que encontramos presentes en las pruebas estudiadas.

Presentamos una breve definición de cada uno: Según Marcuschi (2008) el género discursivo instruccional tiene circulación en el ámbito académico y en todo lo que tenga relación con lo científico. Marcuschi (2008) afirma que dentro del género discursivo periodístico encontramos noticias, reportajes, comentarios, historietas, etc. El autor indica que el género jurídico incluye a los contratos, leyes, reglamentos, etc. Los e-mails, formularios, cartas de lectores, cartas personales, listas de compras, etc. se localizan en el género interpersonal y en el género ficcional: cuentos, crónicas, etc. (MARCUSCHI, 2008)

#### 4. RESULTADOS

Consideramos que posiblemente con el pasar de los años, la prueba se haya tornado más exigente, pues los textos de lectura utilizados en el último año (2017) fueron más extensos y complejos, porque presentaron temas que generalmente no son debatidos en los medios de comunicación, que forman parte de la comunidad científica y con géneros textuales más cercanos a los géneros que circulan en el medio académico, como ensayos, trechos de artículos de divulgación científica o artículos académicos. Como mencionamos en nuestro análisis, basamos esta complejidad en que a pesar de que somos una sociedad letrada, hay géneros textuales que no circulan con frecuencia en nuestra vida cotidiana y que por ello, es probable que los desconozcamos en nuestra lengua materna (DIAS, 2009).

Los primeros exámenes presentaban géneros textuales que poseían temas más bien generales, que la mayor parte de la sociedad tiene acceso, como noticias, reportajes, reglamentos, entre otros. Durante el año 2017 se utilizaron textos académicos, con temas específicos y es en esta parte donde podemos ponernos a reflexionar sobre cuál es el papel de la universidad, qué se espera que el alumno aprenda en una clase de lengua adicional.

Ferreira (2015) en una investigación realizada en la UNILA discutió el uso del portugués a lo largo de las carreras por los estudiantes extranjeros en la universidad. La autora afirma que aunque la institución sea bilingüe, los alumnos deben tener una proficiencia lingüística para participar en las aulas y leer textos que en su mayoría son en lengua portuguesa. Por la importancia del uso del portugués en dicha universidad, cuestionamos que utilizar un género textual del cotidiano y de fácil comprensión en las clases de Portugués como Lengua Adicional podría ser útil, pero al colocar el mismo género en una prueba que podría dispensar al alumno de hasta 436 horas de clases de la lengua en cuestión, se convierte en un criterio de dispensa y es necesario pensar hasta qué punto es este un criterio coherente con las prácticas de lectura y escritura en lengua portuguesa de los alumnos a lo largo de sus carreras.

Esta situación también vimos reflejada en los textos a ser producidos por los alumnos que realizan el examen de nivelación: en las últimas ediciones se pidieron textos donde los géneros eran volcados a lo académico, lo cual parece ser

coherente con las prácticas de lenguaje de los estudiantes durante sus pasos por la universidad. Ferreira (2015), también estudió lo que los estudiantes leen y escriben en la UNILA, tuvo como una de las conclusiones de su análisis que uno de los géneros más solicitados por los profesores de la universidad es el género resumen, pues de esa manera pretenden comprobar la comprensión de lectura en los alumnos.

## 5. CONCLUSIONES

Podemos concluir en que el uso de la lengua portuguesa para los extranjeros de la UNILA es de suma importancia y debemos cuestionarnos qué conocimientos pretendemos que adquieran, si a leer y a comprender noticias, o si debemos orientarlos/encaminarlos hacia lo que enfrentarán a lo largo de su vida académica, en las materias específicas de su carrera, recordando que los alumnos extranjeros que pertenecen a la UNILA, tienen la mayoría de clases en lengua portuguesa, porque la mayor parte del cuerpo docente es brasileiro. Generalmente los materiales de estudio y trabajos escritos académicos, también son exigidos en lengua portuguesa (FERREIRA, 2015).

Se espera que el presente análisis pueda contribuir a debates sobre el papel de la enseñanza y de la evaluación de lenguas adicionales en el contexto universitario de la UNILA.

## 6. PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DIAS, R. Critérios para a avaliação do livro didático (LD) de língua estrangeira (LE). In: DIAS, R; CRISTOVAO, L.V.L. (Orgs.), 2009, O livro didático de língua estrangeira: múltiplas perspectivas. Campinas: Mercado de Letras, p. 199, 2009.
- FERREIRA, L.M.L. Práticas de leitura e escrita ao longo dos cursos de graduação na UNILA: subsídios para o ensino de línguas adicionais. Intercâmbio, São Paulo, v. 30, p.29-50, 2015. Disponible en: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/intercambio/article/view/25115>>. Acceso en: 15 mayo 2018
- MARCUSCHI, L.A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.
- SCARAMUCCI, M.V.R. O projeto Celpe-Bras no âmbito do Mercosul: contribuições para uma definição de proficiência comunicativa. In: ALMEIDA FILHO, J.C. (Org.), 1995, Português para estrangeiros: interface com o espanhol. Campinas: Pontes, p. 77, 1995.
- UNIVERSIDAD FEDERAL DE INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA-UNILA. Projeto Pedagógico do Ciclo Comum de Estudos. UNILA: Foz do Iguaçu, 2013.

## **A DIMENSÃO POLÍTICA E INTERCULTURAL NA FORMAÇÃO PERMANENTE DOS DOCENTES NAS ESCOLAS DE FRONTEIRA: UM ESTUDO NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL**

**FREITAS, Hannalícia Bueno de <sup>1</sup>  
TALLEI, Jorgelina Ivana<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Este trabalho descreve a experiência de um programa de formação docente aplicado nas escolas municipais na chamada tríplice fronteira (Argentina, Brasil e Paraguai), desde a cidade de Foz do Iguaçu e desde a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). É proposto refletir e questionar os termos "fronteira e formação docente". Esse espaço transfronteiriço e singular onde se entrecruzam moedas, línguas, cultura e também é o lugar que configura e reconfigura uma identidade docente. Em síntese, este trabalho propõe descolar os saberes coloniais e configurar uma nova forma de refletir sobre a formação docente desde o espaço singular da fronteira para questionar os diversos imaginários.

**Palavras-chaves:** INTERCULTURALIDADE, FORMAÇÃO DOCENTE, EDUCAÇÃO

INTERCULTURAL

### **INTRODUÇÃO**

Em síntese, este trabalho propõe descolar os saberes coloniais e configurar uma nova forma de refletir sobre a formação docente desde o espaço singular da fronteira para questionar os diversos imaginários. O projeto tem como objetivo geral analisar as ações do programa de formação permanente de docentes ofertados pela secretaria de municipal de Foz do Iguaçu conjuntamente com a UNILA, entre os anos de 2013-2017 desde uma perspectiva intercultural e bilíngue no contexto trinacional identificando as temáticas e estratégias utilizadas nas ações de formação permanente docente nos cursos. Propõe-se refletir e questionar os termos "fronteira e formação intercultural dentro do espaço docente". "Esse espaço transfronteiriço e singular onde se entrecruzam moedas, línguas, cultura é também o lugar que configura e reconfigura uma identidade docente.

Além disso, são objetivos específicos: identificar e caracterizar os sujeitos que intervêm nas ações de formação permanente docente, analisar as concepções de interculturalidade por meio de entrevistas e observações existentes nas ações de formação de docentes de escolas denominadas de fronteira. A investigação traz como resultados parciais a análise dos documentos na UNILA e dos Planos de

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Saúde Coletiva, - ILACVN – UNILA; bolsista IC-UNILA, E-mail: hannalicia.freitas@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do –ILACH– UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: jorgelina.tallei@unila.edu.br.

educação no município e do Governo Federal e a percepção inicial dos cursos de formação com os professores da rede pública que estão em andamento.

## **METODOLOGIA**

A metodologia será de base etnográfica qualitativa. A metodologia da análise qualitativa é da ordem do descritiva. Os registros etnográficos serão feitos por meio de entrevistas e questionários semi-estruturais aos professores participantes do curso de formação em Pedagogia Intercultural. Para a análise dos documentos, uma pesquisa sociológica e comparativa será realizada com base em pesquisa de campo. Portanto, será essencial usar ferramentas como: observação de aulas, notas de campo, questionários e entrevistas semi-estruturadas dirigidas a professores e educadores participantes. As observações pretendem se tornar um diário de campo.

Após o término dos cursos de formação, será feita a aplicação de questionários e caso necessário, entrevistas semi-estruturadas com as (os) professores que participaram do curso de formação. O intuito dessa fase da pesquisa será obter a percepção real do docente sobre a importância do processo de formação do docente com o foco na interculturalidade proporcionada pela fronteira.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As escolas na fronteira vêm tecer uma aproximação em relação a percepção, expectativas e significados que o corpo docente enxerga e transmite para seus alunos a respeito da cultura, diversidade e tolerância com as diferenças. Com a possibilidade de uma pedagogia multi/intercultural crítica que considere a criança como um cidadão que tem um papel social, e que tem características próprias de aprendizagens, que se diferencia do adulto no seu modo de ser, de estar no mundo como produtora de cultura. A perspectiva intercultural está orientada na construção de uma sociedade democrática, plural, humana, que articule políticas de igualdade com políticas de identidade que promove uma educação que reconhece o “outro”, dialogando entre os diferentes grupos sociais e culturais. Candau (2008) diz que uma educação para a negociação cultural, que enfrenta os conflitos provocados pela assimetria de poder entre os diferentes grupos socioculturais nas nossas sociedades é capaz de favorecer a construção de um projeto comum, pelo qual as diferenças sejam dialeticamente integradas.

Para Catherine Walsh (2001, p. 10-11), a interculturalidade é:

“[...] um processo dinâmico e permanente de relação, comunicação e aprendizagem entre culturas em condições de respeito, legitimidade mútua, simetria e igualdade. Um intercâmbio que se constrói entre pessoas, conhecimentos, saberes e práticas culturalmente diferentes, buscando desenvolver um novo sentido entre elas na sua diferença. Um espaço de negociação e de tradução onde as desigualdades sociais, econômicas e políticas, e as relações e os conflitos de poder da sociedade não são mantidos ocultos e sim reconhecidos e confrontados. Uma tarefa social e política que interpela o conjunto da sociedade, que parte de práticas e ações sociais concretas e conscientes e tenta criar modos de responsabilidade e solidariedade. Uma meta a alcançar”.

Segundo Walsh, o conceito de interculturalidade é central à (re)construção de um pensamento crítico, precisamente por três razões principais: segundo ela a primeira razão é o porque está vivido e pensado desde a experiência vivida da colonialidade [...]; segundo, porque reflete um pensamento não baseado nos legados eurocêntricos ou da modernidade e, terceiro, porque tem sua origem no sul, dando assim uma volta à geopolítica dominante do conhecimento que tem tido seu centro no norte global. (Walsh, 2005, p. 25). O desenvolvimento de uma educação intercultural segundo Candau (2008) exige problematizar diferentes elementos do modo como hoje, em geral, concebemos nossas práticas educativas e sociais. As relações entre direitos humanos, diferenças culturais e educação colocam-nos no horizonte da afirmação da dignidade humana num mundo que parece não ter mais essa convicção como referência radical. A perspectiva intercultural quer promover uma educação para o reconhecimento do outro, o diálogo entre os diferentes grupos socioculturais. A pedagogia de fronteira significa para McLaren (2000) um projeto de redefinição de identidades fronteiriças, de criação de identidades. Concordo com Candau quando diz que a escola da fronteira ainda vive sob alguns parâmetros de um paradigma educacional etnocêntrico, amarrado à sua herança histórica e social. Os diferentes grupos culturais que existem na fronteira vivem de uma forma socialmente intercultural, mas as escolas não têm conseguido dar conta dessa realidade, nem na organização curricular, nem na construção de conhecimentos.

## **RESULTADO:**

### **1) ANÁLISE DE DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS**

Analisou-se os documentos institucionais da Universidade Federal da Integração latino-americana (UNILA), Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, Plano Nacional de Educação e Parâmetros Curriculares Nacionais e o Plano Municipal da Educação de Foz do Iguaçu com o intuito de observar qual a frequência e em quais contextos as palavras Interculturalidade, migração e fronteira. Obtivemos os seguintes resultados:

Em geral a palavra interculturalidade aparece nos documentos como princípio filosófico e metodológico e prática a ser desenvolvida pelos alunos, professores e técnicos. A palavra cultura é utilizada no contexto da promoção da cultura, fronteira como espaço geográfico localizado na tríplice fronteira e a palavra migração não foi utilizada em nenhum dos documentos analisados.

Em relação aos documentos Nacionais, das palavras buscadas somente cultura e diversidade constam nos documentos dessas palavras cultura aparece no contexto de promoção, inclusão e direito de igualdade, território com suas especificidades linguísticas e culturais e política pública.

É interessante ressaltar que no Plano Municipal de Educação de Foz do Iguaçu, não aparecem as palavras migração, fronteira e interculturalidade, o que é curioso já que a cidade de Foz do Iguaçu, está localizada numa região de fronteira não somente com o Paraguai, mas também com a Argentina, recebendo assim todos os dias pessoas migrando em busca de melhores condições de saúde e educação. Apesar disso, o Plano não faz referência a esta situação geográfica, nem as demandas que são geradas por isso, mesmo sabendo que hoje em Foz do Iguaçu, temos mais de 70 nacionalidades e etnias convivendo juntas e dividindo o mesmo espaço.

Em relação aos cursos de formação docente, como ainda não foram finalizados, é importante destacar que ainda não é possível trazer resultados finais, entretanto espera-se que, ao final do curso, a escola e a comunidade que a compõe despertem para a importância de promover, na educação, formas mais respeitadas e solidárias de convivência que diminuam as distâncias entre nós e os que consideramos como os outros.

Apesar disso, alguns relatos são importantes destacar para os resultados parciais: em relação ao curso de espanhol ofertado em 2017, trabalhou-se nas aulas, além da questão do bilinguismo a temática da interculturalidade e como uma formação voltada para a integração pode ser realizada pelas docentes. Após o término do curso uma das professoras enviou fotos de trabalhos feitos com as crianças e cartazes elaborados por ela com frases em português e espanhol. Nas escolas da cidade, onde as diferenças exigem respeito e igualdade e as relações estabelecidas carecem de compreensão e aceitação, aprender a interagir juntos se configura como uma das principais demandas de aprendizagem. Nesse aspecto, o curso de formação intercultural que está sendo oferecido na Escola Municipal

Professor Josinete Holler Alves dos Santos busca concentrar os esforços nas comunidades escolares e promover uma série de interações que permitam, ao longo de um ano letivo, que a escola e as pessoas que a compõe revejam, reflitam, e se abram à diversidade cultural que nos habita. Já o curso de formação continuada traz como objetivos Refletir sobre a formação docente em línguas adicionais no contexto de região de fronteira, Capacitar docentes do Ensino Fundamental I para atuação no ensino de espanhol língua adicional e Elaborar materiais didáticos de apoio para o ensino de espanhol o Programa de Formação está dividido 17 encontros ministrados pelos membros da equipe, que desenvolveram reflexões e discussões coletivas, considerando o contexto real de atuação docente vivenciado pelos participantes. Nenhum dos cursos foi finalizado, impossibilitando mostrar resultados finais, mas espera-se que ao final do curso o programa de espanhol nas escolas do município seja implementado e aprovado tanto pela gestão como pelos professores da rede que ministraram o espanhol.

### **CONCLUSÃO**

O que pretende-se com a formação docente na fronteira e com as ações que estão sendo feitas com o Grupo de Pesquisa Interculturalidade e Alteridade é oferecer condições para uma educação que desperte nas crianças, jovens e adultos, atitudes de empatia e respeito, que os estimule a fazer perguntas e questionem suas representações sobre o mundo e sobre si mesmos, então são necessárias novas estratégias de trabalho que envolvam toda a comunidade escolar. Abrir espaço para o trabalho com seus imaginários, suas emoções, e não só com teorias, que todos aceitam como tal, mas não incorporam às suas vidas.

### **PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- McLAREN, Peter. Multiculturalismo crítico. Trad. Bebel Orofino Shaefer. São Paulo: Cortez, 1997
- WALSH, Catherine. La educación intercultural en la educación. Peru: Ministerio de Educación, 2001. Mimeografado.
- CANDAU, Vera Maria. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. Revista Brasileira de Educação v. 13 n. 37 jan./abr. 2008
- CANDAU, Vera Maria. KOFF, Adélia Maria N S. Conversas com ...sobre a didática e a perspectiva multi/intercultural. Educ. Soc. , Campinas, vol. 27, n. 95, p. 471-493, maio/ago. 2006
- MOTA, Marinete Lourenço, SILVA, Antônia Rodrigues. A Escola ao Pé de Fronteira: Percepção e Possibilidades de uma Educação Multi/Intercultural Crítica para a Cidadania Infantil



## APRENDIZAGEM AUTÔNOMA E ESTRATÉGICA ATRAVÉS DO TANDEM PORTUGUÊS-ESPANHOL

CERPA, Jaineth Stefanía Piñeres<sup>1</sup>  
TIRLONI, Larissa Paula<sup>2</sup>

### RESUMO

A presente pesquisa visa identificar e analisar as estratégias de aprendizagem e de comunicação usadas com maior frequência pelos estudantes nos encontros de tandem realizados nas aulas de espanhol e português básico da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Tendo como metodologia as diretrizes da pesquisa-ação; os encontros foram monitorados pelos professores e bolsistas mediadores e uma parceria foi escolhida para o estudo de caso. Desse modo, foram consideradas e expostas aos acadêmicos sete estratégias de comunicação (EC) e a última sessão da parceria selecionada foi gravada para posterior análise das EC utilizadas. Como resultados preliminares, destacamos que o empréstimo, o pedido de confirmação e a tradução foram as três estratégias mais usadas pela parceria, já que em repetidas ocasiões as estudantes construíram orações com características que nos permitiram identificá-las. Constatamos que a interferência da língua materna, bastante significativa no nível básico e na aprendizagem de línguas próximas, e as particularidades dos materiais propostos nas interações influenciam em tais EC. Portanto, consideramos que o uso reflexivo e consciente de estratégias de comunicação, contribui para a progressão da aprendizagem e da autonomia dos aprendizes.

**Palavras-chaves:** Estratégias de comunicação, Tandem, Estratégias de aprendizagem, Aprendizagem autônoma.

### 1 INTRODUÇÃO

O projeto "Tandem: aproximando línguas-culturas latino-americanas e caribenhas" visa dar continuidade à pesquisa sobre as diretrizes teóricas do aprendizado colaborativo de línguas via tandem, neste caso espanhol e português, assim como de suas implicações práticas na educação superior e básica. Nessa etapa da investigação quisemos focar no uso de estratégias de comunicação nas sessões de tandem da UNILA e na importância de usá-las reflexiva e conscientemente com o objetivo de aprimorar a aprendizagem de LE. Para tanto, delimitamos nosso objeto de estudo a partir da seleção e acompanhamento de uma parceria que já tivesse uma trajetória de encontros. A partir da análise da gravação da última sessão de tandem, com duração de 1h06min, identificamos como corrente

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras - Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras, - ILAACH – UNILA; bolsista de IC-UNILA. E-mail: jsp.cerpa.2016@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: larissa.tirloni@unila.edu.br.

o uso de três estratégias: empréstimo, pedido de confirmação e tradução. Tais estratégias se devem à proximidade entre as línguas, às dificuldades que acompanham o aprendiz iniciante e às experiências linguísticas das parceiras. Além disso, a análise dos dados também nos permitiu refletir sobre a importância na escolha de materiais e temáticas que darão apoio aos encontros de Tandem, visto que além de sugerir temas para as interações pode refletir no desempenho do estudante na língua-alvo.

## 2 METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa foi utilizado o método da pesquisa-ação que, segundo David Tripp (2005), traz um ciclo que permite uma contínua reflexão e reestruturação da pesquisa:

[...] é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação. (TRIPP, 2005, p. 445-446)

Considerando tais diretrizes, realizamos encontros semanais com o grupo de pesquisa e de extensão do projeto Tandem a fim de discutir, analisar e compartilhar textos teóricos e experiências, além da criação e desenvolvimento de materiais didáticos; o que contribuiu para o aperfeiçoamento tanto da prática como das reflexões teóricas.

Para a observação e análise das interações foram escolhidas duas turmas que estavam no primeiro ano da faculdade cursando as disciplinas de espanhol e português básico do Ciclo Comum de Estudos da UNILA. Os sujeitos observados eram acadêmicos de diversos cursos, nacionalidades e idades. Em cada uma das sessões de tandem, os aprendizes forneciam um feedback sobre o que haviam aprendido e ensinado, por meio de conversas reflexivas com os professores e bolsistas mediadores e/ou preenchimento de fichas de (auto)avaliação e diários de aprendizagem. Na última sessão foram apresentadas sete estratégias de comunicação expostas por Silva-Oyama (2010), a saber: aproximação semântica, explicação ou reformulação, empréstimo, criação de palavras novas/formas novas, traduções, pedido de ajuda/confirmação. Posteriormente, as parcerias receberam materiais com diferentes temáticas e deviam escolher um para cada língua. As

temáticas escolhidas pela parceria para a interação em espanhol foram: as cirurgias plásticas no contexto do seu país, o modelo das casas no seu país e onde elas moram atualmente. Já para a interação em português, decidiram falar sobre ditados e suas respectivas interpretações.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

As estratégias de aprendizagem são entendidas como o uso de diversos recursos por parte dos estudantes na hora de aprender um conteúdo novo ou desenvolver determinadas habilidades, sendo possível abranger à aprendizagem de várias tarefas e conteúdos ou desenvolver uma tarefa específica. Portanto, as estratégias de aprendizagem podem ser definidas em um nível maior de complexidade como “planos formulados pelos estudantes para atingirem objetivos de aprendizagem e, em um nível mais específico, como qualquer procedimento adotado para a realização de uma determinada tarefa” (SILVA; SÁ, 1997, p. 19).

No tandem, a aprendizagem autônoma é essencial para o desenvolvimento linguístico dos participantes; é por isso que o uso consciente de estratégias é fundamental para alcançar a meta de aprendizagem na língua-alvo. Ademais, a contínua reflexão sobre o próprio processo e o do colega permite avançar mais facilmente na aprendizagem, além de reconhecer e superar as dificuldades presentes. Por outro lado, dentro dessas estratégias de aprendizagem encontramos as estratégias de comunicação que são “planos potencialmente conscientes para resolver o que constitui um problema para o estudante que está tentando alcançar um objetivo comunicativo específico” (FAERCH; KASPER, 1983, p. 36). De acordo com Silva-Oyama (2010), para alguns autores os aprendizes possuem diversos caminhos para resolver os seus problemas, contudo, os dois comportamentos principais seriam “ou evitar o problema (quando tentam ficar longe do problema ou até mesmo mudar a sua meta comunicativa), ou tentar resolvê-los com um plano alternativo” (SILVA-OYAMA, 2010. p. 95).

No que se refere especificamente às sete estratégias de comunicação apresentadas às parcerias de tandem e que foram a base de nossa análise, Silva-Oyama as define da seguinte forma: 1. Aproximação (compartilhamento de algum aspecto semântico com o item desejado); 2. Explicação (explicação breve ou longa das funções do item); 3. Reformulação (reestruturação da oração ou do item que

permita atingir o objetivo de comunicação); 4. Empréstimo (uso de um item lexical da língua materna); e. Tradução literal; 5. Cunhagem de palavras (criação de palavras/formas novas para comunicar o conceito desejado); 6. Pedido de ajuda (o aprendiz pergunta pela estrutura ou item desejado ao seu par); e 7. Pedido de confirmação (o aprendiz solicita a confirmação sobre sua precisão ao seu par). (SILVA-OYAMA, 2010, p. 104).

#### **4 RESULTADOS**

Após o acompanhamento dos encontros e da transcrição e análise do áudio, concluímos que a parceria de tandem teve um uso mais recorrente das estratégias de comunicação de *empréstimo*, *pedido de confirmação* e *tradução*. As duas primeiras foram usadas com maior frequência pela estudante brasileira, visto que necessitava expor seu ponto de vista sobre temas amplos e com vocabulários e descrições específicos, exigindo um conhecimento linguístico superior em relação a hispanofalante. Assim, como estudante do nível básico, a aprendiz necessitava recorrer com frequência à sua língua materna e, portanto, consciente das dificuldades de expressar-se em língua espanhola, amiúde, solicitava confirmação do que estava dizendo para que sua colega pudesse compreendê-la. No caso da aprendiz hispanofalante, foi recorrente o uso da tradução já que a atividade proposta estimulava a discussão e construção sobre/de expressões populares, já que deveriam buscar interpretar os significados de ditados. Logo, houve uma tradução de ordem semântica, referente a algumas das expressões que surgiram na interação. Além disso, o fato da acadêmica ter morado Manaus, como relata no início do encontro, permitiu uma ampliação do léxico bem como conhecimento de expressões e de estruturas básicas do português.

#### **5 CONCLUSÕES**

Com a análise dos dados foi possível observar que a identificação e análise das EC permite, a nós pesquisadores e aos aprendizes, ter uma experiência mais significativa na pesquisa e na prática, sobre a aprendizagem de línguas com foco na produção oral via tandem. Dessa forma, constatamos que os fatores que influenciaram o frequente uso do *empréstimo*, *pedido de confirmação* e *tradução* como estratégias de comunicação são, principalmente: a proximidade entre as duas

línguas, as lacunas no conhecimento linguístico da LE que se mostram correntes na produção oral de aprendizes iniciantes, e também relacionam-se diretamente às diferenças dos materiais propostos que exigiram uma produção oral mais aprofundada na interação em língua espanhola. Assim, também refletimos sobre a necessidade de constante reflexão na seleção de temáticas e na elaboração dos materiais de apoio. Portanto, é importante identificar e analisar as estratégias de aprendizagem e de comunicação, com a finalidade de incentivar seu uso e reflexão permanente e consciente, e de compartilhar experiências que sejam proveitosas tanto para quem pratica como para quem estuda. Além disso, é basilar promover a discussão sobre as estratégias e o tandem como ferramenta para a aprendizagem de uma segunda língua, ainda mais, pelo contexto plurilíngue no qual está inserida a Universidade e Foz do Iguaçu.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FAERCH, C.; KASPER, G. Plans and strategies in foreign language communication. In: \_\_\_\_\_. **Strategies in interlanguage communication**. New York: Longman, p. 21-60, 1983.

SILVA-OYAMA, Andressa Carvalho. Estratégias de comunicação na aprendizagem de português/espanhol por teletandem. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, p. 89-112, 2010.

Silva, Adelina Lopes; SÁ, Isabel. **Saber estudar e estudar para saber**. Porto: Porto Editora, 1997.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação**: uma introdução metodológica. Educ. Pesqui. [online], vol.31, n.3, p.443-466, 2005.

## DIVERSIDADE DE LÍNGUAS FALADAS EM MINHA ESCOLA

SANTOS, João Pedro Primo Cardos.<sup>1</sup>  
VIEIRA, Maria Eta.<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho teve como objetivo principal desenvolver um mapeamento sociocultural e linguístico com foco nos estudantes do 3º ano do ensino médio. Considerando que estão prestes a ingressar na universidade, pareceu-nos uma forma de melhor conhecer o público das Instituições de Ensino Superior, IES, e, posteriormente sugerir transformações e adequações para garantir o ingresso, acolhimento e permanência destes jovens na universidade. Iniciamos o trabalho com leituras, reflexões e discussões sobre as formas de viabilizar a proposta. Decidimos, então, coletar dados específicos dos estudantes sobre alguns temas, entre os quais a percepção sobre as línguas usadas e observadas, em suas relações familiares, escolares e sociais, assim como as formas de acesso às línguas estrangeiras, seja em livros, cursos, materiais audiovisuais, entre outros. Para chegar a essas informações, elaboramos um questionário com 30 perguntas por meio das quais poderíamos obter resultados de forma mais rápida e compactada. O questionário foi aplicado em duas escolas no município de Santa Terezinha de Itaipu - Pr, Colégio Estadual Dom Manoel Konner e Colégio Estadual Arcângelo Nandi. Além do questionário construímos um relatório etnográfico com as principais informações sobre a estrutura das duas escolas. No levantamento dos dados observamos uma preferência pela língua inglesa e espanhola. A preferência pela língua espanhola devido à proximidade dos países latino-americanos e à necessidade da compreensão dessa língua.

**Palavras-chave:** América Latina, Línguas estrangeiras, Ensino Médio, Ensino Superior

---

<sup>1</sup> Estudante do Colégio Estadual Dom Manoel Konner, bolsista PIBIC-EM. E-mail [jovempadawangamer@gmail.com](mailto:jovempadawangamer@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente ILAACH, UNILA, Orientadora bolsista PIBIC EM. E-mail [maria.vieira@unila.edu.br](mailto:maria.vieira@unila.edu.br)

## **1 INTRODUÇÃO**

Nossa proposta de trabalho para o projeto PIBIC-EM, vincula-se ao interesse de conhecer melhor o perfil sociocultural e linguístico de estudantes cursando o 3º ano do ensino médio. Para levar a cabo nossa pesquisa, elaboramos e aplicamos 102 questionários a estudantes de segundo e terceiro anos sobre as questões linguísticas referentes a sua escola e região.

Essa pesquisa nos possibilitou tecer um diagnóstico sobre o perfil linguístico e expectativas dos estudantes que estarão nas universidades nos próximos anos. Em relação aos dados coletados, pode-se concluir que há uma grande necessidade de um estímulo por parte das escolas, dos professores e da sociedade em geral para que os estudantes tenham maior acesso a materiais escritos e audiovisuais em outras línguas e também sejam incentivados a valorizar mais as línguas e culturas presentes no contexto da fronteira trinacional e também pelo contato de herança pois a maioria dos estudantes têm familiares que se comunicam em espanhol por conta da fronteira, e outros que possuem familiares vindos de outros países como a França, Alemanha e Itália.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia aplicada para chegar às informações desejadas, foi na forma de questionário, com 30 perguntas referentes a assuntos pessoais, nos quais buscou-se obter resultados de forma mais rápida e compactada. O questionário elaborado foi aplicado em duas escolas, Colégio Estadual Dom Manoel Konner e Colégio Estadual Arcângelo Nandi no município de Santa Terezinha de Itaipu – Pr, residência do aluno envolvido na pesquisa. Foram realizadas visitas técnicas nos colégios que aplicamos os questionários, sendo importante para analisar e construir um relatório mais adequado das estruturas das escolas.

Finalizado a etapa dos questionários e as visitas nas escolas, forma tabuladas a informações para chegar no resultado proposto no início da pesquisa.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para realização deste trabalho realizamos uma revisão bibliográfica sobre o tema do ensino de línguas estrangeiras nas escolas, sobre as metodologias de coleta de dados e pesquisas. Foram utilizados, em grande parte, os dados oferecidos pelas próprias escolas em seus blogs e sites governamentais. Com relação a estrutura, foi realizada uma visita presencial pelo bolsista a cada colégio, além dos textos utilizados pela orientadora para elaboração dos questionários aplicados.

### **4 RESULTADOS**

No levantamento dos dados provenientes dos questionários, observamos uma preferência pela língua inglesa, contudo, uma diferença mínima com o espanhol, ao questionarmos o porquê da língua espanhola, ficou em destaque a proximidade dos países latino-americanos e a necessidade da compreensão dessa língua. Também foram questionados em relação à convivência com outras línguas, e uma pequena parcela argumentou que na família, pais ou avós, falavam línguas estrangeiras como Alemão, Italiano, Frances e Espanhol.

### **5 CONCLUSÕES**

Esse trabalho nos permitiu uma breve visão sobre a língua estrangeira na região, como os resultados podemos concluir nessa primeira etapa, que por estarmos numa região de tríplice fronteira, houve uma grande influência para a escolha da língua espanhola, por parte dos alunos. Observou-se também que há um índice grande de famílias provenientes do Paraguai e da Argentina, que retornaram para o Brasil, o que anteriormente era ao contrário, os Brasileiros que atravessavam a fronteira para construir um futuro nas lavouras, principalmente no Paraguai, mas também identificamos outras famílias de países Europeus e Latino-Americano



## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**GERVAI, S.M. S.** Reflexões sobre o ensino de línguas estrangeiras na escola pública brasileira. Revista Intercambio, v XXXVIII: 184-194, 2018. São Paulo LAEL-PUCSP.

**LUDKE, M & ANDRE, M E. D. A.** Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

**MATTOS, CLG.** A abordagem etnográfica na investigação científica. In MATTOS, CLG., and CASTRO,PA., orgs. Etnografia e educação: conceitos e usos [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. pp. 9-83.

**NININ, M.O.G.** Pesquisa e formação na perspectiv crítico-colaborativa. In: MAGALHÃES,M.C.C E FIDALGO, S. S. (ORG.) Questões de métodos e de linguagem na formação docente.Campinas SP, Mercado das Letras, 2011.

## INTERSECÇÕES ENTRE A LITERATURA E A HISTÓRIA NA OBRA SARAMAGUIANA "A VIAGEM DO ELEFANTE"

GARCÍA, José María Garcete<sup>1</sup>  
MATIAS, Felipe dos Santos<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho estuda a aproximação entre a literatura e a história na obra *A Viagem do Elefante* (2008), de José Saramago (1922-2010). Neste romance, o autor português narra a história de um acontecimento verídico, a viagem de um elefante indiano, que estava em Portugal, à Áustria, no século XVI, oferecido pelo rei Dom João III (o mesmo que instaurou a Inquisição no reino português) ao arquiduque austríaco Maximiliano II, como presente de casamento. Para a realização desta pesquisa, investiu-se em estudos que abordam as relações entre os textos literários e históricos, além do conceito de metaficção historiográfica, de Linda Hutcheon. Em sua obra, Saramago expõe as dificuldades do trajeto, o sofrimento do animal, as tensões sociais e as opressões praticadas pelo Absolutismo e pela Inquisição. Ao produzir uma narrativa literária que adota como tema e enredo um acontecimento histórico, Saramago promove um processo de releitura da história pela literatura, estabelecendo um diálogo interdisciplinar que possibilita, por meio de uma análise alegórica, a discussão a respeito do sentido da contemporaneidade e a necessidade de se ter uma visão crítica da História.

**Palavras-chaves:** Saramago, literatura, história, diálogo.

### 1 INTRODUÇÃO

As obras de José Saramago são de uma importância inegável para as Literaturas de Língua Portuguesa, visto que o autor foi um dos intelectuais mais consagrados do final do século XX e início do XXI. A produção artística dele é amplamente difundida na América Latina e integra os conteúdos programáticos obrigatórios das disciplinas de Literatura Portuguesa, ministradas em diversos cursos de Letras. O estudo sob a ótica apresentada se configura como relevante devido ao fato de que observou-se, após um levantamento da recepção crítica da obra saramaguiana, que ainda não foi realizada uma pesquisa que tenha estudado de forma aprofundada as relações interdisciplinares entre a literatura e a história e o conceito teórico de metaficção historiográfica no romance *A Viagem do Elefante*.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Econômicas – ILAESP – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: jmg.garcia.2016@aluno.unila.edu.br.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: felipe.matias@unila.edu.br.

Estudar as intersecções entre a literatura e a história e o conceito de metaficção historiográfica no romance *A Viagem do Elefante*, de José Saramago. Os objetivos específicos foram: pensar o romance selecionado para o *corpus* como representativo das novas tendências da narrativa contemporânea, sobretudo, no que concerne à aproximação interdisciplinar entre a literatura e a história; investigar as relações alegóricas que o romance saramaguiano possui com o seu contexto de publicação.

## 2 METODOLOGIA

Na primeira etapa da investigação, foram estudados o conceito de metaficção historiográfica e as relações interdisciplinares entre a Literatura e a História. Tal procedimento foi necessário para a obtenção de subsídios teóricos que possibilitaram uma adequada fundamentação e desenvolvimento teórico-crítico da pesquisa. Para a realização desta etapa, foi feita a leitura, principalmente, das contribuições de BAKHTIN (1981 e 1993), DUBY (1986 e 1989), HUTCHEON (1991), KRISTEVA (1978), LE GOFF (1992 e 2003) e WHITE (1994 e 1995).

O segundo momento da investigação consistiu no estudo da fortuna crítica sobre os romances de Saramago em geral, com o intuito de buscar aporte para uma análise fundamentada da obra selecionada para o *corpus* do trabalho. Foram estudadas neste momento da pesquisa referências bibliográficas como: ARNAUT (1999 e 2003), MARTIN (2011), MARTINS (2000 e 2006), PEREIRA (2009 e 2011), REIS (1994, 1998 e 2006), ROANI (2002 e 2010) e VASCONCELOS (2003 e 2010).

Com os resultados obtidos nas etapas anteriores, foi feita a análise teórico-crítica do romance saramaguiano, com o intuito de estudar na obra a aplicação do conceito de metaficção historiográfica, das reflexões sobre as relações interdisciplinares entre a Literatura e a História, e das ideias oriundas da leitura da fortuna crítica relativa à escrita saramaguiana.

O momento final da pesquisa foi dedicado à elaboração do relatório, com o aproveitamento dos resultados alcançados em todos os estágios anteriores da Iniciação Científica.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A partir das ideias de Hutcheon (1991), percebe-se que para uma obra ser considerada como metaficção historiográfica, ela deve ter as seguintes características: o caráter de autorreflexividade intensa e referências explícitas a personagens e eventos históricos; a imbricação de reflexões literárias e históricas; e a defesa de que, apesar de não negar a existência da história, o passado só nos é acessível por meio da textualidade. A metaficção historiográfica pode ser compreendida como uma espécie de versão contemporânea do romance histórico, gênero híbrido que foi largamente explorado ao longo do século XIX. A consciência do tempo, do discurso e da história percorre a escrita dos escritores contemporâneos, que, ao fazerem uso do texto historiográfico, problematizam o discurso comumente aceito, numa atitude crítica que estabelece uma relação dialética entre tradição e transformação, por meio do exercício da literatura. Para romancistas como Saramago, o texto literário deve sempre ser uma prática de (re)escrita que convoca o olhar à diferença e à heterogeneidade.

A defesa do diálogo interdisciplinar entre a literatura e a história tem em Hayden White um dos seus principais expoentes. Ao incursionar pelo terreno da historiografia e da literatura comparada, o pesquisador sublinha a circunscrição do discurso histórico como uma prática eminentemente narrativa, próxima da literária. White (1994) postula que a reflexão acerca das relações entre a literatura e a história deve considerar o fato ambas serem formas narrativas que têm como instrumento comum a linguagem. Nessa direção, é importante lembrar o pensamento do russo Mikhail Bakhtin, a respeito de que o sujeito que elabora um discurso é sempre, em certo grau, um ideólogo e suas palavras são sempre um ideograma, visto que sua linguagem particular representa sempre um ponto de vista sobre o mundo, no qual o sujeito aspira uma significação social. Nas relações entre os textos historiográficos e literários é necessário mencionar aqui também a reflexão de Walter Benjamin (1994) sobre a narração, o qual vislumbra a literatura e a história como vizinhas antigas, por habitarem o solo comum e fértil do gênero narrativo. Benjamin (1994) lança mão da narrativa literária para atribuir à história uma vocação narrativa, apostando na caminhada comum empreendida pelos dois discursos.

A questão sobre as relações entre a literatura e a história torna inevitável a menção da teoria da intertextualidade, como princípio fundamental dessa interlocução entre os dois discursos. A partir da releitura promovida por Julia Kristeva acerca dos postulados bakhtinianos sobre o diálogo entre os textos, observa-se que

a intertextualidade é um elemento intrínseco da interlocução entre a literatura e a história, pois tanto a codificação da escrita literária, quanto a do texto histórico adquirem sentido e importância como partes de discursos anteriores.

#### 4 RESULTADOS

No romance *A Viagem do Elefante*, o factual é equiparado ao imaginável, resultando numa ficcionalização da história pela arte literária. O escritor português contemporâneo deixa transparecer em seu romance a ideia de que a visão da historiografia não origina o único sentido possível e que é necessário utilizar a imaginação para preencher os diversos silêncios das fontes históricas, assim como defende White (1994).

A obra *A Viagem do Elefante* em si pode ser considerada uma metaficção historiográfica, visto que é intensamente autorreflexiva em relação à escrita tanto da literatura, quanto da história; é paródica em relação ao discurso oficial e às “verdades” difundidas pela história positivista; dá voz aos excluídos e marginalizados, conferindo a estes personagens o protagonismo nos planos temático e discursivo. O indiano Subhro é o maior símbolo disso na narrativa saramaguiana estudada, pois é este personagem o responsável por confrontar e desconstruir o pensamento hegemônico católico e imperialista do reino português de meados do século XVI.

#### 5 CONCLUSÕES

A partir da análise teórico-crítica do romance *A Viagem do Elefante*, pode-se dizer que o texto saramaguiano ficcionaliza os acontecimentos históricos com o intuito de desestabilizar as verdades eleitas pela história oficial. Saramago incorpora em seu discurso literário as dúvidas e contradições inerentes a qualquer tipo de discurso que tenha a pretensão de se estabelecer como uma verdade absoluta.

O escritor português contemporâneo configura a sua narrativa alegórica como um texto crítico em relação tanto ao Absolutismo e à Inquisição do século XVI, quanto aos regimes ditatoriais do início do século XXI. Dessa forma, o escritor português promove, por meio da metaficção historiográfica, um processo de questionamento e releitura da história pela literatura, estabelecendo um fecundo diálogo interdisciplinar

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUBY, Georges & LARDREAU, Guy. *Diálogos sobre a Nova História*. Lisboa: Dom Quixote, 1989.

HUTCHEON, Linda. *Poéticas do Pós-modernismo: história, teoria e ficção*. Rio de Janeiro: Imago, 1991.

KRISTEVA, Julia. A palavra, o diálogo, o romance. In: *Introdução à semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 1978.

SARAMAGO, José. *A Viagem do Elefante*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

WHITE, Hayden. *Trópicos do discurso: ensaios sobre a crítica da cultura*. São Paulo: EDUSP, 1994.

## REPRESENTAÇÃO INTERCULTURAL NO EXAME CELPE-BRAS: ANÁLISE DISCURSIVA DA BRASILIDADE E ESTRANGEIRIDADE

MATIAS, Julia Pereira<sup>1</sup>  
VERGARA, Laura Milena Julio<sup>2</sup>  
RIBEIRO, Jocenilson (Coordenador)<sup>3</sup>

### RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo geral desenvolver um estudo discursivo a partir das imagens e das representações interculturais do Outro e de si mesmo no processo de uso e/ou aquisição do português para falantes de outras línguas (PFOL) em situação de exame para Certificação de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (CELPE-BRAS). Procuramos compreender discursivamente de que maneira estão representados os brasileiros e não brasileiros e sua diversidade cultural no Exame Celpe-Bras. A questão norteadora foi a seguinte: de que modo os Elementos Provocadores (EPs) suscitam o problema da representação intercultural na diversidade dos sujeitos apresentados no exame? É preciso compreender esta questão na ordem do discurso, uma vez que os saberes que circulam entre os sujeitos materializam-se, muitas vezes, na linguagem. Observar os discursos constituídos nesses materiais de exame e certificação de línguas estrangeiras, mais especificamente, do Português para falantes de outras línguas (PFOL) num contexto de avaliação, contribui na formação de professores e pesquisadores de português como língua não-materna, e na produção de materiais didáticos e avaliativos para a área. O Celpe-Bras é um exame que certifica a proficiência do uso da Língua Portuguesa falada e escrita ao candidato estrangeiro, seu construto teórico apoia-se numa abordagem linguística *interacionista*, que não dissocia língua de cultura, linguagem e ação no mundo. Portanto, no momento da interação face a face do exame, onde são utilizados os EPs, ao menos duas culturas estão envolvidas — examinador e examinando-estrangeiro. Temos entendido assim que se os EPs apresentassem temáticas interculturais mais representativas das diversas culturas, se promoveria melhor a interação comunicativa e isso resultaria em um melhor desempenho oral do examinando pois ele se veria ali representado.

**Palavras-chave:** Análise do discurso, representação intercultural, PFOL, Celpe-Bras.

### 1 INTRODUÇÃO

Como discentes de uma licenciatura em Letras línguas estrangeiras, e num contexto multiétnico e multicultural como é o da cidade de Foz do Iguaçu-PR, e mais especificamente da Universidade Federal da Integração Latino-americana (UNILA), são recorrentes os questionamentos e as reflexões acerca de quais maneiras se dão os processos de ensino-aprendizagem de línguas, sobretudo de língua não materna: a partir de que concepção de linguagem são trabalhadas as atividades em classe? Como abarcar a grande diversidade de culturas e saberes sem cair nos estereótipos

<sup>1</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Letras Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras-ILAACH/UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: jp.matias.2016@aluno.unila.edu.br.

<sup>2</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Letras Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras-ILAACH/UNILA; bolsista (IC-FA). (Este trabalho foi desenvolvido pelas 2 bolsistas, tendo uma participação da segunda numa última fase, em 5 meses. Julia Matias interrompeu o trabalho após 7 meses de desenvolvimento do plano, para mobilidade acadêmica na Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.)

<sup>3</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Orientador das bolsistas IC-FA. E-mail: jocenilson@unila.edu.br.

e (pré-)conceitos acerca da(s) comunidades de falantes da língua ensinada? Ou ainda: como ensinar língua portuguesa diante do conflito dialógico intercultural entre a língua do aprendiz, as línguas-culturas (MENDES, 2014) que eles carregam e a língua alvo, isto é, aquela com a qual ele passa a aprender a interpretar o mundo de outra forma, numa nova língua-cultura?

Os objetivos desta pesquisa foram: Geral: Desenvolver um estudo discursivo a partir das imagens e das representações interculturais do Outro e de si mesmo no processo de uso e/ou aquisição do português para falantes de outras línguas (PFOL) em situação de exame para Certificação de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (CELPE-BRAS). Objetivos específicos: i) Levantar o conjunto de cadernos de provas (Parte escrita) e elementos provocadores (interação face a face) a partir de um trajeto temático envolvendo identidade, brasilidade e interculturalidade; ii) Analisar as distintas materialidades visuais, verbo-imagéticas e imagéticas para compreender a funcionalidade da imageria no exame de proficiência de línguas; iii) Levantar o conjunto de gêneros discursivos mobilizados nos cadernos de provas, a fim de identificar os principais temas tratados pelo CELPE-BRAS ao longo de suas edições.

Esse tipo de análise se faz importante, pois consideramos que na linguagem nenhum vocábulo é neutro, tampouco o são os discursos que a diversidade de linguagem materializa. Existem elementos sociais e ideológicos impregnados nas palavras, que criam realidades e moldam nossas percepções sobre o mundo. Não há apenas um significado, não há uma totalidade ou fidedignidade de sentidos, há efeitos que se produzem nas práticas sociais de linguagem e, como dizia Michel Foucault (2008), existem constituição de subjetividade nas práticas discursivas. Esses efeitos de sentido são da ordem discursiva, extrapolam o puramente linguístico e se não problematizados podem gerar estereótipos, e destes evoluírem para preconceitos, discriminação etc. sobre a língua, história e cultura do outro. Num contexto de mundo globalizado em que vivemos, com os atuais fluxos migratórios, choques culturais e movimentos ultranacionalistas estão cada vez mais em evidência, se faz necessária a discussão sobre identidade, alteridade, representatividade, nacionalidades, convívio com as diferenças etc. nos contextos educacionais, multiculturais e multilíngues. Ao pensar em situações avaliativas, como é o caso do Celpe-Bras, mais ainda, pois se dá



credibilidade e status de verdade ao que ali estiver exposto, devida as relações de poder e saber que regem provas/avaliações em geral.

## **2 METODOLOGIA**

Como procedimento de definição do arquivo de nossos estudos, para acessar ao conteúdo dos EPS utilizamo-nos do “Acervo Online Celpe-Bras” (Cf. <http://www.ufrgs.br/acervocelpebras>) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Analisamos um a um os conjuntos de EPs correspondentes aos anos de 2017-2010, nas 2 edições de cada ano, categorizando-os em uma tabela do Excel por: título, temática geral, sujeitos da discursividade, sujeitos da imagem, fonte e ano.

No total, tivemos um número de 315 Elementos provocadores analisados, devido ao fato de que no Acervo Online, a Edição de 2011/2 só possui 15 EPS, o Exame é comumente aplicado duas vezes por ano, sendo confeccionados um conjunto de 20 Elementos provocadores para cada edição.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Articularam-se durante o estudo leituras no campo da análise do discurso, *teorias e estudos do discurso*: FOUCAULT (1996; 2008); MUSSALIM (2004); ORLANDI (2009, 2010); da Linguística aplicada: MENDES, 2004; RAJAGOPALAN (2013); dos estudos culturais: HALL (2006); e bibliografia referente ao Exame Celpe-Bras: COTA (2013); COSTA (2014); VILLELA, NEVES, TOSATTI (2017). Para entendermos a noção de discurso, é preciso partir da concepção de história foucaultiana para compreender as mutações porque passam nosso objeto ao longo do tempo e no interior dos livros didáticos, dos exames de avaliação, dos documentos oficiais que regem ensino de língua-cultura e determinam sistemas de avaliação (seja em língua materna, seja em estrangeira), pensamos um dado saber no campo científico, político, histórico ou cultural obedecendo a uma ordem do discurso (FOUCAULT, 1996), que jamais está alheio ou imune às transformações históricas porque passam todas as manifestações de linguagem. A linguagem – seja em sua semiologia verbal, seja imagética – é o lugar privilegiado das práticas discursivas em que os sujeitos definem-se nas relações sócio-históricas. Nesse sentido, as determinações políticas e científicas para a entrada, a manutenção, a permanência e o apagamento de determinados objetos discursivos em livros didáticos ou em exames de avaliação (a exemplo do Celpe-Bras) respondem

também a determinações históricas que modificam as relações de poder e saber em cada sociedade e em diferentes épocas, e em muitas culturas. Em síntese, podemos dizer que se levou em conta em conta a noção de história, a natureza semiológica do enunciado, o conceito de representação e de discurso como promotor de uma ordem do dizer e do olhar que permitem que os enunciados materializados em imagens produzam efeitos de sentido específicos e diversos na constituição das identidades e das subjetividades de brasileiros/as e não brasileiros/as.

#### 4 RESULTADOS

Ao fim de nosso empreendimento pudemos constatar a incipiência de elementos provocadores que proponham uma abordagem intercultural, salvo que, nas sugestões de perguntas do roteiro de interação face-a-face, sempre há alguma de cunho comparativo do tipo: “e esse tema, como é tratado no seu país?”.

Dos EPS, pode-se destacar o número 7 de 2017/2, que trata da *igualdade entre os seres humanos*, o EP11 da mesma edição apresenta a comida de rua de Salvador, uma representação cultural do *eu-brasileiro*. Em 2016/2, o EP9 traz uma propaganda do ministério do turismo do Brasil, com imagens do Pelourinho. O EP 18 do mesmo ano aborda a questão da *imigração*, o único há abordar o tema de todos 315 elementos provocadores analisados.

Na edição de 2014.2 temos o curioso EP denominado “Remédio de índio”, que trata dos saberes indígenas, mas sem trazer em sua imageria (RIBEIRO, SARGENTINI, 2015) qualquer representação desses sujeitos ou simbologia dos autóctones do Brasil. O EP 20 dessa edição replica publicidade do ministério do turismo, dessa vez divulgando o estado do Espírito Santo.

Dois raros EPs que tratam da questão racial no Brasil se encontram na edição de 2012/1, o primeiro deles, denominado “Primeiro galã negro”, traz a figura do ator Lázaro Ramos, e propõe uma discussão acerca da ascensão dos negros no Brasil. O segundo se intitula “Turismo étnico-afro”, trata-se de um trecho de reportagem que divulga os espaços turísticos e históricos de Salvador, ao lado do texto escrito, tem-se a foto de uma “Baiana”, vestida com indumentária típica, no espaço do Pelourinho. No mais, vale comentar que há uma recorrência em EPS que tratam de tarefas domésticas ou estresse estarem associado a imagens femininas, enquanto aqueles que tratam de negócios e trabalho com a figura masculina. Uma outra constatação que se pôde obter por meio da análise dos EPS é o apagamento da população negra na imageria da publicidade brasileira. Ao buscar como palavra chave na coluna “sujeitos da imagem” de nossa tabela, temos 42 vezes a presença da palavra “branca(s)”, e 49 vezes “branco(s)”, enquanto apenas 13 resultados são encontrados com a palavra “negra(s)” e 5 para “negro(s)”.

#### 5 CONCLUSÕES

Considerando que linguagem e cultura são indissociáveis, julgamos importante a análise e discussão dos materiais que são utilizados no ensino de línguas estrangeiras ou adicionais, seja em situações de sala de aula ou em contexto avaliativos, como é o caso do Celpe-Bras, a fim de que tragam consigo representações sócio-político-culturais da língua que ensinam, contribuindo para uma formação crítica, *intercultural* do aprendiz, que não verá somente uma perspectiva gramatical/normativa, tendo acesso a diversidade do idioma que aprende, estando apto a se comunicar em diferentes contextos, bem como opinar e discutir aspectos socioculturais, inter(agir) em sociedade.

Pesquisas nessa temática devem seguir sendo realizadas, atentando para os discursos presentes nas linguagens que compõem o conjunto de EPS, evitando assim possíveis propagações de preconceitos, visto que foi detectada a presença de diversos estereótipos. Aprender uma cultura por meio de ideias generalizadas, desconsiderando a pluralidade é uma forma de valorizar determinada cultura em detrimento de outra. Também há que se atentar para os diálogos que os EPs deixam de ocasionar, pelo mais diversos motivos, por serem considerados polêmicos pela população brasileira, por sensibilizar algum grupo determinado ou por não serem convenientes aos interesses políticos vigentes etc.

## **PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

COSTA, Augusto da Silva. *A composição das imagens dos elementos provocadores e a interação na parte oral do Celpe-Bras*. In: DELL'ISOLA, Regina Lúcia Péret (Org.). *O exame de proficiência Celpe-Bras em foco*. Campinas: Pontes Editora, 2014.

FOUCAULT, M. *A Ordem do Discurso*. São Paulo: Loyola, 1996.

MENDES, E. Aprender a língua, aprendendo a cultura: uma proposta para o ensino de português língua estrangeira (PLE). In: CUNHA, M. J. C.; SANTOS, P. (Orgs.). *Tópicos em português língua estrangeira*. Brasília: UnB, 2002.

MUSSALIM, F. *Análise do Discurso*. In: MUSSALIM, F.; BENTES, A.(Org.). *Introdução a Linguística: domínios e fronteiras*. v.2. São Paulo: Editora Cortez, 2001.

VILLELA, A. M. N.; NEVES, L. O.; TOSATTI, N. M. *Relações de poder no exame Celpe-Bras*. *Linha D'Água* (Online), São Paulo, v. 30, n. 1, p. 115-126, jun. 2017.

# OS IMAGINÁRIOS DO CORPO NA LITERATURA CONTEMPORÂNEA: LEITURA COMPARADA ENTRE ESCRITORAS ARGENTINAS E BRASILEIRAS

BUENO, Kelly Luciana<sup>1</sup>  
GUIZZO, Antônio Rediver<sup>2</sup>

## RESUMO

A obra *Sul* de Veronica Stigger, publicada no Brasil em 2016, é composta por um conto, uma peça teatral e dois poemas que, transversalmente, abordam distintas faces da violência. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi investigar a violência enquanto eixo condutor da composição estética da obra. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e os aportes teóricos utilizados voltam-se sobre três dimensões temáticas: a) violência; b) violência e literatura; c) condição feminina na sociedade. Como resultados, observou-se que no primeiro texto literário do livro, o conto “2035” a violência não é gratuita, e deve ser compreendida dentro de uma lógica ritual. Na peça teatral “Mancha”, o segundo texto do livro, percebeu-se a presença da representação de três diferentes formas de reação à violência recorrentes em nossa sociedade: a) a superexposição à violência e a reação de apatia dos indivíduos; b) a existência de um acontecimento violento e a superposição de narrativas de violência que acarretam saturação e resignificação dos sentidos deste acontecimento; e c) a violência permeada pelo cômico e o conseqüente processo de eufemização do acontecimento violento. Nos poemas “O coração dos homens” e “A verdade sobre o coração dos homens”, textos que encerram o livro, observou-se que o eixo central que orienta a estética composicional dos poemas é o tema do imaginário social da fisiologia do gênero feminino, performando, por meio da menstruação, a relação entre a construção da identidade feminina e as interdições, os constrangimentos e as imagens negativas com que as mulheres convivem desde crianças. Conclui-se, portanto, que a representação da violência na obra *Sul* de Veronica Stigger, embora contextualizada em diferentes gêneros literários, tempos e cenários, está transversalmente conectada à relação entre o gênero feminino e as diferentes formas de violência características de nossa contemporaneidade.

**Palavras chaves:** Representação, Violência, Feminino.

## 1 INTRODUÇÃO

Veronica Stigger, escritora, jornalista e crítica de arte, nasceu em 1973 na cidade de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul, no entanto, reside na

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras Espanhol/Português como Línguas Estrangeiras (LEPLE) da Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA). Bolsista IC-FA. E-mail: kelly\_torr@hotmail.com.

<sup>2</sup> Docente do curso de Letras Espanhol/Português como Línguas Estrangeiras (LEPLE) e do Programa de Pós-Graduação em Literatura Comparada (PPGLC), ambos da Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA). Orientador de bolsista IC-FA. E-mail: antonioredguizzo@gmail.com.

cidade de São Paulo desde 2001. Em seus livros, Verônica explora diferentes formas de composição literária, desrespeitando propositalmente os limites de gênero. Seus textos assumem os mais diversos formatos, tais como conto, poema, peça teatral, romance, etc.

Neste trabalho, objetivou-se estudar a representação da violência na obra *Sul* de Veronica Stigger, lançada no Brasil pela Editora 34 em 2016, e vencedora da 59ª edição do Prêmio Literário Jabuti na categoria “melhor obra de contos” em 2017.

Utilizando aportes teóricos voltados à violência; violência e literatura; e condição feminina na sociedade, chegou-se à conclusão de que, embora o livro *Sul* apresenta textos de gêneros literários, cenário, tempos e contextos distintos, de certa forma, conecta-se entre os textos à relação entre o gênero feminino e as diversas formas de violência caracterizantes da nossa sociedade contemporânea.

## 2 METODOLOGIA

A primeira etapa do trabalho consistiu-se na escolha de uma obra literária que abordasse, sobretudo, questões de violência e gênero feminino. Em seguida, realizou-se a leitura da obra literária e investigação dos aportes teóricos para a posterior análise. Durante toda a pesquisa ocorreram reuniões presenciais ou online para o esclarecimento de dúvidas e o andamento da pesquisa.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e os aportes teóricos utilizados voltam-se sobre três dimensões temáticas: a) violência; b) violência e literatura; c) condição feminina na sociedade.

No primeiro eixo, a partir da obra *Violência* (2014) de Slavoj Žižek, observou-se a possibilidade de divisão do fenômeno da violência em: a) violência subjetiva, ou seja, uma violência diretamente visível, exercida por agentes determinados (indivíduos, aparelhos repressivos do Estado, multidões fanáticas, etc.); b) a violência simbólica “encarnada na linguagem e em suas formas” (2014, p. 17), nos discursos que autorizam e reproduzem as relações de dominação social; e c) a violência sistêmica, presente no funcionamento dos sistemas econômicos, políticos e legais que promovem a perpetuação das desigualdades sociais. Da obra *As Estruturas Antropológicas do Imaginário: introdução à arqueologia geral* (2002), de Gilbert

Durand, observamos a lógica dos atos sacrificiais enquanto via de preservação/salvação de uma sociedade. Com essas obras foi possível compreender no trabalho as violências sofridas pelos personagens, principalmente pela protagonista Constância do conto “2035”.

No segundo eixo, com a obra *Literatura, violência e melancolia* (2012) de Jaime Ginzburg, foi possível analisar as relações entre literatura e contextos sociais de violência, o que facilitou, sobretudo, na compreensão na peça “Mancha” e do modo como as personagens reagiram perante a violência.

No último eixo, a obra *A dominação masculina* (2007) de Pierre Bourdieu possibilitou refletir sobre a construção de hierarquia entre o corpo feminino e masculino e questões da fisiologia do gênero feminino em um imaginário que relaciona o feminino à interdição, ao impuro, ao constrangimento, etc. Essas reflexões foram fundamentais para a análise dos dois últimos poemas que tinham como eixo central a menstruação.

#### 4 RESULTADOS

Como resultados da pesquisa, observou formas distintas de violência em cada texto analisado do livro *Sul*. No conto “2035”, observou-se que a violência não é gratuita, e deve ser compreendida dentro de uma lógica ritual para a manutenção de uma ordem social. Em “Mancha” observou-se as poças de sangue no apartamento como uma metáfora para a violência que invade nosso cotidiano, a qual reagimos com apatia, torpor. Nos poemas “O coração dos homens” e “A verdade sobre o coração dos homens”, observou-se que o eixo central que orienta a estética composicional dos poemas é o tema do imaginário social da fisiologia do gênero feminino, performando, por meio da menstruação, ou seja, a vergonha do próprio corpo e a uma característica que é natural a fisiologia feminina, vergonha construída pela sociedade e que as mulheres convivem desde crianças.

Também como resultados da pesquisa, pode-se citar:

- comunicação no Pré-Evento Interseccionalidade e Fronteiras que ocorreu nos dias 12 e 13 de julho de 2018 na Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), apresentando o trabalho titulado “A representação da violência em *Sul* (2016) de Veronica Stigger”;

- a submissão do artigo “A representação da violência em *Sul* de Veronica Stigger” na revista Gragoatá, publicação dos programas de pós-graduação em Letras da Universidade Federal Fluminense (ainda sob avaliação);

- comunicação na 1ª Escola Latino – Americana de Literatura, Artes e Ensino que ocorreu nos dias 4, 5 e 6 de Setembro de 2018 na Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), apresentando o trabalho intitulado “A representação distópica da política do medo na literatura latino-americana: violência, controle e ritos sacrificiais em *Cadáver Exquisito* (2018) de Agustina Basterica e “2035” (2016) de Veronica Stigger”.

## 5 CONCLUSÕES

A pesquisa tinha por objetivo investigar a violência enquanto eixo condutor da composição estética da obra. Como citado anteriormente, cada texto trouxe uma representação da violência. A primeira foi a violência física e ritualizada dirigida a uma menina de dez anos no conto “2035” que representa uma maneira de exorcizar e canalizar as tensões internas de uma sociedade através do sacrifício. A segunda, a representação foi a de uma violência naturalizada, já que, em “Mancha”, duas mulheres adultas naturalizam e negam o fenômeno visível da violência transformando o horror em comicidade. Em “O coração dos homens” e “A verdade sobre o coração dos homens”, temos a violência ao feminino, já que todos os acontecimentos acerca da menstruação provocam no eu-lírico - ainda criança - o trauma de ser mulher, mácula que, semelhantemente ao sangue menstrual, relaciona a feminilidade ao pecado, ao impuro e ao interdito; isto é, evidencia-se na representação da vida do eu-lírico a violência simbólica à qual as mulheres são constantemente expostas desde a primeira socialização.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

DURAND, Gilbert. **As Estruturas Antropológicas do Imaginário**: introdução à arqueologia geral. São Paulo: Martins Fontes, 2002

GINZBURG, Jaime. **Literatura, violência e melancolia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

ZIZEK, SLAVOJ. **Violência**: seis reflexões laterais. São Paulo: Boitempo, 2014.

STIGGER, Veronica. **Sul**. São Paulo: Editora 34 (1º Edição). 2016.

## SAGAS JUVENIS DISTÓPICAS DA AMÉRICA LATINA: espaço latino-americano, protagonismo feminino e escrito.

FARIAS, Lais<sup>1</sup>  
CORTEZ, Mariana<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto de pesquisa de iniciação científica “Sagas Juvenis Distópicas da América Latina: espaço latino-americano, protagonismo feminino e escrito” analisa duas trilogias, as sagas “Rebelión”, de Anna K. Franco (Argentina) e “Anômalos”, de Bárbara Morais (Brasileira). A investigação tem o propósito de compreender a constituição dos imaginários presentes nas sagas juvenis distópicas, que possuem protagonistas femininas e que foram elaboradas por escritoras latino-americanas. Para realizar a análise das obras, fizemos uma revisão bibliográfica das teorias que tratam do gênero *Literatura para Jovens Adultos*, também da literatura distópica para jovens adultos e da literatura de ficção científica criada por mulheres. Por meio da pesquisa, identificamos quais elementos são mais relevantes para distinguir as características de cada um desses gêneros literários. Além disso, atentamos a que distinções a escrita literária de mulheres podem trazer à representação de personagens femininas e como essa representação altera o andamento típico da literatura distópica.

**Palavras-chaves:** Literatura Juvenil; Protagonismo Feminino; América Latina.

### 1 INTRODUÇÃO

Muitos livros de literatura para jovens adultos figuram como *best-sellers*, porém, essa literatura tende a ser desqualificada por críticos e acadêmicos. Além disso, o próprio público alvo é classificado como não leitor ou leitor de “entretenimento”. Apesar da marginalização, a pesquisa sobre o gênero tem crescido e demonstrado que pode existir nessa literatura aspectos potencializadores das reflexões sobre a experiência de se ser jovem em determinado momento histórico. Dessa maneira, essas obras tornam-se interessantes para o desenvolvimento pessoal do leitor e relevantes objetos a serem utilizados no ensino de literatura.

A partir dessas considerações, empreendemos um levantamento bibliográfico, observando os principais elementos da literatura para jovens adultos e da distopia para jovens adultos. Depois, ponderamos se a escrita feita por mulheres altera o andamento das narrativas distópicas. Por fim, analisamos as sagas “Rebelión”, de

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras – Artes e Mediação Cultural, ILAACH, bolsista IC-UNILA. Email: lais.farias@unila.edu.br.

<sup>2</sup> Docente da área de Letras, ILAACH, orientadora de bolsista IC-UNILA. Email: mariana.cortez@unila.edu.br.



Anna K. Franco (Argentina) e “Anômalos”, de Bárbara Morais (Brasileira). Pelas sagas serem de diferentes estilos, identificamos a variedade que a literatura latino-americana do gênero oferece. Por ser um gênero à margem e pouco estudado na América Latina, esta investigação se torna pertinente e inovadora.

## **2 METODOLOGIA**

Neste trabalho, procedemos à revisão bibliográfica e fichamento de textos teóricos sobre o gênero da Literatura para jovens adultos, Literatura distópica e Ficção Científica. Em seguida, dedicamo-nos a refletir acerca da escrita literária realizada por mulheres, ponderando se ela altera o andamento típico das narrativas de ficção distópica, para tanto analisamos o cenário geral para, em seguida, observarmos a questão nas obras que compõem o corpus de pesquisa, realizando um estudo analítico comparativo-dedutivo. Por fim, analisamos os objetos de estudo, as sagas “Rebelión”, de Anna K. Franco (Argentina) e “Anômalos”, de Bárbara Morais (Brasileira), observando e demonstrando se, nelas, estão ou não presentes as temáticas determinantes para definir o gênero pesquisado e, ainda, como as narrativas apresentam marcas relacionadas ao imaginário social em que estão inseridas, a saber, o contexto de produção latino-americano.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O conceito de literatura Jovem Adulta foi criado “[...] pela Associação de Serviços de Biblioteca para Jovens Adultos durante os anos 1960 [...]” (STRICKLAND, 2015, p. 1, traduções nossas) e indicava o gênero para jovens de 12 à 18 anos. Hoje a extensão da idade varia, sendo de 12 à 18, ou 16 aos 25. Além disso, literatura para jovens adultos são aquelas que “[...] mostram os conflitos de uma personagem jovem em sua transição da infância para a vida adulta, [...]” (RODRIGUES, 2015, p. 11). Os estudos da literatura para jovens e adolescentes teriam surgido em duas possíveis datas, “[...] 1942 e 1967, [...]” (HUNT, 1996, p. 6), sendo mais desenvolvida nos Estados Unidos e no Reino Unido. Segundo Strickland, “As raízes do Jovem Adulto retomam ao momento em que “adolescentes” receberam sua própria distinção demográfica: Segunda Guerra Mundial. [...]” (2015, p. 1). Ainda hoje a adolescência como período prolongado de amadurecimento está “[...] mais firmemente entranhado na América do Norte e na Europa [...]” (HUNT, 1996, p. 5). Ademais, para Coats a literatura destinada para jovens adultos é

categorizada pelas complexidades éticas e morais que o texto expõe ao leitor (COATS, 2010, p. 322).

Em relação ao termo distopia, ele geralmente é utilizado para indicar uma “[...] utopia que deu errado, ou a utopia que funciona apenas para um segmento particular da sociedade” (GORDIN, apud. RODRIGUES, 2015, p. 16). Quatro características que vão estar quase sempre presentes na literatura distópica para jovens adultos são: “[...] (1) um ambiente vivido e bem descrito; (2) indivíduos do grupo dominante com poder absoluto; (3) um protagonista forte que foi moldado por suas situações atuais; e (4) uma conclusão sombria [...]” (RYAN, 2014, p. 7). Sendo que, “[...] Um dos pontos mais importantes das distopias diz respeito ao poder do sistema sobre o indivíduo. [...]” (RODRIGUES, 2015, p. 35).

Notamos que a escrita de mulheres é “[...] subversiva ao [...] reescrever temas [...] tradicionalmente masculinos [...]” (PINTO, apud. MAAS, 2005, sem página). Ainda, é crucial nas distopias e na escrita a “[...] questão da autonomia do sujeito, que se quer agente e não objeto *sujeito* ao desejo do outro. [...]” (FERREIRA-PINTO, 1997, p. 89-90). Assim, a literatura feminina e a distópica são literaturas de denúncia por oferecerem “[...] a possibilidade de driblar o poder hegemônico que dita uma história comprometida com seus valores e crenças, [...]” (CAVALCANTI, 2011, p. 83). Diante de tais reflexões teóricas, procedemos a análise das sagas.

#### 4 RESULTADOS

Podemos sintetizar os resultados das reflexões realizadas, a partir da revisão bibliográfica e do fichamento, indicando que as características da literatura para jovens adultos são: demonstrar o amadurecimento do personagem; a temática da sexualidade; universos éticos e morais complexos; a presença dum grupo de apoio; protagonista *outsider*; a inclusão de temas tabus; o uso do romance e do humor para engajamento emocional e a concepção de um universo com valores multiculturais. De modo similar, sintetizamos as características da literatura de ficção distópica para jovens adultos como: a ambientação descritiva de uma realidade futurista; a percepção da sociedade como utópica ou distópica a depender do lugar social do indivíduo; a estruturação social ao redor de um governo totalitário; uso dos meios de comunicação ou de fármacos para manipulação da opinião pública; uma conclusão incerta, porém que não elimina toda esperança; um protagonista moldado pela condição em que se encontra e a reflexão sobre o poder de ação do jovem nas

condições sociais, no entanto, sem expressar uma perspectiva doutrinária. No mesmo sentido, reconhecemos marcas da escrita “feminina” no gênero como: a busca do protagonista por autonomia; maior complexidade, no que diz respeito aos conflitos subjetivos de personagens mulheres; uso de relatos pessoais sobre acontecimentos sociais e mulheres como protagonistas ativas na narrativa.

Na sequência, verificamos que, tanto em “*Rebelión*” quanto em “*Anômalos*”, existem mulheres com distintas motivações, que relatam suas buscas por autonomia e que são agentes chave da alteração de rumo das sociedades em que participam e como consequência do andamento da narrativa. Assim, as representações femininas dessas obras destoam do típico da literatura distópica do século passado, na qual a figura da mulher era, em geral, a de personagens coadjuvantes pouco elaboradas que serviam como apoio ao protagonista masculino.

No que concerne ao imaginário da narrativa de “*Rebelión*”, compreendemos que o retrato da sociedade argentina que é construído na saga é de uma cultura conservadora que encena discursos progressistas, mas que na prática os rejeita, já que na maior parte do texto as atitudes machistas são romantizadas, como nessa cena: “[...] *Incapaz de contenerme, alzo una mano y golpeo la pared junto a su cara. [...] (Alienación, p. 292)*. Ou é possível inferir que a autora Anna K. Franco escolheu mostrar uma sociedade conservadora no processo de adaptação a uma nova visão de mundo, o que gera momentos contraditórios e que condiz com o desenvolvimento da narrativa, porque ela discute justamente como se dá a mudança do relacionamento e da percepção da sociedade com uma determinada classe de indivíduos marginalizados.

Já, em “*Anômalos*”, as personagens não usam termos como a palavra “machista”, que aparece em “*Rebelión*”. No entanto, identificamos reflexões críticas a ações de cunho machista, como, por exemplo, em relação ao abandono paterno, “[...] ela provavelmente se envolveu com algum soldado e depois foi abandonada. Não seria a primeira, nem a última.” (*A Ilha dos Dissidentes, p. 57*). Esses efeitos e tematização podem ser identificados pelo que personagens dizem e por meio da textualização. Por essa coerência, a obra apresenta uma proposta progressista se comparada à saga de Franco. Logo, é interessante ver que a autora de “*Anômalos*”, Bárbara Morais, se distanciou do imaginário brasileiro e criou uma realidade, em que questões como a liberdade feminina e a homossexualidade não são consideradas

tabus para a sociedade que narra.

## 5 CONCLUSÕES

Por meio da revisão bibliográfica, fichamentos, reflexões e discussões, foi possível proceder o levantamento das características temáticas apresentadas. Decorrente desse procedimento, pudemos verificar e demonstrar a partir das análises das sagas *Rebelión* e *Anômalos*, que tais núcleos temáticos são estruturantes das sagas distópicas para jovens adultos estudadas. Portanto, as características elencadas como relevantes para a caracterização de uma obra literária endereçada ao recorte de literatura distópica para jovens adultos também constituem as narrativas em território latino-americano.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COATS, Karen. Young Adult Literature Growing Up, In Theory. Handbook of Research on Children's and Young Adult Literature. Edited by Shelby A. Wolf University of Colorado at Boulder.

FERREIRA-PINTO, Cristina. "Escrita, Auto-Representação e Realidade Social No Romance Feminino Latino-Americano." Revista de Crítica Literária Latinoamericana, v. 23, no. 45, 1997, p. 81-95. JSTOR, JSTOR. Disponível em: <[www.jstor.org/stable/4530893](http://www.jstor.org/stable/4530893)>.

HUNT, Caroline. Young Adult Literature Evades the Theorists. Children's Literature Association Quarterly, v. 21, n. 1, Spring 1996, p. 4-11. Published by John Hopkins University Press. Disponível em: <<https://doi.org/10.1353/chq.0.1129>>.

RODRIGUES, Paula Martins. A narrativa distópica juvenil: um estudo sobre Jogos Vorazes e Divergente. Tese de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Letras. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Letras. Porto Alegre, 2015.

VARGAS, André López. Las visiones distópicas de los derechos humanos en la literatura juvenil del siglo XXI. Trabajo final de graduación para optar por el grado de magister em derechos humanos. Universidad estatal a distancia. Sistema de estudios de posgrado. Programa de maestria em derechos humanos. San José, Costa Rica, 2013.

## ATITUDES LINGUISTICAS EM TORNO DO USO E DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS ADICIONAIS NA UNILA

CRISTIAN MOSQUERA, Laura Andrea<sup>1</sup>  
MARTINY, Franciele Maria<sup>2</sup>

### RESUMO

Este estudo parte da ampla corrente migratória no Brasil e, mais especificamente, em Foz do Iguaçu, onde encontramos um contexto complexo de correntes migratórias nas regiões fronteiriças, inclusive, na própria Unila, universidade que reúne uma diversidade cultural e linguística muito grande. Esta realidade permite uma gama de análise de comportamentos sociolinguísticos em torno das diversas culturas e línguas em contato. Nesse sentido, o presente trabalho tem o objetivo de analisar as atitudes linguísticas de discentes provenientes de vários países hispanofalantes da América-latina em torno do conhecimento e do uso das diferentes línguas na Unila. Além de verificar a relação desses sujeitos com sua língua materna, analisamos a relação que tem o falante de espanhol com as variações que apresenta sua própria língua e, finalmente, a relação que esse sujeito tem com relação à(s) língua(s) do outro. Para tanto, fizemos um levantamento de dados qualitativos e quantitativos por meio de entrevistas discentes de vários cursos (graduação e pós-graduação) da Unila. Desta forma, visamos mostrar a pluriculturalidade e o bilinguismo/multilinguismo como um fenômeno sociolinguístico complexo, que abrange situações sociais mais amplas, apresentando atitudes favoráveis e desfavoráveis a determinados falares e grupos.

**Palavras-chaves:** Sociolinguística, Línguas em Contato, Bilinguismo/Multilinguíssimo, Atitudes linguísticas.

### 1 INTRODUÇÃO

O estado do Paraná é caracterizado por possuir grandes fluxos migratórios, em regiões fronteiriças, tanto pelas relações comerciais, como pelas relações de trabalho e educacionais. Assim como Corbari (2014 p.1779) aponta, o estudo das atitudes linguísticas é bastante propício na citada região e justifica as pesquisas realizadas nesta localidade. Além disso, a presença da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila) na cidade de Foz do Iguaçu enriquece ainda mais esse contexto multilíngue e multicultural. Criada em 2010, a universidade tem a missão institucional de formar seres humanos capazes de contribuir amplamente para a integração da população da América-Latina, promovendo a partir de seu

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciência Política e Sociologia - ILAESP – UNILA; bolsista (IC-UNILA) E-mail: lac.mosquera.206@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História – ILAACH – UNILA. Orientadora de bolsista (IC-UNILA). E-mail: franciele.martiny@unila.edu.br.

projeto o multiculturalismo, o bilinguismo, a interdisciplinaridade e a integração latino-americana, acolhendo estudantes de 19 países dessa região e do Caribe. Estes estudantes fomentam contatos dos mais diversos possíveis e a Unila tornando-se um reflexo de contextos multilíngues do Brasil, permitindo um campo fértil de pesquisa de situações linguísticas na região de fronteira.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo baseia-se nos dados coletados pelo por meio da aplicação de entrevistas. O questionário utilizado foi adaptado à realidade sociolinguística e cultural da comunidade pesquisada, desta forma foram feitas 43 perguntas separadas em 3 tópicos principais: Dados socioculturais; Dados sociolinguísticos e Atitudes/Identidades. Essas questões buscaram investigar: a) as línguas faladas pelos entrevistados tanto na sua infância como na atualidade, bem como por seus familiares e amigos próximos; b) os primeiros contatos com as línguas secundárias e a percepção dos entrevistados sobre o método de ensino/aprendizagem; c) a imersão do entrevistado em determinadas línguas; d) a percepção dos entrevistados em relação às diferentes variações tanto do espanhol como do português; e) a avaliação do entrevistado em relação ao português e ao português Espanhol (qual é a língua mais bonita e feia, a mais útil e a menos útil, a mais fácil e a mais difícil) f) a percepção/posição do entrevistado sobre as língua padrão e a(s) nacionalidade(s) que teriam essa linguagem padrão; g) aceitação ou não de línguas indígenas. Para a seleção dos entrevistados, 19 no total, foram consideradas as principais nacionalidades cuja língua oficial era a língua espanhola. Optamos por desenvolver uma abordagem de análise qualitativa e quantitativa, sendo que as entrevistas foram gravadas e tiveram a duração em torno de uma hora cada. Apesar do título do plano de trabalho e do questionário abarcar uma discussão bem maior de dados, durante o desenvolvimento da pesquisa, optamos por fazer um recorte analítico centralizando o olhar apenas nas atitudes dos hispanos devido ao tempo disponível de um ano.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Esta pesquisa está amparada na Linguística Aplicada (LA), um ramo da linguística que deu seus primeiros passos com a ideia de resolver alguns problemas do uso ou ensino de línguas. Este campo surgiu aproximadamente no final da década de 1940 nos Estados Unidos e, apesar de hoje essa visão da LA não ser tão predominante, tem um alto impacto nas discussões da própria linguística. Nas palavras de Moita Lopes (2006) esta é uma área de estudos híbrida, mestiça que

considera debates de outras áreas como próprios, para discutir a linguística como um fenômeno das ciências sociais.

Inserida neste campo temos a sociolinguística, que visa estudar os vários aspectos da sociedade que influenciam o ensino/uso da língua. Campo que estabelece correlações entre o comportamento linguístico e contexto sócio situacional com a intenção de entender como a variação dialetal se manifesta num grupo particular e quais variações linguísticas caracterizam os diferentes grupos sociais. Neste espaço entram as discussões sobre as atitudes linguísticas cujo conceito é cercado por diferentes percepções, uma vez que cada autor pode oferecer uma abordagem diferente para esta conceituação ainda em debate. Os psicólogos sociais Lambert e Lambert (1966 p.78) acreditam que “uma atitude é uma maneira organizada e coerente de pensar, sentir e reagir em relação a pessoas, grupos, questões sociais ou, mais genericamente, a qualquer acontecimento ocorrido em nosso meio circundante” ou em outras palavras, uma atitude linguística pode ser composta de emoções, sentimentos ou crenças, para esses autores as atitudes linguísticas se encontram de algum modo inter-relacionados aos sentimentos e tendências, e de alguma forma eles interferem com a maneira de pensar e agir dos indivíduos a determinadas pessoas ou eventos. Uma atitude linguística pode ser entendida como uma postura que determinado indivíduo ou grupo de indivíduos assumem ante algo, geralmente em uma reação valorativa favorável ou desfavorável em relação a um sujeito ou objeto.

Para Corbari (2014 p.1782), as atitudes são adquiridas no processo de socialização e, portanto, são características de um grupo diante de um indivíduo, sendo assim, as atitudes linguísticas representam um componente fundamental na identidade linguística do indivíduo, oferecendo as ferramentas para a leitura e a compreensão do comportamento linguístico de uma pessoa constituindo uma categoria particular, uma vez que seu objeto de estudo não são as línguas, mas sim os grupos que falam determinadas línguas. As atitudes linguísticas podem trazer à luz a linguagem de prestígio e a linguagem estigmatizada em constantes relações de poder entre diferentes grupos em contato/conflito. Diante desse contexto, nossa proposta visa verificar como são feitos os contatos entre os diferentes falares da universidade e discutir as relações de poder entre os sujeitos, buscando problematizar o relacionamento entre línguas e os falantes.

#### **4 RESULTADOS E CONCLUSÕES**

Em relação às questões em torno das línguas faladas, a maioria dos entrevistados relatou falar espanhol como língua materna e, após, a aprendizagem do português dentro da Unila. A exceção dos sujeitos 11 e 19 que aprenderam esta segunda língua em outros espaços. Além disso, um entrevistado relatou falar uma língua indígena desde a infância. Esse último sujeito relatou que a aprendizagem da língua indígena foi um pouco conflituosa, pois foi devido a uma necessidade do momento para conseguir se inserir socialmente a um determinado grupo. Tal situação revela como as questões sociais interferem diretamente nas escolhas linguísticas do falante, como, neste exemplo, em uma situação em que a língua de prestígio era outra diferente do que o falante apresentava que era desprestigiada e, assim, para se sentir aceito pelo grupo, houve a necessidade de aprender e falar a língua majoritária naquele espaço. Por outro lado, os sujeitos 7, 8 e 12 contaram que a aprendizagem foi realizada por influência de familiares, embora o entrevistado 12 teve uma interferência espacial porque o seu local de nascimento ocorreu na tríplice fronteira, lugar onde, por razões comerciais e sociais, são falados, geralmente, o guarani, o espanhol e o português, as três línguas as línguas presentes no lar e nos demais espaços próximos a ele.

A respeito da relação que tinham os entrevistados com variações apresentadas pelo espanhol, 47% declararam acreditar que não há como existir um espanhol padrão, enquanto os demais 53% consideravam que sim, que existe um espanhol padrão que poderia ser encontrado em países como a Colômbia ou poderia estar presente nas mídias ou no campo acadêmico. Em relação ao país latino-americano que os entrevistados consideravam falar um espanhol "correto" ou "bonito", 57% dos sujeitos mencionaram ser o falar da Colômbia e do Peru; 3% disseram que nenhum país e o 40% mencionaram países como Equador, Bolívia, El Salvador, Uruguai e Argentina. Esses dados revelam que apesar de uma parte dos entrevistados não acreditarem que haja um espanhol padrão, há relações bem presentes de prestígio de determinados falares desta língua em determinados países, quase sempre os países dos próprios entrevistados.

Em relação a qual país da América-Latina falar um espanhol menos "correto" ou "feio/difícil", foi mencionado pelos entrevistados que 37% deste falar espanhol seria o falar paraguaio, ou o espanhol chileno 37% e, ainda, 16% o espanhol falado na Argentina. Percebe-se, nesse sentido, atitudes depreciativas com relação a falares de espanhol de outros países, como se tais falantes não conhecessem ou



não usassem muito bem a língua espanhola, principalmente devido a interferências de outras línguas ou ao uso de gírias e expressões mais informais.

Sobre a relação que tinham os entrevistados com a língua do outro, verificamos que muitos mostraram que a aprendizagem do português foi devida a razões de obrigação em um contexto de profunda imersão na língua, ou apenas ao fato de morar em um país que a língua oficial era o português, o que, segundo os entrevistados, obrigava-os a aprender a falar em todos os espaços o português. Essa atitude revela uma noção de um país monolíngue, em que estar no Brasil significa falar português. A maioria tinha uma atitude positiva em relação ao português, língua majoritária também no espaço universitário, bem como a outros idiomas europeus, ao inglês e ao mandarim, estes últimos devido a questões comerciais, e no caso da língua francesa devido à própria interferência que a Unila e sua população franco-falante pode gerar. Por fim, as línguas indígenas não foram mencionadas com relação a línguas que os discentes gostariam de aprender ou que consideram ser importantes, sendo só lembradas quando perguntadas ao final da entrevista, não sendo consideradas as línguas de prestígio ou que deveriam ser aprendidas ou ensinadas na universidade nas considerações dos entrevistados, somente se fossem em cursos extracurriculares, por não serem tão “úteis”.

A partir de tais dados, verificamos como os sujeitos revelam atitudes positivas e negativas em relação às línguas faladas e aprendidas por eles, como o *status* por influência econômica, cultural e política interfere na vontade de aprender certas línguas e outras não. Além do prestígio do espanhol em alguns países dos próprios entrevistados e do português no contexto universitário.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORBARI, Clarice. Atitudes linguísticas em uma localidade paranaense de colonização multiétnica. In: **XVII Congreso Internacional Asociación de Linguística y Filología de América (ALFAL) Latina**. Paraíba-Brasil p. 1779-1790, 2014.

FROSI, Maria V; FAGGION, Carmen M; DAL CORNO, Giselle O. Da estigmatização à solidariedade: atitudes linguísticas na RCI. **MÉTIS: história e cultura**, vol 4, n 8, 2005, p 257- 280.

LAMBERT, William; LAMBERT, Wallace. **Psicologia social**. Rio de Janeiro, Zahar 1966.

MOITA LOPES, Luiz Paulo (Org). **Por uma linguística aplicada INdisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006.

## Sentidos sobre las lenguas en contextos multilingües a partir del discurso político-educacional

RAMIREZ, Liz Leticia Martinez<sup>1</sup>  
FORTES, Laura<sup>2</sup>

### RESUMEN

Este resumen expone aspectos relevantes hallados en una etapa del proyecto “Sentidos sobre las lenguas en contextos multilingües, a partir del discurso político-educacional”. La investigación fue realizada con la finalidad de entender los sentidos que constituyen la relaciones entre las lenguas en contextos multilingües y la implicancia de estos sentidos en el orden y la organización de saberes en el ámbito educativo. Para esta etapa del proyecto fue creado un archivo constituido por un conjunto de documentos y leyes relevantes para la educación en Paraguay. La investigación fue realizada tomando como base las teorías de análisis del discurso francesa de Michel Pêcheux. Fueron utilizadas teorías referentes al abordaje translingüe, para entender las prácticas lingüísticas de un modo más flexible, desde una visión crítica a las orientaciones denominadas monolingües. Como resultado relevante encontramos que la idea de identidad nacional aparece como un elemento homogeneizante y conservador de las lenguas, y por lo tanto esto es una fuente de dificultad para la articulación de un discurso político estatal sobre el bilingüismo y la pluralidad cultural.

**Palavras claves:** translingüismo, análisis de discurso, bilingüismo en Paraguay

### 1 INTRODUCCIÓN

Con este trabajo abordamos temáticas pertinentes a la diversidad lingüística y cultural que caracterizan a la región trifronteriza de Foz de Iguazu, y que es objeto de estudio y debate en el espacio académico de la UNILA, en donde entendemos que es importante contribuir para la comprensión de las complejas relaciones de los países latinoamericanos.

Como parte de esta investigación fue importante plantearnos si las políticas sobre lenguas aplicadas contribuyen a la flexibilidad en los espacios en donde acontecen las relaciones entre lenguas o si por el contrario constituyen una fuerza que coarta la fluidez, la libertad y la singularidad de cada expresión cultural. Para el análisis discursivo fue importante la conformación de un archivo, constituido por documentos, leyes y normativas relevantes para el contexto educativo, que fueron

---

<sup>1</sup> Estudiante do Curso de Música - ILAACH – UNILA; bolsista (IC-UNILA,). E-mail: l1m.ramirez.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Doutora em Letras. Docente do ILAACH – UNILA. Orientadora. E-mail: laura.fortes@unila.edu.br.

seleccionados, para luego ser estudiados. Entre los resultados y conclusiones más importantes podemos notar que los documentos paraguayos hacen una constante mención a la pluralidad y diversidad cultural, pero siempre subyugados y delimitados por la idea de identidad nacional.

## **2 METODOLOGÍA**

La metodología toma como base teórica la corriente francesa del Análisis de Discurso de Michel Pêcheux, por lo que para esta investigación trabajamos en la conformación de un archivo. El mismo autor define el archivo como un “campo de documentos pertinentes o disponibles sobre una cuestión (PÊCHEUX [1982] 2010, p. 51), el levantamiento, que implica la selección de ese material, es considerado desde esta perspectiva un gesto de configuración y lectura del archivo, desde el cual se trabaja la relación entre la lengua y discursividad.

Para la construcción del archivo político educacional fueron seleccionadas las leyes paraguayas consideradas más pertinentes con respecto al tema a ser estudiado. Tomamos como base la Constitución Nacional, promulgada en 1992, la Ley de lenguas N° 4251/10 y Ley General de Educación N°1264/98. A través de una petición en el sitio web de transparencia nacional del gobierno paraguayo, pudimos hacer una solicitud al ministerio de educación de los datos sobre el marco regulatorio sobre las lenguas en el ámbito educativo, gracias a eso pudimos trabajar con datos gubernamentales oficiales. A partir de estos documentos se hizo un recorte de los ejemplos textuales tomados para el análisis.

## **3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **3.1 NATURALIZACIÓN DEL MONOLINGÜISMO**

La idea de que el monolingüismo es el comportamiento esperado o patrón natural de los hablantes tiene un impacto relevante en los espacios educativos, en donde representa una dificultad, principalmente si pensamos que el derecho a la educación, como derecho universal, debe llegar a todas las personas. El carácter universal de la educación de por sí implica una necesidad de pensar en las aulas como un espacio en donde la pluralidad y diversidad emergen como condiciones a ser atendidas en el proceso educativo.

Para Cavalcanti (1999) el monolingüismo es tratado como la norma en cuanto al estudio de las lenguas, cuando lo más común es la existencia de comunidades que son, por lo menos, bilingües. Siendo el multilingüismo más usado en la práctica, el monolingüismo debería ser considerado como desvío de la norma. Rocha y Maciel (2015) analizan la construcción de esta noción monolingüe, que hoy es asumida como natural y que está presente tanto en el sentido común como en la academia:

O estabelecimento histórico dos Estados nacionais, a partir do século XVIII, impõe a noção de língua como objeto estático, completo, normatizado e atrelado à ideia de território (linguístico), fazendo emergir a noção de identidade nacional. A relação sujeito, linguagem e mundo evidencia-se, portanto, fundamentalmente marcada por uma orientação monológica, monolítica, homogeneizante e colonialista.

A partir de estas reflexiones vemos que la orientación monolingüe tiene sus raíces en una forma de entender el mundo a partir de la conformación de los estados nacionales. Uno de los elementos de esa conformación es el de la lengua, que es parte de un conjunto de caracteres identitarios a los que se les atribuye el carácter de nacional. Tanto la lengua como otros elementos van a ser pensados para distinguir lo nacional de lo que no lo es, forjando una visión del mundo que sigue vigente hasta hoy. Lo nacional debe ser conservado y demarcado para dejar en claro su distinción con respecto a lo otro.

A partir de la comprensión de la relación entre identidad nacional y las orientaciones monolingües, podemos entender algunas pautas que esta forma de concebir las lenguas ha establecido. Tenemos como ejemplo la idea de que hace referencia no deben mezclarse. En la orientación monolingüe cada lengua es vista como un sistema completo en sí mismo, por eso las lenguas cargan con una fuerte normativización que intenta asegurar su homogeneidad y uniformidad. (Rocha y Maciel, 2015). La mezcla se entiende casi como una contaminación, o por lo menos como un mal a ser evitado por causar un perjuicio a la comunicación.

### **3.2 ORIENTACIONES TRANSLINGUES**

Entendiendo que las orientaciones monolingües, como parámetro normativizante del estudio de las lenguas, no responden a la realidad en la que predominan los espacios de intercambio fluido entre lenguas y variedades de lenguas, el translingüismo intenta aproximarse a los procesos heterogéneos e híbridos que acontecen en la práctica de los hablantes.

Para Rocha y Maciel (2015) el monolingüismo es ilusorio, por ello hace uso del término “translingüe” para teorizar sobre la realidad heterogénea de prácticas lingüísticas es, en palabras de los autores, una forma de “resistencia”, que nos permite partir de la pluralidad lingüística, asumiéndola como se presenta, con sus conflictos e irresoluciones, propias de una realidad en la que las relaciones entre comunidades y personas también tienen este carácter heterogéneo.

El abordaje translingüe cuestiona algunas ideas relacionadas a las orientaciones monolingües, como la idea que hace relación con la lengua nacional o lengua extranjera, enseñanza de la lengua padrón, la búsqueda del dominio de la lengua, la idealización del hablante nativo, entre otros. (ROCHA; MACIEL, 2015)

#### **4 RESULTADOS**

En primer lugar fue estudiado el estatus de lenguas oficiales del español y el guaraní, como base normativa, expresada en forma textual en las leyes, dando bases al la oficialidad del bilingüismo. Destacamos que el estatus de lengua oficial guarda estrecha relación con una noción del identidad nacional, existiendo una unidad entre la noción de lo oficial y lo nacional, es decir la idea de identidad nacional es una base fundamental de la institución del bilingüismo (NIRO, 2010) que es definido la coexistencia del guaraní y el español como *lenguas oficiales*.

Entre los resultados arrojados por esta investigación, quizás una de las cuestiones más llamativas es la dificultad con la que se articula un discurso sobre la importancia del bilingüismo, desde una perspectiva que intenta expresarse sobre la pluralidad y la diversidad pero que aun así carga con la existencia de las lenguas oficiales/nacionales, que contrastan, por el carácter rígido de la oficialidad, con la realidad lingüística, que es híbrida, fluida, heterogénea.

Con los documentos surgidos a partir de la institución del bilingüismo en forma oficial, en la textualidad, se genera la ilusión de que el bilingüismo atiende a la construcción de un país pluricultural. En este sentido, nuevamente es predominante la idea de nacionalidad pues, la idea de atender a la pluriculturalidad hace referencia a la idea de que el Paraguay es un país pluricultural, notándose nuevamente que la pluralidad no tiene existencia propia, existe en el discurso solo a partir de la búsqueda por atender lo nacional.

#### **5 CONCLUSIONES**

A partir del archivo constituido para el análisis en esta investigación, podemos constatar que el discurso estatal del bilingüismo tiene sus bases en la idea de identidad nacional, por lo cual a la hora de articular un discurso con respecto a la necesidad de atender a la pluriculturalidad se encuentra con grandes dificultades.

El bilingüismo en Paraguay cuenta con una base compleja, atravesada por las relaciones desiguales y desequilibradas, entre las dos lenguas oficiales, el guaraní y el español (MELIA, 1973). Estas discusiones son desplazadas del discurso político estatal, y, en cambio, la fuerza de la construcción de la identidad nacional se torna el punto estructural de un discurso, que cuando se refiere a la pluralidad lo hace en forma testimonial. Como efecto de un discurso homogeneizante en torno a las lenguas, se produce la omisión de la heterogeneidad cultural que compone la sociedad paraguaya.

Entendemos que para la flexibilización de las políticas lingüísticas en Paraguay es necesario pensar en un espacio discursivo para la heterogeneidad. La política educativa en lenguas debe abordar la pluralidad en las aulas y reconocer las prácticas lingüísticas híbridas que surgen, lo que designamos “espacios aporéticos”, en los que a partir de la inestabilidad, incerteza, duda, y conflicto se posibilitan desplazamientos para la construcción de nuevos sentidos (ROCHA; MACIEL, 2015). En la educación es necesario el reconocimiento de estos espacios, sobre todo si consideramos el derecho a la educación como un derecho universal, en el cual lo importante es la inclusión y por tanto el reconocimiento de la diversidad como elemento que forma parte de nuestras sociedades.

## 6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAVALCANTI, M. C. Estudos sobre educação bilíngue e escolarização em contextos de minorias linguísticas no Brasil. In: DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada, São Paulo, v. 15, p. 385-417, 1999.

NIRO, M. El guaraní como lengua oficial: Entre el nacionalismo y la integración regional. In: CELADA, M; FANJUL, A. P. ; NOTHSTEIN, S. (coords.) Lenguas en un espacio de integración. Acontecimientos, acciones, representaciones. Buenos Aires: Biblos, 2010.

ROCHA, C. H.; MACIEL, R. F. Ensino de língua estrangeira como prática translíngue: articulações com teorizações bakhtinianas. DELTA: Documentação de

E  
s  
t  
u  
d  
o  
s

# A VOZ CANTADA NA GUARÂNIA: UM ESTUDO PARTINDO DAS GRAVAÇÕES DE MERCEDES SIMONE E SAMUEL AGUAYO

BASÍLIO, Luiz Gustavo B.<sup>1</sup>

CHERNAVSKY, Analia<sup>2</sup>

## RESUMO

Estudos da voz na Guarânia são praticamente inexistentes. Partindo do projeto que propõe um estudo dos padrões de comportamento vocal de gêneros urbanos na América Latina, decidimos estudar o canto na Guarânia. Para esta análise de escuta vamos usar como exemplo duas músicas. A primeira, “Noches Del Paraguay<sup>3</sup>”, interpretada por Samuel Aguayo em 1927. A segunda “Índia<sup>4</sup>”, interpretada pela cantora Mercedes Simone em 1936. Ambas apresentaram influências de cantores de época, cantores que cantavam principalmente nas rádios.

**Palavras-chaves:** Performance vocal, Música Paraguaia, Canto popular, Guarânia.

## 1. INTRODUÇÃO

A Guarânia, embora tenha sido consagrada pelo grande público e estejam presentes há mais de 80 anos na produção da indústria da música popular, recebeu ainda pouca atenção da academia. A análise e o debate em torno ao comportamento vocal adotado pelos grandes ícones dos gêneros ainda é demasiado incipiente, embora cada vez mais trabalhos chamem a atenção para esse assunto. A industrialização da música popular urbana favoreceu a fixação e consagração de comportamentos vocais específicos associados à interpretação desses gêneros. Esses comportamentos,

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Música – Práticas interpretativas: Canto - ILAACH – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: luiz.basilio@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista IC-UNILA. E-mail: analia.chernavsky@unila.edu.br.

<sup>3</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=o14bNSIvF-g> Acesso em: 17 de Setembro de 2018.

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KGEmNuDdemQ> Acesso em: 17 de Setembro de 2018.

carregados de simbologias do nacional, do rural, do original, do rústico, do legítimo etc., vem se reproduzindo por gerações, orientando a sua performance e o imaginário que a circunda.

Sabe-se que na metade dos anos 20, José Asunción Flores criou a guarânia. Suas gravações seriam feitas quase uma década depois, seja de forma instrumental ou cantada. Como este gênero ganhou popularidade, intérpretes de vários países, principalmente na América Latina, gravaram muitas músicas deste gênero de origem paraguaio. Florentín Giménez (1997) e Evandro Higa (2013) são alguns dos autores que escreveram sobre o gênero, mas não abordaram o comportamento vocal. Partindo do projeto que propõe um estudo dos padrões de comportamento vocal (ou conduta vocal), utilizados no canto de alguns dos principais gêneros de música popular urbana dos países da América Latina, decidimos estudar a guarânia. Na pesquisa propomos uma sistematização de elementos técnicos e estilísticos da interpretação vocal de guarânia cantadas nas décadas de 30, 40, 50. Questões como a forma de emissão; como o cantor usa a ressonância baixa ou alta ao cantar; se o canto está precisa ou exageradamente articulado ou tem ataques bruscos ou suavizados, os registros vocais utilizados nestas músicas, recursos como vibrato e choro, dentre outros aspectos.

## **2. METODOLOGIA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Trabalhos voltados para o canto da música paraguaia são praticamente inexistentes. Existem os que trabalham a guarânia em seus aspectos técnicos musicais, gravações e comparações ou social, como os textos de Evandro Higa. Tem também autores que a partir de sua visão a respeito do gênero, trabalham questões históricas e musicais relacionando e listando compositores de guarânia, mostrando as escolas deste gênero desde José Asunción Flores, como é o livro de Florentín Gimenez. Ou como o Livro *Origen Social De La Música Paraguaya*, de Arturo Pereyra, que conta sobre as questões históricas de músicos paraguaios, que lutavam para levar sua música popular pelo país, nos momentos das revoluções nacionais dentre golpes de estado e guerras civis.



Neste trabalho pretendemos trazer mais elementos para pensar essa voz e sua importância dentro do campo da canção popular. Devido a dificuldade de encontrar dados discográficos e gravações, decidimos analisar as canções encontradas entre os anos de 1930 ao 50, presentes no Youtube. Primeiramente, fizemos leituras de livros, artigos e teses a respeito da música do Paraguai, em especial a guarânia, como também estudos que tratassem de questões vocais. Textos como os de Evandro Higa e Florentín Gimenez, dentre outros, para as questões musicais e histórico-sociais, de um lado, e, do lado voltado para um estudo vocal, por exemplo, textos de Aline Ferreira da Cunha, Marta Assumpção de Andrada e Silva, Regina Machado e Adriana Piccolo.

A partir dos trabalhos de Martha Assumpção, Adriana Piccolo, Lomax, Regina Machado, Consiglia Latorre, Evandro Higa e outros teóricos da análise vocal foram criadas três tabelas para identificação, sistematização e análise do cantar de guarânias. Após a audição crítica e transcrição das canções, recolhidas, será efetuada a análise e sistematização temática das letras, da estrutura formal e de outros recursos musicais e de comportamento vocal identificados com os gêneros. Durante esse trabalho, quinzenalmente realizamos leituras de artigos e livros e debatemos os textos com o orientador e demais pesquisadores envolvidos no projeto.

O site Youtube foi uma das maiores fontes para a coleta de dados, uma vez que lá foi possível encontrar colecionadores que fazem postagens de músicas que cabiam na nossa pesquisa. O site Portal Guarani, por exemplo, contém informações precisas e de grande ajuda para este estudo. Fizemos uma tabela com o nome de alguns compositores de guarânias citados no livro *La Música Paraguaya* de Florentín Giménez (1997). Para exemplo, vamos analisar as músicas encontradas pertencentes ao final da primeira década, 1920. Somente uma, de 1927 foi encontrada, *Noches del Paraguay*, composta e interpretada por Samuel Aguayo, com letra de Pedro J. Carles.

### **3. RESULTADOS**

Nesta primeira música escolhida pudemos perceber a grande influência de cantores de rádio daquela época, o que sugeriu que esse pudesse ser um

padrão nas interpretações. Sua forma de cantar soa próxima a forma de Carlos Gardel e outros cantores desta mesma época em estilos diferentes. Sua voz possui um volume meio forte, e no áudio se percebe um pouco de saturação da gravação. O cantor apresenta precisão ao articular a voz nesta canção com um médio ataque vocal, apresentando bastante brilho em sua voz.

Durante a música ele faz uso de diferentes configurações laríngeas, ou registros e sub-registros vocais, usando dentro do registro modal o uso da voz de peito nas partes graves e médias, e voz de cabeça nas partes médias para agudas. Como recurso interpretativo ele faz um canto choroso, característico desta época e perceptível em outros cantores da era do rádio. O uso do vibrato é perceptível não só nos fins de palavras como também fins de frase. É bem notável que a forma de cantar deste cantor sofreu muita influência do canto lírico, ou que a época teria adotado aspectos do estilo deste canto para a música do rádio.

A segunda música é de José Asunción Flores e letra de Manuel Ortiz Guerrero, interpretada pela cantora Mercedes Simone numa gravação de 1936. Nesta gravação percebe-se também a influência do rádio na maneira de cantar. Porém esta não apresenta saturação alguma e soam bem mais suaves os ataques vocais. A voz segue mais controlada, com boa afinação, volume e âmbito de frequência vocal média. Numa projeção média, a cantora apresenta ainda uma voz muito brilhante. Nas configurações laríngeas, notamos que ela faz uso dos sub-registros vocais, peito para as partes grave para a média, mista e de cabeça da média para a aguda. Em sua interpretação ela faz uso de portamentos nos finais e inícios de frase, como também faz o uso do vibrato, nos finais de frase e finais de palavras.

#### **4. CONCLUSÕES**

Os resultados destas análises estão sendo divulgados em um site criado pelo orientando, que se chama AMPLAUNILA. Pesquisas como esta da performance vocal na guarânia são importantes e dão início a um campo novo de pesquisa, pois também este tema é novo. Ainda assim serão um auxílio em

pesquisas conseguintes a esta seja em trabalhos relacionados ao gênero guarânia.

Esta pesquisa também pretende contribuir para os estudos acadêmicos da performance no canto da música popular, auxiliando cantores que querem trabalhar com repertórios específicos, como por exemplo a guarânia.

Por fim, que estas pesquisas cresçam e abram um novo leque de informações nesta área que ainda é recente. Com isso os trabalhos apareçam com muito mais fundamentação e profundidade, ajudando também pesquisas futuras dentro da área do canto e da voz cantada em geral.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, Henrique Olival; ANDRADA E SILVA, Marta Assumpção de. Voz Cantada: evolução, avaliação e terapia fonoaudiológica. São Paulo: Editora Lovise Ltda., 1998.

GIMENEZ, Florentin. La Música Paraguaya. Paraguay: Editorial El Lector, 1997.

HIGA, Evandro Rodrigues. Para fazer chorar as pedras: o gênero musical guarânia no Brasil, décadas de 1940/50. 2013. 2 v (447 f.). Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Artes, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/104024>>. Acesso em: 29 de julho de 2018.

MACHADO, Regina. Da intenção ao gesto interpretativo: análise semiótica do canto popular brasileiro. 2012. 192 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Linguística, Área de Semiose e Linguística Geral, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (usp), São Paulo, Sp, 2012.

PICCOLO, Adriana Noronha. O Canto Popular Brasileiro: uma análise acústica e interpretativa. Rio de Janeiro, 2006. 220p. Dissertação de Mestrado em Musicologia. Centro de Letras e Artes, Escola de Música, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

## OS IMAGINÁRIOS DO CORPO NA LITERATURA CONTEMPORÂNEA: LEITURA COMPARADA ENTRE ESCRITORAS ARGENTINAS E BRASILEIRAS

MELO, Milena Estudante<sup>1</sup>  
GUIZZO, Antonio Rediver<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho procura analisar a obra *Las Ingratas* (2002) da escritora argentina Guadalupe Henestrosa. A narrativa conta a história de seis mulheres que saíram do seu país de origem, a Espanha, onde viviam em uma região rural, e migram para a cidade de Buenos Aires, Argentina, em busca de melhores condições de vida. Em Buenos Aires, as seis mulheres vivenciam diferentes formas de violência em sua adaptação na nova terra. Buscamos investigar na narrativa como a violência, em suas variadas configurações, afeta a vida de cada uma das personagens, como também, as estratégias composicionais utilizadas pela autora para a representação destas diferentes dimensões da violência. No trabalho, investigamos a composição e trajetória de cada personagem na narrativa, observando as experiências vivenciadas e a representação destas experiências, pontuando as formas de violência que as cercam. Para tal investigação, ampara-se a pesquisa em aportes teóricos que analisam o fenômeno da violência em sua dimensão geral, a relação entre a violência e o gênero feminino e a relação entre a violência e a representação literária; a saber Violência (2014) de Slavoj Žižek, a Dominação Masculina ([1998]-2015) de Pierre Bordieu, Literatura, Violência e Melancolia (2013) de Jaime Ginzburg entre outras. Na análise da obra, a partir dos aportes teóricos observamos variados tipos de violência, como a violência simbólica, a qual é percebida através dos signos linguísticos como, o preconceito, a misoginia, dentre outros exemplos. Observa-se também a violência subjetiva, através do assédio, das agressões sexuais etc. E assim como esses exemplos citados também são percebidos outros tipos e exemplos de violência.

**Palavras-chaves:** Guadalupe Henestrosa, Literatura Argentina Contemporânea Imaginários da Violência.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Letras Espanhol Português como Línguas Estrangeiras (LEPLE) pela Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA). Bolsista de Iniciação Científica - Fundação Araucária (IC-FA). E-mail: mkm.melo2017@aluno.edu.br

<sup>2</sup> Docente do curso de Letras Espanhol Português como Línguas Estrangeiras (LEPLE) e docente e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Literatura Comparada (PPGLC), ambos da Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA). E-mail: antoniorredguizzo@gmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa de iniciação científica pretende analisar a obra *Las Ingratas* (2002), da escritora argentina Guadalupe Henestrosa, vencedora do *Prêmio Clarín de Novela* no ano de 2002. A obra relata a vida de seis mulheres, as quais saem de seu país de origem, a Espanha, de um ambiente rural, e vão residir em Buenos Aires em busca de melhores condições de vida. Neste novo país, elas passam a morar em uma pensão e a desempenharem diferentes funções dentro dela, a qual, no decorrer da narrativa, receberá um nome decidido por elas e pela dona: “Las Ingratas”. A vida de cada uma dessas personagens, neste novo território, será marcada por diferentes formas de violência, como a violência subjetiva, simbólica e sistêmica. Neste trabalho, objetivamos explorar estas diferentes configurações da violência representadas na obra *Las Ingratas* (2002) de Guadalupe Henestrosa. Desta forma, buscamos investigar como a violência em suas variadas formas afeta a vida de cada uma das personagens. Busca-se também analisar as estratégias composicionais da autora dentro da estrutura da obra, de modo que sejam analisadas as configurações estéticas da violência. Desta forma, a pesquisa possui dois objetivos principais: a) identificar e consequentemente analisar cada tipo de violência que se faz presente na vida de cada uma das personagens principais, de modo a refletir e compreender as relações sociais subjacentes a estas manifestações de violência; b) analisar as estratégias composicionais utilizados pela autora na representação destas violências.

Conforme Jaime Ginzburger (2013), os textos literários que nos permitem refletir sobre as motivações que levam certos personagens à violência, como também, desautomatizar nossa visão sobre atos violentos invisibilizados pelas ideologias e imaginários coloniais, imperialistas etc. Neste sentido, a pesquisa justifica-se na medida em que possibilita compreender, por meio da literatura, diferentes processos de dominação e violência existentes na sociedade.

Também vale ressaltar a importância do estudo da violência em sua interseccionalidade com o gênero, pois a obra, por meio da trajetória de cada personagem, permite observar como cada uma das seis mulheres são circunscritas por uma imagem e lugar pré-determinado no mundo, naturalizado

por toda a sociedade, sendo a violência mais visível quando estas mulheres tentam rompê-lo.

## 2 METODOLOGIA

Inserida na área da Literatura Comparada, esta pesquisa possui uma perspectiva interdisciplinar e plurimetodológica, de modo que dialoga com aportes teóricos das áreas de Teoria da Literatura, Filosofia, Sociologia e Estudos do Imaginário.

Desta forma, o plano de trabalho foi dividido em etapas, sendo a primeira delas o estudo dos aportes teóricos; a segunda, a seleção de uma obra de uma escritora argentina que problematizasse as relações de poder, dominação e constituídas na interseccionalidade com o gênero; a terceira, a análise da obra selecionada a partir de aportes teóricos; a quarta, a elaboração de comunicações orais e dos trabalhos desenvolvidos para apresentação em eventos de caráter científico; a quinta, a produção de artigo para submissão a periódico científico e/ou anais de evento; a sexta e última, elaboração de resumo expandido e banner para apresentação em evento de Iniciação Científica – EICTI - 2018;

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os aportes teóricos que fundamentaram a pesquisa foram a obra *Violência* (2014) de Slavoj Žižek, obra na qual o autor define e exemplifica cada tipo de violência, de modo a explicar suas manifestações visíveis e os mecanismos sociais que inviabilizam suas formas não visíveis. Outro aporte teórico utilizado para a pesquisa é a obra *A Dominação Masculina* ([1998]-2015) de Pierre Bourdieu, obra essa em que o autor trata das estruturas históricas de ordem masculina, da cosmologia androcêntrica que até hoje está presente nas estruturas sociais e cognitivas responsáveis pela desigualdade entre homens e mulheres no exercício de seus direitos. *Literatura, Violência e Melancolia* (2013) de Jaime Ginzburger, obra em que o autor aborda a relação entre violência, literatura e sociedade. *Elogio da diferença* (2012) de Rosiska Darcy de Oliveira, obra na qual a autora trata das dificuldades da incursão das mulheres no “mundos dos homens”, mundo no qual as incompatibilidades e arestas do gênero

impedem que uma peça se encaixe em um lugar que não é o seu. *Feminismo em Comum* (2018) de Marcia Tiburi, obra na qual é tratada questões acerca da ideologia patriarcal, das consequências e ideias voltados para a definição e o ser mulher, do direito das mulheres serem quem são, dentre outras ideias.

#### **4 RESULTADOS**

Os resultados obtidos até o presente são:

- comunicação no Pré-Evento IUAES - Interseccionalidade e Fronteiras, que aconteceu na Universidade da Integração Latino-americana (UNILA), com o trabalho intitulado Representações da violência no romance *Las Ingratas* (2002) de Guadalupe Henestrosa;

- comunicação na 20ª Jornada de Estudos Linguísticos e Literários, que aconteceu na Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE), campus de Marechal Cândido Rondon, com o trabalho intitulado Representações da violência no romance *Las Ingratas* (2002) de Guadalupe Henestrosa;

- produção em andamento de um artigo científico que apresenta os resultados da pesquisa, a ser publicado em periódico da área.

#### **5 CONCLUSÕES**

A obra chama a atenção das pessoas para problemáticas, vivências e até mesmo falas que possuem como pano de fundo a violência, as quais estiveram e continuam presentes no nosso dia a dia, e por conta de esquemas de percepção com base em ideias patriarcais ainda são fortemente naturalizados. Por isso, a importância da literatura para rever, analisar e combater estruturas e práticas sociais que constituem e perpetuam desigualdades.

Neste sentido, a obra analisada enfatiza questões sobre a relação entre violência e gênero, abordando valores, papéis e características pré-estabelecidos para as mulheres, de modo a modelar e inibir as condutas, as vivências, os modos de se comportar e até mesmo o de viver e usufruir dos direitos de todos.

As investigações e análises sugeridas através da pesquisa propõem debates, reflexões e, sobretudo, uma desautomatização de nosso olhar sobre alguns comportamentos que evidenciam violências, por vezes, invisibilizadas socialmente, como por exemplo o assédio moral e físico. Como também, podemos perceber pela pesquisa que a literatura é um lugar privilegiado para a constituição de pensamentos e ações capazes de transformar as desigualdades sociais.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DARCY, Ribeiro. **Elogio da diferença: O feminino emergente**. Salvador: Brasiliense, 1991

GINZBURG, Jaime. **Literatura, violência e melancolia**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2012.

TIBURI, Márcia. **Feminismo em comum: para todas, todes e todos**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2018.

ŽIŽEK, Slavoj. **Violência**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2014.

BORDIEU, Pierre. **A Dominação Masculina**. Rio de Janeiro: DFL, 2015.



## COLETA E ANÁLISE DE DADOS PARA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DA PESQUISA SOBRE BILINGUISTO NA UNILA

SOUZA, Monizi Guarnieri de Moraes<sup>1</sup>  
OLIVEIRA, Bruna Macedo<sup>2</sup>

### RESUMO

Este estudo surgiu de algumas observações elaboradas por estudantes sobre seu entendimento e a vivência das línguas no interior da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). No intento de responder a uma demanda empírica, qual seja, a de pensar o princípio do bilinguismo institucional (português e espanhol), as políticas para gerir de forma adequada o fluxo linguístico vigente numa universidade cuja comunidade está composta por indivíduos de diversos países da América Latina e Caribe, bem como o efetivo lugar das distintas línguas que circulam neste espaço, elaborou-se um questionário, aplicado ao público discente no final do primeiro semestre de 2017. Embora esteja composto de uma parte objetiva mais ampla, o presente trabalho se dedica a abordar a parte subjetiva do instrumento de pesquisa, isto é, apenas os comentários tecidos pelos acadêmicos de graduação. Como recurso metodológico, utilizamos o programa WordSmith Tools (SCOTT, 1996) para obter as palavras-chaves presentes nos comentários e, com base nelas, pôde-se analisar as reivindicações, opiniões e observações a respeito da questão linguística. Como referencial teórico, lançamos mão em nossa análise das noções de língua enquanto direito, problema e/ou recurso (RUIZ, 1984).

**Palavras-chaves:** uso e circulação de línguas, UNILA, bilinguismo, políticas linguísticas.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Geografia, - ILATIT – UNILA; bolsista (IC-CNPq). E-mail: mgm.souza.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do – ILAACH – UNILA. Orientador bolsista (IC-CNPq). E-mail: bruna.oliveira@unila.edu.br.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho é produto parcial de um estudo mais amplo dentro do projeto de pesquisa “Políticas e Realidades Linguísticas da UNILA”, o qual tem como objetivo realizar um diagnóstico geral do uso e circulação das línguas no interior da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Como uma instituição *sui generis* entre as demais universidades do país, a UNILA tem entre seus princípios filosóficos e metodológicos o bilinguismo (português e espanhol), o multilinguismo, a interdisciplinaridade e a interculturalidade, preconizados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2013-2017 da instituição.

Tais princípios, assim, deveriam articular-se não apenas no âmbito pedagógico, mas também no administrativo e científico. Contudo, não era isso o que parecia acontecer na prática universitária. Como parte da elaboração do diagnóstico a que se propõe toda a pesquisa, fez-se necessário reunir dados sobre a utilização das línguas nos distintos setores da universidade, bem como verificar a articulação entre estes e o projeto político e pedagógico, os imaginários e projeções que se configuram, se criam e se transformam no interior da comunidade acadêmica a esse respeito. Esperava-se coletar dados a partir dos distintos agentes, tanto do público discente, docente e técnico-administrativo, como das instâncias administrativas, acerca das práticas que se relacionam direta e indiretamente ao universo das línguas da ou na instituição. Até o momento, apenas o corpo estudantil pôde ser abordado.

No presente trabalho trazemos uma primeira abordagem aos dados qualitativos coletados no já mencionado questionário, a partir dos comentários por eles deixados no instrumento de pesquisa.

## 2 METODOLOGIA

O questionário foi aplicado entre os meses de maio e julho de 2017. Em razão do número expressivo de dados, cerca de 700 questionários respondidos por ingressantes e egressos, centrar-nos-emos aqui especificamente na parte discursiva do instrumento, ou seja, na análise dos comentários escritos pelos alunos.

A fim de poder estabelecer comparações entre os grupos respondentes, os comentários foram reunidos em quatro arquivos diferentes, seguindo a separação entre ingressantes e egressos, por um lado, e brasileiros e não brasileiros, por outro. Para a análise desses quatro blocos de dados, utilizamos o programa WordSmith Tools (SCOTT, 1996), que possibilita ao pesquisador cotejar automática ou semiau-

tomáticamente textos e/ou parte de textos. Em nossa análise, lançamos mão da funcionalidade KeyWord, a qual registra as palavras de maior ocorrência e relevância dentro de um corpus de estudo, ou seja, as palavras-chave. Para tanto, realiza-se um cruzamento de dados do corpus de estudo com um corpus de referência, isto é, um corpus de textos de diferentes gêneros pelo menos cinco vezes maior que o analisado (BEBER SARDINHA, 2005).

Nosso corpus de comentários em língua portuguesa continha 27.812 palavras. Foi utilizado como corpus de referência o Lácio-Ref, um corpus aberto com, na ocasião da análise, um total de 1.772.783. No caso do corpus de estudo composto pelos comentários em língua espanhola, observamos um total de 24.911 palavras. O corpus de referência empregado foi o *Corpus del Español*, criado por Mark Davies, e do qual 1% (total de 24.201.042 palavras) está disponível para download.

Com base nessa comparação entre os corpora de estudos e os de referência, obtivemos as listas de palavras-chaves sobre as quais teceremos nossas observações. A partir delas, foi possível verificar quais ocorriam em apenas um grupo, quais eram comuns a todos, e quais deixavam de ter importância ou passaram a ser relevantes na comparação entre os ingressantes e egressos, brasileiros ou não. Além disso, as palavras-chave nos possibilitaram abordar com mais detalhe os contextos em que surgiam. Nesse sentido, pudemos identificar distintas temáticas que eram recorrentes aos comentários realizados pelos sujeitos e relacioná-las em nossas análises aos conceitos de língua enquanto problema, recurso e direito, tomados da bibliografia selecionada.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A pesquisa aqui apresentada encontrou suas bases sobretudo nos estudos de Políticas Linguísticas, um campo multidisciplinar que teve sua fundação na década de 1950, durante o processo de descolonização de países da Ásia e da África, especialmente em função da necessidade de intervenção política no campo das línguas (VARELA, 2007). Entendidas aqui como as decisões que correspondem às línguas e à sociedade. Isso significa que elas não se relacionam de maneira exclusiva com o Estado, embora seja ele um agente necessário e importante no processo de planejamento linguístico e em sua implementação. Em nosso trabalho, tomamos como caso particular o contexto da UNILA, entendendo que as políticas linguísticas

incidem sobre as práticas, comportamentos, atitudes e escolhas, e sobre as crenças ou valores atribuídos a elas por seus usuários.

Como referencial teórico importante em nossa análise, entendemos que os conceitos de “língua enquanto problema”, “língua enquanto recurso” e “língua enquanto direito” propostos por Berger (2015) a partir da nomenclatura de Ruiz (1984), foram extremamente relevantes. Para Berger (Idem), estes três aspectos devem ser considerados quanto à forma como a língua se coloca com um componente identitário, político e, portanto, um direito que deve ser garantido no planejamento das línguas. Nesse sentido, esse arcabouço teórico nos serviu para identificar, nos comentários efetuados pelos respondentes, como a questão das línguas se impõe.

#### 4 RESULTADOS

Correlacionamos as palavras-chaves com os conceitos de língua enquanto recurso, direito e problema. Fizemos uma primeira divisão entre os comentários de egressos e ingressantes com o intuito de observar as diferentes percepções sobre a universidade em dois momentos: os primeiros contatos, a familiarização, e a opinião dos estudantes que já se encontravam em vias de graduar-se. A partir da comparação entre as palavras-chave empregadas, constatamos que há uma coincidência, no caso brasileiro, do verbo “acreditar”, sempre usado no presente do indicativo, embora sua posição, no caso os estudantes egressos, seja mais relevante do que no dos ingressantes. Na análise, percebemos que a língua é vista enquanto problema, quando se observam comentários nos quais a busca do bilinguismo ou a presença da língua adicional aparece como um complicador à formação do estudante, evidenciando, como dizia Berger (2015, p. 64), uma questão de ordem mais social que linguística, indo “ao encontro aos ideais de unificação nacional, entendida como uniformização. A língua enquanto recurso aparece normalmente nos comentários dos estudantes como vinculada ao desejo de se aprender as outras línguas que circulam na universidade, no artigo produzido a partir destas observações, destacamos alguns exemplos bastante elucidativos. O conceito de língua enquanto direito poderia ser classificado como o mais presente nos comentários, justamente pela identificação da disparidade entre as duas línguas. Podemos identificá-lo quando os estudantes não brasileiros, principalmente os que ainda estão aprendendo o português, sentem-se privados da expressão plena em sua língua-mãe. É o que se exemplifica abaixo, nas seguintes considerações dos estudantes egressos:

*(Ex.6\_ENE) Reuniones realizadas por ejemplo consún, colegiado, palestras son todas llevadas a cabo en portugués y solo intervención de alumnos hispanohablantes se ve el español, de las cuales dudas presentadas no son respondidas debido a que brasileños no entienden.*

#### 5 CONCLUSÕES

Durante a realização da presente pesquisa pudemos observar, de acordo com a metodologia e as referências teóricas explicitadas acima, como cada estudante demonstra uma percepção bastante particular da maneira que acontece a gestão das línguas no espaço desta universidade, os problemas em sala de aula, bem como as ideias ou proposições de mudança desse cenário. As opiniões apresentadas, apesar de distintas entre si, apontam, em linhas gerais, para a necessidade de uma comunicação mais efetiva entre os distintos setores da instituição e um real esforço no sentido de proporcionar um ambiente onde as línguas possam encontrar dinâmicas mais fluidas e eficientes.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEBER SARDINHA, T. A influência do tamanho do corpus de referência na obtenção de palavras-chave usando o programa computacional WordSmith Tools. **The ESpecialist**, vol. 26, nº 2, p. 183-204, 2005.

BERGER, I. R. **Gestão do multi/plurilinguismo em escolas brasileiras na fronteira Brasil-Paraguai**: um olhar a partir do Observatório da Educação na Fronteira. Tese (Doutorado em Linguística). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: 2015.

CALVET, Louis-Jean. **As políticas linguísticas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.

RUIZ, R. Orientations in language planning. **NABE Journal**, v. 8, n. 2, p. 15-34, 1984.

SCOTT, M. **WordSmith Tools**. Oxford: Oxford University Press, 1996.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA (UNILA). **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2013-2017**. Foz do Iguaçu, 2013, p. 1-71. Disponível em: <<https://www.unila.edu.br/sites/default/files/files/PDI%20UNILA%202013-2017.pdf>>. Acesso em: 22/02/2016.

VARELA, L. Política lingüística: ¿qué está pasando en Argentina? In.: **Gestión y políticas culturales**: aportes y debate. Buenos Aires: UNTREF, 2007, p. 154-173. Disponível em: [www.untref.edu.ar/.../Politica%20linguistica%20que%20esta%20pasando](http://www.untref.edu.ar/.../Politica%20linguistica%20que%20esta%20pasando). Acesso em: 17/04/2016.

## AQUISIÇÃO DA HIERARQUIA ESPACIAL NO ESPANHOL LATINO-AMERICANO

CAMARGO, Noeli Rodrigues<sup>1</sup>  
RAMMÉ, Valdilena<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho apresenta a pesquisa bibliográfica e análises de dados, a partir da semântica e da nanossintaxe, de *corpus* de verbos e preposições que expressam localização e movimento no espaço coletados de registros de falas de crianças. Analisamos como acontece esse processo de aquisição e mudança de uma língua e como essas construções são adquiridas. Como resultado foi criado um banco de dados com expressões encontradas nas falas de crianças hispanofalantes disponíveis no *corpus* CHILDES.

**Palavras-chave:** aquisição de linguagem, verbos e preposições espaciais.

### 1 INTRODUÇÃO

Este projeto de pesquisa investigou a estrutura nanossintática de construções com verbos e preposições que expressam localização e movimento espaciais em falas de crianças bilíngues. A motivação desta pesquisa reside no fato de vivermos, em uma tríplice fronteira onde o português e o espanhol são línguas que compartilham espaços. Esta localização, de certa forma, enriqueceu a nossa pesquisa por ser um lugar estratégico com uma variedade de expressões peculiares pelo contato social entre pessoas falantes de línguas diferentes vivendo em um mesmo lugar.

Necessitamos da linguagem para qualquer tipo de ação, e isso acontece naturalmente de uma forma espetacular e nem percebemos os detalhes desse processo de aquisição linguística. É também uma área de estudo de alta complexidade e com muitos conceitos de definição, mas também muito atrativa para os pesquisadores, pois é necessário que entendamos cada característica dos falantes, as variações em suas falas e mudanças linguísticas, as

---

<sup>1</sup>Estudante do curso de Letras Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras, ILAACH - UNILA, voluntária (IC-UNILA). E-mail: nc.rodrigues.2016@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup>Docente do ILAACH - UNILA, orientadora de voluntária (IC-UNILA). E-mail: valdilena.ramme@unila.edu.br

diferenças e semelhanças entre as línguas e como esse processo acontece em crianças bilíngues.

Se conseguirmos avançar nesse campo de estudo alcançaremos um futuro melhor de ensino e aprendizagem, com métodos específicos contemplando cada necessidade tanto do educador quanto do educando, como também estaremos contribuindo positivamente no campo científico da linguística.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia que encaminhou esta pesquisa, em primeiro lugar, desenvolveu uma análise qualitativa a partir de um embasamento teórico. Logo, foi realizada uma revisão bibliográfica, assim como a coleta de dados que foram analisados com estudos comparativos entre falantes bilíngües e monolíngües. Finalmente, efetuamos uma descrição qualitativa minuciosa do *corpus* coletado e buscamos um aprofundamento criando testes para comprovação das hipóteses aqui levantadas.

## **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Nosso ponto de partida foi a teoria Chomskiana, dando maior ênfase à hipótese do inatismo. Além disso, a teoria gerativa (gerar-criar frases) permite entender como a partir de um número limitado de regras e unidades, podemos criar um número ilimitado de sentenças. Desta forma, podemos dizer que a aquisição lingüística é a maior façanha na vida de uma pessoa, pois desde a fase pré-lingüística, quando ela começa a socializar, cada processo da lexicalização vai se estruturando e criando forma lingüística em um sistema rico de regras e representações. (CORRÊA, 2007)

Segundo Alves (2016, p. 31.), “Os verbos de movimento são verbos que projetam predicções que denotam eventos de movimento”. A autora ressalta que o interessante, na questão dos verbos em movimento na língua portuguesa, é que verbos aparentemente próximos podem ser conjugados com possíveis combinações diferentes, como “*caminhou para a praia/passeou para a praia*”. Além disso, um mesmo verbo pode se combinar com duas ou mais preposições com papéis semânticos semelhantes “*caminhou para a praia / até*

*a praia / a praia*” e com papéis semânticos distintos “*caminhou desde a praia / pela a praia / para a praia*”.

De acordo com estudos de Rammé e Wachowicz (2014), existe um fenômeno interessante do PB que é o comportamento dos verbos em movimento e a interação desses verbos com as preposições “em” e “para”. Dentro da nanossintaxe, as autoras fizeram uma análise das estruturas [Vmovimento+Prep] e discutiram a codificação do conceito de DIREÇÃO em tais itens de vocabulário, como nas relações abaixo:

- (1) Ir (PROC-DIR) em a escola (na escola)  
 (2) Ir (PROC-DIR) para a escola (pra escola).

Na pesquisa observou-se também que a preposição “em” carrega traços mais complexos, e essa combinação traz uma variação interessante. Comparando com a nossa análise de *corpus* no espanhol, não acontece essa variação.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os objetivos eram analisar crianças em fase de aquisição para entender como acontece o processo de lexicalização ou codificação de conceitos como DIREÇÃO, TRAJETÓRIA, ALVO e LUGAR em construções verbais e preposições espaciais que primeiro emergem na fala infantil. Assim, observamos que as crianças falantes de espanhol, ao formar uma sentença com verbos de movimento e direção, utilizam somente a preposição “a”, enquanto que nas crianças falantes do português a preposição “a” foi totalmente substituída pela preposição “para” (GRAEFF, em progresso).

A partir das análises, foram construídas tabelas como as abaixo, que destacam a idade, a construção Verbo+Preposição e o contexto de uso dos itens analisados:

Criança 1		
Idade	Verbo+ Preposição	Construção
3,1	ir a	ahora va a ir a la camica y tú ahí.



Criança 2		
3,8	volver a	volvió a la casa
Criança 3		
4,0	volver/ir	volveré con Flaunder , ah (.) si podré [*] ir con los otros !

Como se pode observar, há uma alta ocorrência da preposição “a” e nenhuma ocorrência de “para” na expressão de alvo de movimento de verbos como “ir” e “volver”. Além disso, como explicitado nas etiquetas abaixo, observamos que os conceitos tradicionalmente associados a esses verbos (INICIADO/PROCESSO/RESULTADO) e preposições (ALVO/LUGAR) parecem ser compreendidos e empregados por crianças em idades muito precoces:

(3) La mamá cabra INICIADOR-SOFREDOR-RESULTANTE uyo que ir INIC-PROC-RES-ALVO a ALVO-LUGAR (l) bo(s) que ALVO-LUGAR

(4) La mamá cabra INICIADOR-SOFREDOR-RESULTANTE volvió INIC-PROC-RES-ALVO a ALVO-LUGAR la casa ALVO-LUGAR

(5) (El lobo mau) INICIADOR-SOFREDOR-RESULTANTE y luego pa(ra) que toma y se fue corriendo a casa ALVO-LUGAR de los cab(r)itillos ota vez .

(6) Creo que volvió PROCESO-TRAJETÓRIA a la casa ALVO-LUGAR de los cabritillos, no?

Quando comparamos as sentenças acima com suas versões para o português, abaixo, percebemos como as duas línguas empregam estratégias completamente diferentes para lexicalizar os sentidos de ALVO e LUGAR. Enquanto o espanhol usa exclusivamente a preposição “a”, o português brasileiro usa as preposições “para” ou “em”:

(7) A mãe cabra (..) quer ir (pro/ no) bosque.

(8) A mãe cabra voltou para casa.

(9) O lobo mau foi correndo para/prá casa dos cabritinhos.

(10) Creio que ele voltou na casa dos cabritinhos, ou não?

Além desses casos, outros exemplos curiosos foram encontrados nos dados das crianças:

(11) Volveré con Flaunder , ah (.) si podré [\*] ir con los otros !

Essa construção não está preposicionada, porém, se ela fosse falada por um adulto, “volveré con Flaunder” teria um sentido ambíguo; em uma interpretação, poderia carregar o sentido de laço afetivo que terminou e depois houve uma reconciliação; em outra, para ter sentido de movimento, “volveré con Flaunder” teria que indicar algum lugar abertamente através do uso de um complemento preposicionado.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste projeto, tivemos êxito nas tarefas bibliográficas propostas, e foi possível compreender a importância de pesquisas relacionadas à linguística. Ainda, conseguimos refletir sobre as variações entre as línguas portuguesa e espanhola. Na análise de corpus, observamos que as crianças falantes de espanhol utilizam somente a preposição “a” com verbos de movimento e direção, enquanto que nas crianças falantes do português a preposição “a” foi substituída pela preposição “para”.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVES, M.C.X.S. *Verbos de movimento e preposições: Algumas estratégias de ensino-aprendizagem para o nível A/2 B1*. Dissertação (Mestrado em Português Língua Estrangeira). 2016. Universidade do Porto, Porto.

CORRÊA, L.M.S. O que, afinal, a criança adquire ao adquirir uma língua? A tarefa da aquisição da linguagem em três fases e o processamento de informação de interface pela criança. *Letras de Hoje*, v.42,n.1,p. 7-34,2007.

RAMMÉ, V.; WACHOWICZ, T. C. Análise da expressão do deslocamento no português brasileiro (PB) dentro da nano-sintaxe: respostas para variação. *VEREDAS: Sintaxe das Línguas Brasileiras*, Volume 18/1, p. 185-202, 2014.

CHILDES. Child Language Data Exchange System. Disponível em: <https://childes.talkbank.org/> Acesso em 17/09/2018 às 16:00

## CURRÍCULO E INTERCULTURALIDADE: ENTRE CONCEITOS E PRÁTICAS

MILITAO, Pablo Ávila<sup>1</sup>  
AMATO, Laura Janaina Dias<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente projeto de pesquisa consistiu na realização de uma análise bibliográfica e documental sobre o termo interculturalidade e os currículos escolares municipais de Foz do Iguaçu. Dessa forma, tal pesquisa conduzida através de uma metodologia essencialmente qualitativa e segmentada a partir de três frentes: (1) uma compilação bibliográfica entre as perspectivas que rondam o termo "Interculturalidade", (2) o estudo sobre o currículo escolar e (3) a análise dessa relação entre os dois pontos anteriores dentro dos currículos escolares municipais de Foz do Iguaçu. A pesquisa possui, portanto, o objetivo final de analisar as visões de interculturalidade encontradas e relacioná-las, quando possível, com as interpretações de seus significados nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas municipais. Compreende-se, portanto, a importância do tratamento desse tema na prática escolar, sabendo que o currículo obtém um histórico de silenciamento de culturas marginalizadas dentro das relações sociais.

**Palavras-chaves:** Interculturalidade; Currículo Escolar; Práticas Escolares;

### 1 INTRODUÇÃO

A existência de diferentes grupos culturais coexistindo em um mesmo espaço gera um amplo campo de debates, são questões pensadas tanto academicamente, quanto fora desse espaço. A partir disso, há inúmeras perspectivas e, conseqüentemente, distintos termos para retratar tal encontro e convívio social. A autora Catherine Walsh (2012) é uma das muitas pensadoras e pensadores latino-americanos que expõem as discussões e as conseqüências sobre o constante uso desses termos, uma vez que a palavra interculturalidade é utilizada para retratar a esses ambiente sem a consciência e o reconhecimento da diversidade cultural (WALSH, 2012, p. 61).

Assim, embora seja positivo que a questão apontada seja alvo de grandes debates contemporâneos, os termos "Multiculturalidade", "Interculturalidade" e "Transculturalidade" (em alguns casos, sofrendo também alterações nominais como: multicultural, intercultural e transcultural) podem ser distanciados de seus verdadeiros

---

<sup>1</sup> Graduado em Relações Internacionais e Integração – ILAESP – UNILA; bolsista (IC-FA). E-mail: militaopablo@gmail.com.

<sup>2</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de bolsista (IC-FA). E-mail: laura.amato@unila.edu.br.

significados, além de serem corriqueiramente trocados. Outrossim, devido cada ambiente presenciar processos históricos únicos, e esses moldarem seus debates, os conceitos mencionados guardam características peculiares de cada sociedade que os utilizam (GUILHERME; DIETZ, 2014, p. 23). O uso de um conceito pode ser popularmente mais usado em um debate europeu do que em um debate latino-americano, de outro modo, se trocam também a compreensão sobre os mesmos termos (GUILHERME; DIETZ, 2014, p. 23).

Em paralelo a esse debate, Foz do Iguaçu é um município fronteiriço que apresenta, segundo dados da Polícia Federal, mais de 82 (oitenta e duas) etnias. É conformado, portanto, um rico encontro cultural em uma cidade que, ademais de sua população, acolhe também turistas com outras culturas a serem somadas. Por conseguinte, pretende-se analisar, por meio deste trabalho, a interação entre essa convivência de sujeitos culturais diferentes. Em especial, o único foco de análise da pesquisa será dentro dos espaços públicos de ensino: as escolas municipais públicas. O interesse é observar como o currículo das escolas municipais aborda essa diversidade linguístico-cultural, ademais de verificar as práticas ocultas nesses documentos. Para isso, o estudo sobre os diferentes termos usados para definirem a pluralidade cultural humana em um mesmo ambiente dentro dos debates latino-americanos são necessários para solidificar o entendimento da realidade das escolas municipais de Foz do Iguaçu.

## **2 METODOLOGIA**

Como metodologia, resolveu-se buscar, em um primeiro momento, uma compilação bibliográfica sobre as diferentes perspectivas que rondam o termo interculturalidade. Tal etapa consistia principalmente em catalogar os diferentes modos usados para definir a diversidade linguística-cultural em um determinado espaço. Para isso, foram analisados 15 textos acadêmicos e, por meio de uma escolha didática, se construiu uma tabela para separar as diferentes interpretações para os mesmos termos.

As questões envolvendo os currículos escolares também foram exploradas. O objetivo era buscar uma bibliografia que retratava sobre o encontro entre esses dois temas: as práticas escolares e o convívio com a diversidade cultural. Paralelamente à isso, o grupo de pesquisa também deveria coletar os currículos escolares municipais de Foz do Iguaçu, para que, posteriormente, se iniciasse a relação e interpretação

desses documentos com os conceitos estudados. Por fim, estabeleceram-se encontros mensalmente para avaliar e discutir o andamento dessa compilação bibliográfica, juntamente com a produção da tabela de conceitos.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E RESULTADOS

A partir da leitura bibliográfica, percebe-se a extensa variação entre os termos utilizados para definir um convívio de um ambiente culturalmente diverso. Além disso, a situação se torna ainda mais confusa devido o uso demasiado desses termos em situações contemporâneas distanciados de uma visão acadêmica específica, sendo utilizados, portanto, de forma vaga, sem um significado pontual. Logo, o tema proposto deve ser analisado com cautela para evitar desentendimentos analíticos e, desse modo, optou-se pelo estudo prioritário para o entendimento destas três palavras: "Interculturalidade", "Multiculturalidade" e "Transculturalidade".

Por conseguinte, percebeu-se um posicionamento diferente e um hábito no uso do termo "Interculturalidade" dentro dos debates latino-americanos (GUILHERME; DIETZ, 2014, p. 19). O pensamento latino-americano difere das demais correntes regionais por tentarem assegurar uma diversidade cultural original e, portanto, conservar essa pluralidade cultural de uma forma específica sem esquecer o passado colonial. Para exemplificar tal comparação, é encontrado também o pensamento da autora Catherine Walsh (2012). Walsh repensa o termo interculturalidade a partir de uma realidade latino-americana e alerta sobre o constante uso do termo, acarretando em uma redução sobre a real intenção da palavra (WALSH, 2012, p. 61).

Destarte, a autora elenca três perspectivas encontradas que rondam o significado do termo intercultural: (1) relacional, (2) fundacional, e (3) crítica. O primeiro recebe este nome devido estabelecer uma única relação com os sujeitos diferentes, consiste, portanto, em um simples contanto que sempre esteve presente na história mundial (WALSH, 2012, p. 63). O segundo é relacionado com uma perspectiva liberal, pois promove um diálogo e uma convivência, no entanto, não se questiona as relações de poder existentes entre um grupo cultural ao outro (WALSH, 2012, p. 64).

Por último, a terceira perspectiva se assemelha com o entendimento do Conselho Regional Indígena de Cauca sobre o termo (WALSH, 2012, p. 61). Carrega em seu nome a palavra crítica pois "*cuestiona profundamente la lógica irracional instrumental del capitalismo y apunta hacia la construcción de sociedades diferentes, al otro ordenamiento social*" (WALSH, 2012, p. 65). Logo, a "Interculturalidade crítica"

se apresenta como uma nova forma de observar a realidade étnico-cultural, dado que parte para a intervenção da matriz colonial que ainda persiste nas relações contemporâneas, essa que estabelece padrões de poder (WALSH, 2012, p. 65).

Em continuidade ao tema, a autora Vera Maria Ferrão Candau (2012, p. 242) apresenta o pensamento do autor Lopez-Hurtado Queiroz (2007, p. 21) para o conceito de "Interculturalidade", em que evidencia uma abertura interpretativa do termo, sendo mencionado para conceituar uma integração de um país com suas diferenças étnicas, culturais e linguísticas, expondo uma construção de novos modelos de relações sociais e democracia. Em paralelo a esse pensamento, encontra-se Reinaldo Matias Fleuri (2007). Esse identifica que a "Interculturalidade" propõe desenvolver um ambiente de interação e reciprocidade entre grupos diferentes, consiste em uma nova estratégia de relação para esses sujeitos em que supera a ação apenas do contato e do respeito entre o diferente (FLEURI, 2007, p. 49). Além disso, o autor também relaciona o termo com a prática educativa, afirmando que a interculturalidade transforma a educação. É elaborado, portanto, a transmissão de uma diversidade de modelos culturais, opondo-se aquele modo de transmissão aos alunos apenas de uma cultura homogênea e coesa (FLEURI, 2007, p. 49).

Por fim, todas as questões apontadas são realizadas para observar como as concepções de interculturalidade podem se relacionar com as práticas escolares. Um ponto de análise consiste em observar a presença do tema dentro dos currículos escolares. Assim, o autor Jurjo Torres Santomé (2001, p. 157) aponta a existência de culturas ou vozes dos grupos sociais minoritários que são ocultadas ou estereotipadas nesses projetos pedagógicos. Desse modo, a relação entre os dois temas consistiu no foco de análise desta pesquisa: a construção da interculturalidade dentro dos currículos escolares. Por conseguinte, encaixam-se as discussões entre a relação de igualdade e de diferença. A educação escolar vigente, sendo essa uma prática emergida na modernidade, ressalta a importância da igualdade de tratamento a todos os seres humanos, entretanto, questiona-se se somos todos iguais ou se somos mesmo seres com características diferentes (CANDAU, 2008, p. 46).

Quando se trata sobre educação, portanto, "promove-se uma política de universalização de escolarização, todos são chamados a participar do sistema escolar, mas sem que se coloque em questão o caráter monocultural presente na sua dinâmica" (CANDAU, 2008, p. 50). Assim, a perspectiva universalista, de que todos devem ser pautados pela igualdade, não se insere na realidade cotidiana entre as

relações culturais (CANDAU, 2008, p. 49). A igualdade deve ser encontrada na diferença, visto que "temos o direito a ser iguais, sempre que a diferença nos inferioriza; temos o direito de ser diferentes sempre que a igualdade nos descaracteriza." (CANDAU, 2008, p. 49).

#### 4 CONCLUSÕES

Em suma, as discussões elencadas através dessa pesquisa permitiram ter o conhecimento sobre as diferentes visões sobre os termos que se referem ao encontro de diferentes culturas. Além disso, as consequências que o uso indeterminado desses termos podem ocasionar nas diferentes práticas escolares, essas quando tratam sobre o assunto.

Conclui-se, portanto, que o currículo escolar deve assegurar a interculturalidade para se estabelecer um convívio respeitoso entre seus educandos. Por conseguinte, elenca-se que "a igualdade não se opõe a diferença, e sim a desigualdade; e a diferença não se opõe à igualdade, e sim a padronização." (CANDAU, 2012, p. 239). O diferente deve ser reconhecido para se construir uma igualdade.

#### 5 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

CANDAU, Vera Maria. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 118, p. 235-250, 2012. CANDAU, Vera Maria. Direitos humanos, educação e interculturalidade. **Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro**, v. 13, n. 17, p. 45-56, 2008. GUILHERME, Manuela;

DIETZ, Gunther. Diferencia en la diversidad: perspectivas múltiples de complejidades conceptuales multi, inter y trans-culturales. **Estudios sobre las culturas contemporáneas**, v. 20, n. 40, 2014.

FLEURI, Reinaldo Mathias. Desafios à educação intercultural no Brasil. **PerCursos**, v. 2, 2007.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. As culturas negadas e silenciadas no currículo. IN: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Alienigenas na sala de aula: Uma introdução aos estudos culturais em educação**, 2001.

WALSH, Catherine. Interculturalidad y (de) colonialidad: Perspectivas críticas y políticas. **Visão Global**, v. 15, n. 1-2, p. 61-74, 2012.

WELSCH, Wolfgang. Transculturality: The puzzling form of cultures today. **Spaces of culture: City, nation, world**, p. 194-213, 1999.

## ANÁLISE E DESCRIÇÃO DE EXPRESSÕES ESPACIAIS NO ESPAÑHOL PARAGUAIO DE CIUDAD DEL ESTE

SILVA, Patrícia<sup>1</sup>  
RAMMÉ, Valdilena<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido através de revisão bibliográfica e análise de dados levantados de jornais populares e virtuais de Ciudad del Este no Paraguai. O interesse da pesquisa foi analisar se o português falado nesta região de fronteira com o Brasil, mais especificamente na cidade de Foz do Iguaçu influencia ou não o espanhol utilizado nesse local. O resultado que se observou é que apesar da proximidade entre essas duas línguas suas respectivas gramáticas se distanciam. Foram levantadas sentenças que utilizavam preposições e verbos de movimento e localização. Como a preposição *a*, que é muito mais frequente no português que no espanhol paraguaio que em português. .

**Palavras-chaves:** descrição, línguas em contato, tríplice fronteira

### 1 INTRODUÇÃO

Esta foi uma pesquisa exploratória e bibliográfica que analisou dados coletados de jornais de Ciudad Del Este no Paraguai para averiguar se os sentidos e usos dos verbos de movimento e preposições com denotações espaciais nesta região sofrem ou não influência do português brasileiro (PB) falado na fronteira com o Brasil devido ao intenso contato entre essas duas línguas.

Embora o português e o espanhol sejam línguas muito próximas, suas gramáticas se distanciaram ao longo dos séculos. Além disso, o PB, em especial tem mostrado possuir características muito específicas no uso que os difere inclusive do Português europeu (PE) e do “padrão” registrado nas gramáticas tradicionais (GT’s). Portanto, nesta pesquisa, descrevemos as normas de uso padrão de verbos e preposições de movimento no espanhol e no português e em seguida listamos os usos mais comuns cotidianamente e no uso informal da língua, e até mesmo em usos formais como foi o caso dos dados levantados de jornais da fronteira.

### 2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica e de análise exploratória de sentenças extraídas de jornais virtuais da região fronteira de Foz do Iguaçu e Ciudad

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Letras Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras, ILAACH - UNILA, bolsista (IC-UNILA). E-mail: [patricia.silva@unila.edu.br](mailto:patricia.silva@unila.edu.br)

<sup>2</sup> Docente do ILAACH - UNILA, orientadora de bolsista (IC-UNILA). E-mail: [valdilena.ramme@unila.edu.br](mailto:valdilena.ramme@unila.edu.br)



Del Este. A partir dessas sentenças que continham verbos de movimento e preposições com sentido espacial foram feitas as análises seguindo algumas propostas da nanossintaxe que associa a tais itens conceitos semânticos como, alvo, meta, localização, resultado e processo. Com embasamento teórico foram elaboradas tabelas com a descrição dos dados coletados, e também foram listados vinte textos extraídos de reportagens e manchetes de jornais dessa região de fronteira.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Foram utilizados alguns autores como embasamento teórico dentre os quais estão Juan Fernández (2014), que apresenta a nanossintaxe, principal linha teórica de nosso trabalho, Marcia Cançado (2006), que propõe uma descrição dos verbos de trajetória no português brasileiro e Castilho (2004), que observa e trata da questão da gramaticalização das preposições.

Cançado (2006) apresenta, em seu trabalho, uma análise sintática e semanticamente de algumas situações tanto reais quanto hipoteticamente testadas do uso das construções com verbos de movimento. Dentre os papéis semânticos explorados pela autora, encontram-se o de *desencadeador*, que é o sujeito ou entidade que desencadeia a ação e o de *afetado* que é o indivíduo que sofre a ação expressa pelo verbo na frase.

A autora também apresenta o termo *estativo*, que se trata de um complemento que não sofre mudança, não sai afetado pelo evento. O sentido de *controle* é compatível com os termos citados anteriormente. Assim, por exemplo, se dizemos *Pedro chuta a parede*, a mesma não sairá afetada pela ação dele, no entanto, se *Pedro chuta a bola*, já ocorre uma mudança na bola, que neste caso é o *afetado* da sentença.

Outra questão importante é que, segundo a autora, campo semântico é um inventário de itens lexicais que estabelecem uma rede de relações de sentido. Quando se trata da construção de enunciados, há alguns que são aceitáveis e outros que não o são, por não se tratarem do mesmo campo semântico. Portanto, os verbos de movimento e estativos estão sujeitos a esta restrição. Logo, por exemplo, não é coerente dizer: *?Maria imergiu o sache de chá na piscina*.

Com estes principais aportes teóricos é que nossa pesquisa prosseguiu ao analisar os dados obtidos através dos jornais virtuais de Ciudad del Este.

### 4 RESULTADOS

Os resultados obtidos não comprovaram a hipótese inicial de que, no espanhol

dessa região, o uso das preposições seria influenciado pela presença do português. O que se constatou é que o espanhol de Ciudad Del Este se difere do uso das preposições em relação ao português falado. Apesar de ter sido uma pesquisa curta e com um levantamento de dados não tão extenso, já se nota bem essa diferença. Por exemplo, no uso da preposição “em” e “para”, nas duas línguas, as suas frequências de uso se distanciam grandemente. No português, para dizermos que vamos a algum lugar denotando movimento, utiliza-se a preposição “para”. Já no espanhol utiliza-se quase exclusivamente o “a”. Além disso não foi encontrada nenhuma construção em que a preposição "en" seja utilizada para expressar o alvo de um movimento.

## 5 CONCLUSÕES

Como foi observado após a pesquisa e análise dos dados, essas duas línguas, português e espanhol tratadas na forma de ensino de língua estrangeira requerem o uso de uma abordagem contrastiva por conta de alguns fatores. Esta pesquisa então serviu para abrir ainda mais as possibilidades de ensino através desse meio didático. Isso se deve ao fato de que o resultado da pesquisa nos leva a observar que as duas línguas possuem gramáticas e usos diferentes. É também um material útil e enriquecedor para todo e qualquer professor em contextos escolares multiétnicos e multiculturais, como os de fronteira por exemplo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTILHO, A.T. O problema da gramaticalização das preposições no Projeto Para a História do Português Brasileiro. *Estudos linguísticos* XXXIII, v. 33, p. 982-988. 2004.

CORRÊA, Rosimeire; CANÇADO, Márcia. Verbos de trajetória do PB: uma descrição sintático-semântica. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 14, n. 2, p. 371-404, 2006.

FERNÁNDEZ, Juan Romeu. Cartografía mínima de las construcciones espaciales. Tese de Doutorado. Universidad Complutense de Madrid. 2014.

TRIBUNA POPULAR ONLINE. 2001-2018. Disponível em: <http://www.jtribunapopular.com.br/>  
Acesso em: 28/06/2018 às 19h44.

EXTRA PRESS. Una publicación de editorial El País S.A I GRUPO A.J. VIerci, 2014. Disponível em: <https://www.extra.com.py/> acesso em: 13/07/2018 às 14h18.

## PENSAR E ESCREVER DESDE LA FRONTEIRA: UMA GEOPOÉTICA FRONTEIRIÇA

MARIA JUNIOR, Paulo R.<sup>1</sup>  
PEREIRA, Diana Araujo<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho teve por objetivo organizar os resultados finais do projeto “Cartografias Imaginárias: Geopoética da Tríplice Fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina)” (2014-2018), realizado com o apoio da UNILA e do CNPq, bem como a última etapa da pesquisa na qual se elaborou a antologia poética de Puerto Iguazú. Seu resultado é um levantamento da escrita literária vinculada, temática e/ou formalmente, à região da Tríplice Fronteira. Foi publicado, através da Editora Tereré Cartonera (editora alternativa e artesanal), em três antologias contendo, respectivamente, textos de autores/as de Foz do Iguazu, Ciudad del Este e Puerto Iguazu. A análise dos textos selecionados foi feita em diálogo com os autores que nos forneceram instrumental analítico e conceitual pertinente à proposta: Milton Santos (paisagem), Fernando Ainsa (geopoética), entre outros.

**Palavras-chaves:** Literatura; Geopoética; Fronteira; Tríplice Fronteira.

### 1 INTRODUÇÃO

*Pensar e escrever desde a fronteira* elabora o encerramento do projeto de pesquisa “Literatura e paisagem na Tríplice Fronteira”, inscrito em um projeto mais amplo denominado “Cartografias Imaginárias: Geopoética da tríplice fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina)”, com apoio da Universidade Federal da Integração Latino-Americana e do CNPq. Como fruto do projeto, surgiram três antologias que, finalmente, se fundiram em uma só, com o objetivo de englobar os textos das três cidades, partilhando a tessitura de palavras e ideias que singularizam um pensar vinculado ao entendimento do local, das dinâmicas e “utopias” que pairam por esses ares.

Para encontrarmos essas dinâmicas, caminhamos lado a lado com autores que completaram nossa reflexão: como Milton Santos e seus estudos sobre o território além das demarcações geográficas, o crítico uruguaio Fernando Aínsa e a geopoética, a socióloga Silvia Montenegro e sua análise da construção discursiva da mídia sobre a Tríplice Fronteira (Foz, Puerto Iguazú e Ciudad del Este), a desobediência epistêmica de Walter Mignolo, entre outros. Buscando entender, aliando esses

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Letras-Artes e Mediação Cultural- ILAACH – UNILA; bolsista IC-UNILA E-mail: paulo.maria@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILAACH – UNILA. Orientador de Bolsista IC-UNILA E-mail: diana.pereira@unila.edu.br.

estudos e nossas análises, em suma, como as poéticas da fronteira buscam, de maneira independente das grandes mídias, “reconstruir” o território tri-fronteiriço.

## **2 METODOLOGIA**

O presente trabalho contou com a reunião da última parte das antologias propostas no projeto em questão. Durante o último semestre de 2017, foram feitas diversas idas à cidade de Puerto Iguazú, em busca de poetas, escritores, artistas ou produtores de conteúdo que tivessem materiais literários ou artísticos que, de certa forma, dialogassem com a tríplice fronteira. O compilado desses textos (prosas e poesias) será publicado em formato editorial artesanal, através do método Cartonera, que utiliza de material reciclado para a confecção de livros. Como em outros momentos do projeto “Literatura e Paisagem na Tríplice Fronteira”, será ministrada uma oficina na cidade de Puerto Iguazú, em conjunto com os escritores e artistas que colaboraram com a antologia, onde se confeccionará a edição da “Antologia Poética Trifronteiriça de Puerto Iguazú”.

Em outro momento, complementar ao primeiro, fizemos a análise dos textos desta última antologia citada e também das outras que englobaram o projeto (essas referentes às cidades de Ciudad del Este e Foz do Iguaçu). Para a análise dos textos, utilizamos os conceitos de espaço e território de Milton Santos, a fim de compreendermos estes conceitos a partir de um viés sociológico e político, além do geográfico, pois lidávamos com o contexto político e pluriverso da tríplice fronteira. Também, lançamos mão do estudo do crítico uruguaio Fernando Aínsa sobre geopoética, em busca de um conceito que abarcasse a ideia de poéticas emergentes de seus territórios. Contamos também com o estudo sobre a construção discursiva da tríplice fronteira pelos meios de comunicação de Silvia Montenegro, em artigo publicado com o título “La triple frontera: Globalización y construcción social del espacio” (2010).

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Durante o último ano de execução do projeto “Literatura e Paisagem na Tríplice Fronteira”, sob orientação da Profª Drª Diana Araujo Pereira, buscou-se não só o levantamento da escrita vinculada à cidade de Puerto Iguazu (seja esse vínculo temático ou formal), mas também a análise dos textos das outras antologias do projeto em questão (das cidades de Ciudad del Este e Foz do Iguaçu), a fim de encontrar relações, distanciamentos e também o que seria uma geopoética fronteiriça. Para começar, é importante nos perguntarmos pela possível existência de uma geopoética fronteiriça ou, de forma mais ampla, pelas influências de poéticas variadas sobre um território. Porém, o que é o território, o que é o espaço? Para responder a estas perguntas é necessário ir além dos mapas, além do chão e, principalmente, além do que a nossa visão é capaz de captar. Os estudos do geógrafo brasileiro Milton Santos (1926-2001), são referências quando se quer falar desses conceitos. Em suma, seu pensamento buscava entender as

influências políticas e econômicas do capitalismo na formação e configuração dos territórios. Para ele, o “espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.” (SANTOS, 2006, p. 40). Porém, o autor diferencia os conceitos de espaço e território da seguinte forma: se o espaço é um conjunto de objetos e ações, que não podem ser pensados juntos, o território é formado pelos sistemas naturais e interferências humanas que foram impostas em determinada área. A diferença entre os dois existe porque na configuração territorial a “(...) sua realidade vem de sua materialidade, enquanto o espaço reúne a materialidade e a vida que a anima” (SANTOS, 2006, p. 38). O território, para Milton Santos, tem uma existência material própria, mas sua existência real só é possível através das relações sociais. Essas relações que, em outros escritos, o autor vai aliar às práticas e desejos capitalistas. Após isso, o estudo proposto pela socióloga Silvia Montenegro, nos ajudou a entender a influência da mídia e do discurso na criação de narrativas e imagens sobre a tríplice fronteira. Montenegro (2010) discorre sobre a forma estereotipada com a qual a mídia descreve a tríplice fronteira e as conseguintes imagens que se formam, criando, nas palavras da autora, por exemplo, um “santuário de terroristas” (Montenegro, 2010). Este estudo, portanto, buscou entender como as antologias poéticas se relacionavam com o território e com essas materialidades citadas. Para isso, também buscamos o crítico uruguaio Fernando Aínsa que, em seu livro “Del topos al logos. Propuestas de Geopoética”, buscou se aproximar do conceito de geopoética e descrever a relação entre território e literatura. Em suma, Aínsa (2007) diz sobre tal relação: “Construir y habitar concretan el lugar, el topos; al describirlo se lo transciende al logos. La representación se filtra y distorsiona a través de mecanismos que transforman la percepción exterior en experiencia psíquica y hacen de todo espacio un espacio experimental y potencialmente literario. ”

Ou seja, sua visão “se limita” a entender o território como influenciador da poesia e não busca entender a influência das poéticas sobre o território. Neste trabalho, buscamos pensar o conceito de Geopoética Fronteiriça, que usa os conceitos de Aínsa, porém busca recriá-lo de forma a entender como os textos das antologias procuram recriar essas imagens estereotipadas que Montenegro (2010) retrata em seu trabalho. A Geopoética Fronteiriça seria a busca de criar desenhos globais que contam a história a partir de sua própria visão, contrapondo-se às histórias globais (MIGNOLO, 2010). Portanto, a geopoética fronteiriça passa por entender o olhar poético não apenas como observador, mas como construtor de sentidos.

#### **4 RESULTADOS**

A análise dos textos, em conjunto com estudos da área, levou à construção da proposta conceitual de uma “geopoética fronteiriça”, produção literária que tenta reconstruir, de certa forma, o território, ou a imagem construída pelo mercado, em conjunto com a grande mídia.

Portanto, nesta última etapa do trabalho, desenvolveremos uma breve interpretação dos textos reunidos durante os três anos da pesquisa e compilados em três antologias representando cada cidade da tríplice fronteira. A ideia não é separar e fragmentar cada texto em seu território, mas buscar ligações, representações e visões que esses textos têm com o território em que foram escritos, ou seja, não os vemos como representantes de Puerto Iguazú ou de Ciudad del Este, mas sim como parte integrante da paisagem fronteiriça.

Devido ao espaço deste relatório, vamos limitar a análise apenas a duas temáticas recorrentes nos textos. Observamos que os temas dos textos transitam entre: 1. A relação com a paisagem, 2. A questão linguística e 3. O Ser/Identidade fronteiriço/a. Para este relatório, vamos nos ater apenas às duas últimas temáticas, pois elas lidam, de uma forma mais clara, com a questão da “desobediência epistémica” da qual falamos antes.

Paco

Damián Cabrera. sh... Horas de contar, 2006 (fragmento)

[...]

¿De dónde era Paco? ¿Quiénes eran sus padres? "Parece medio chino Paco"; "Parece medio indio katú, mirále bien norná.". Algunos pioneros de la región aseguraban haberlo visto entre los constructores de "la lombriz sin cabeza, árida y uniforme como el destino de la otrora selva paranaense". "¡Pero, qué loco! ¿Cuánto año mba'éiko tiene Paco?". La alegría oscura en la que se hallaba sumergido no permitía respuesta a estos cuestionamientos. "¿Qué nos dice Paco?". "Ha! Él ko no está bien, che memby... ", "Essé piá ta loco, rapai. É doente. Outra semana ele fez besteira dentro do meu negócio. "Dei una paulada nele e saiu berrando que nem bezerro desmamado". "Enfermo". "Loco". "Loco". "Loco-tavy". Algunos aseguraban no poder ver a Paco, como si fuera una ilusión "multimedia" reservada a cierto tipo de personas.

No conto “Paco”, Damián Cabrera (do qual vemos apenas um pequeno fragmento, acima), conta a história de um menino de rua de Ciudad del Este; de fato, um personagem bastante comum na cidade, principalmente em sua área comercial, o chamado micro centro. O narrador, neste caso, aglomera vozes que, em certo sentido, fazem parte do senso comum, e reproduz como se busca entender quem era Paco e de onde ele vinha. Na descrição, dizem ser meio chinês ou meio índio katú, um retrato ambíguo que procura relacionar os mais variados grupos que compõem sua sociedade. Principalmente a partir da década de 1980, toda a região – sobretudo Foz do Iguaçu e Ciudad del Este – são o destino de uma forte imigração de árabes e asiáticos, atraídos pela facilidade comercial da cidade paraguaia da fronteira. O ser trifronteiriço não consegue ser identificado pelas noções de identidade que temos, justamente porque ele é o além, ele é a mistura, move-se entre as definições de identidade nacional, ao mesmo tempo que cria e recria uma série de identificações. Como fruto deste processo nasce uma geopoética fronteiriça, ou a reconstrução do topos, desse lugar heterogêneo e dinâmico, com o fim de ampliar a fronteira ideológica e imaginária que nos demarca.

## 5 CONCLUSÕES

A pesquisa realizada, de busca de escritos locais para a criação de um acervo próprio, nos levou à reflexão acerca da especificidade de um pensar e sentir inerentes a um sujeito fronteiriço perpassado por uma estética própria, localizado em um território atravessado por línguas, memórias e práticas variadas; portanto, nos levou à busca de uma *geopoética fronteiriça* que nos permitisse dar visibilidade à riqueza e à potencialidade da escrita da região.

Entende-se por *geopoética fronteiriça*, portanto, o conhecimento produzido através de meios artísticos e/ou literários que buscam a reconstrução do lugar (do *topos*), rechaçando os discursos midiáticos hegemônicos, contrapondo-se à construção estereotipada do território e de sua cultura. Geopoética marcada por reinvenções linguísticas e identitárias, políticas e culturais, epistemológicas e econômicas, ditadas pelas vozes que percorrem e alteram, constantemente, o território.<sup>3</sup>

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AINSA, Fernando. *Del topos al logos. Propuestas de Geopoética*. Madrid: Iberoamericana, 2006;
- MIGNOLO, Walter. ***Habitar la frontera: Sentir y pensar la descolonialidad*** (Antología, 1999-2014). Barcelona: Book Print Digital S.a, 2015. 512;
- MONTENEGRO, Silvia e GIMÉNES BELIVEAU. *La triple frontera: Globalización y construcción social del espacio*. Buenos Aires: Miño y Dávila, 2010.;
- PEREIRA, Diana A. “Muros que hablan: Estéticas Fronterizas”. In: DINIZ, A.; PEREIRA, D.; ALVES, L. (Org.) *Poéticas e políticas da linguagem em vias de descolonização*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2017.;
- SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006;

---

<sup>3</sup> Para se ter um dimensionamento maior desta proposta, vejam-se os outros textos já publicados que constam na bibliografia. Para este artigo, nos limitamos a uma pequena mostra do acervo encontrado.

## CARTOGRAFIAS DO PODER POLÍTICO: ORDEM SIMBÓLICA MODERNA/COLONIAL EM CASA GRANDE E SENZALA

MARTINS DE FARIAS, Adriana<sup>1</sup>  
OLIVEIRA, Marcos de Jesus<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho de pesquisa teve por objetivo fazer uma releitura da obra de Gilberto Freyre – Casa Grande & Senzala, à luz de um novo paradigma epistemológico, a pós-colonialidade e a decolonialidade. Para tanto, a pesquisa bibliográfica foi a metodologia utilizada, o que possibilitou a leitura de alguns autores decoloniais, para, a partir de então, buscar analisar e compreender a formação social e política do Brasil colonial, mais precisamente da vida nos engenhos de Pernambuco há época da escravidão e para além da abolição dos escravos.

**Palavras-chaves:** Brasil colônia; política, miscigenação, escravidão.

### 1 INTRODUÇÃO

Na obra Casa Grande & Senzala podemos observar a importância dos engenhos de cana-de-açúcar, não só na economia do Brasil colonial, como também na formação sociocultural brasileira. Freyre enfatiza que o contato havido entre portugueses e mouros, na Idade Média, foi imprescindível para que os portugueses tivessem sucesso na colonização do Brasil. O clima, o sexo, a família patriarcal, o plantio de cana-de-açúcar, as doenças, os antagonismos foram a base da construção do Brasil: *La própria ocupación colonial és una cuestión de adquisición, de delimitación y de acerce con el control físico y geográfico: se trata de inscribir sobre el terreno um nuevo conjunto de relaciones sociales y espaciales.* (MBEMBE, 1999, p.4). Para Freyre que até mesmo a arquitetura da casa grande dizia de como se dava a organização social e política do Brasil colonial e patriarcal. Estrutura essa capaz de incorporar os vários elementos que compoariam a propriedade fundiária do Brasil colônia, onde o Patriarca era proprietário da terra, aquele considerado dono de tudo que nela se encontrasse: escravos, parentes, filhos, esposa, amantes, padres, políticos, etc.

Desmistificando a noção de determinação racial na formação do povo brasileiro, Freyre dá maior importância aos fatores “culturais e ambientais”, deixando

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Antropologia e Diversidade Cultural Latino-Americana- ILAACH – UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: adriana.farias@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: marcos.jesus@unila.edu.br.



de analisar com maior propriedade o uso da extrema violência pelos Senhores de Engenho . Com isso, refuta o pensamento de que a miscigenação foi de todo ruim, mas defende a miscigenação como elemento positivo da formação cultural brasileira: *A singular predisposição do português para a colonização híbrida e escravocrata dos trópicos, explica-a em grande parte o seu passado étnico, ou antes, cultural, de povo indefinido entre a Europa e a África.* (FREYRE, 2006, p. 66).

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica. Iniciamos pela leitura da obra Casa Grande & Senzala de Gilberto Freyre; discussão da obra com o professor-orientador, levantamento dos principais pontos a serem abordados na pesquisa; encontros periódicos com o professor-orientador para escolha dos textos e dos autores decoloniais; leitura dos textos dos autores decoloniais escolhidos; resenha crítica dos textos, pesquisa e leitura de resenhas críticas da obra Casa Grande & Senzala, apresentação de slides com o conteúdo da pesquisa para o professor-orientador; encontro para discussão das conclusões do trabalho. Os materiais utilizados para realização do trabalho de pesquisa foram: Notebook para leitura de textos em arquivo PDF; pesquisa na Biblioteca da UNILA.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1 CASA GRANDE: UM MODELO DE ESTADO E DE PODER SOBERANO**

Construção ampla e confortável, sede administrativa do engenho, construída geralmente em um nível mais alto para ser avistada a distância, além de proporcionar ao Senhor de Engenho maior controle sobre tudo e todos. Esse monitoramento e controles rígidos e violentos foram objeto de estudo de Michel Foucault (Vigiar e Punir, 1987): a casa grande era como uma fortaleza: servia de prisão, servia de escola, enfermaria, harém, hospedaria, e banco, pois dentro de suas paredes ou no chão, guardavam-se e enterravam-se dinheiro, joias e ouro. *É polivalente em todas as suas aplicações: serve para emendar os prisioneiros, mas também para cuidar dos doentes, instruir os escolares, guardar os loucos, fiscalizar os operários, fazer trabalhar os mendigos e ociosos.* (Foucault, 1987).

Do ponto de vista econômico, na casa grande todas as decisões e negócios eram realizados nas firmes mãos de seu senhor. Sob este aspecto, Achille Mbembe

(1999), em sua obra *Necropolítica*, afirma que a expressão última da soberania está na capacidade de o soberano decidir quem pode viver e quem deve morrer, exatamente como se observa na obra de Freyre. Afirma também o autor que fazer morrer ou deixar viver, constituem os limites da soberania dos Estados, além de ser um de seus principais atributos e/ou atribuições: *En el mismo contexto, las colonias son parecidas a las fronteras. Son habitadas por selvages.* (MBEMBE, 1999, p.39). Dessa forma, se observa que os Senhores de Engenho detinham o poder de vida e morte sobre todos aqueles que viviam nas senzalas (negros escravizados) e na casa grande (mulheres, escravos da casa grande): como se o corpo negro não existe por si só, mas comensurado apenas na medida em que serviria para trabalhar para seu senhor, como se a acumulação primitiva do capital (Marx), fosse a expropriação da força de trabalho do negro escravizado. (MBEMBE, 2017).

## **2A MISCIGENAÇÃO, O “MITO DA DEMOCRACIA RACIAL**

No que diz respeito aos indígenas, o autor considera que houve forte hibridismo: a imagem romântica da índia, bela, nua, alisando seus cabelos negros, os remetia a lembrança da *moura encantada*, o que favoreceu o nascimento de uma nova geração de *brasileiros mestiços*, importantes para ocupação do território, e de outras colônias portuguesas na Ásia e na África: (...) *tipo de mulher morena e de olhos pretos, envolta em misticismo sexual – sempre de encarnado sempre penteando os cabelos ou banhando-se nos rios.* (FREYRE, 2006, p. 71). Além disso, a família patriarcal brasileira foi grande responsável pelo sucesso português na colonização do Brasil. O autor compreendeu a sociedade patriarcal a partir da intimidade do cotidiano e os rituais religiosos passam a ser um dos focos onde se tem acesso ao universo das famílias (FREYRE, 2006, p. 199): *O que era preciso era que fosse católico-romano ou que aqui se desinfetasse com água benta da heresia pestífera. Que se batizasse. Que professasse a fé católica, apostólica, romana.* (FREYRE, 2006, pp. 269-277). *A miscibilidade mais do que a mobilidade, foi o processo pelo qual os portugueses compensaram-se da deficiência em massa ou volume humano para a colonização em larga escala e sobre áreas extensíssimas.”* (FREYRE, 2006, p.70).

Freyre aponta a miscigenação como fator positivo, em certo aspecto, considerando que possibilitava uma melhor adaptação do branco português ao meio ambiente tropical: surgimento do tipo ideal do homem tropical. Contudo esse

miscigenado dos trópicos deteriorariam a *raça brasileira* por conta de desvantagens físicas: (...) *A escassez de mulheres brancas criou zonas de confraternização entre vencedores e vencidos, entre senhores e escravos. Sem deixarem de ser relações – a dos brancos com as mulheres de cor – de ‘superiores’ com ‘inferiores’ (...). A miscigenação que largamente se praticou aqui corrigiu a distância social que de outro modo se teria conservado enorme entre a casa-grande e a mata tropical; entre a casa-grande e a senzala.* (FREYRE, 2006, p.33).

O autor afirma que outro ponto facilitador da colonização do Brasil, por Portugal foi a deficiência nutricional que produzia uma população fraca. Isso ocorria por conta das grandes extensões de terra com plantações de cana-de-açúcar. A exceção desse cenário era o planalto paulista, que além do cultivo da cana-de-açúcar, também possuía rebanho bovino. Outra consequência da miscigenação ocorrida no Brasil, aponta Freyre foi a proliferação de doenças relacionadas ao sexo e ao descaso, como a sífilis.

#### **4 RESULTADOS**

No ano de 1984, em uma de suas últimas entrevistas, Gilberto Freyre resumiria seu pensamento sobre a situação atual do negro, fazendo menção a Joaquim Nabuco: *O problema é que a abolição da escravatura, embora tenha sido notável na história da formação brasileira, foi muito incompleta.* Nas palavras de Quijano (2005): *A independência na América Latina sem a descolonização da sociedade foi uma rearticulação da colonialidade do poder sobre novas bases institucionais.*

Tampouco a abolição da escravatura consolidou liberdade e integração dos negros à cidadania, mas foi diretamente responsável pelo surgimento de “detritos” raciais, um problema social, um incômodo, que só poderia ser minimizado com o *embranquecimento cultural: Somos aquilo que o outro faz de nós.* (MBEMBE, 2017, p.192).

#### **5 CONCLUSÕES**

Importantes temas são trazidos a baila no livro de Gilberto Freyre. Para além da leitura da obra, a mudança do foco epistemológico nos proporciona racionalizar os temas como: *raça, escravidão, miscigenação, preconceito, papel da mulher na sociedade, poder, poder político, poder econômico de forma que possamos*

compreender melhor como a colonização é fator preponderante na instrumentalização de pensamento que nos identifica como Latino-Americanos, ou como "povo" brasileiro.

O colonizado, como categoria social, acaba por refletir a forma como o racismo estrutura as coletividades humanas: o racismo ainda é o elemento principal das experiências dos vividos pelos povos vitimizados (colonizados): como num processo permanente de inferiorização reificada por estruturas de pensamento, reproduzindo subjetividades que ainda nos impedem de romper paradigmas (SAID,2008). Tais estruturas de pensamento estão latentes em Casa Grande & Senzala, e até mesmo na forma como o autor se vale para explicar a sociedade da época. Nas palavras de Quijano: *A independência na América Latina sem a descolonização da sociedade foi uma rearticulação da colonialidade do poder sobre novas bases institucionais*. Para Fanon (19680, o colonialismo é muito mais que um sistema definido apenas como exploração estrangeira dos recursos naturais de um território, com recurso à mão-de-obra local; é, sobretudo, a *negação sistematizada do outro, uma decisão obstinada de recusar ao outro qualquer atributo de humanidade*.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FANON, Franz. Os condenados da terra. Tradução de José Laurênio de Melo, Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 1968.

FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

FOUCAULT, Michel. Vigiar e Punir. Tradução de Raquel Ramalhete, Petrópolis, Vozes, 1987.

FREYRE, Gilberto, Casa Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal; ilustrações de Tomás Santa Rosa e Poty, desenho a cores de Cícero Dias, 16ª ed. Rio de Janeiro, José Olympio, 1973.

FREYRE, Gilberto. O escravo negro na vida sexual e de família do brasileiro. In: FREYRE, G. Casa- grande & senzala.51ª Ed. rev.- São Paulo: Global, 2006.

QUIJANO, Anibal. Colonialidad del poder, eurocentrismo y America Latina. En libro: La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas. Edgardo Lander (comp.). 2005.

MBEMBE, A. Crítica da Razão Negra. Ed. Antígona, Lisboa, 2017.

SAID, Edward W. Orientalismo. 2ª edição, Liberduplex, S.L.U., Barcelona, março, 2008.

# DESIGN UPCYCLING: PROCESSOS PRODUTIVOS E PROJETO DE PRODUTO

DIAZ SEGOVIA, Anna Florencia<sup>1</sup>  
GOMES QUEIROZ, Karine<sup>2</sup>

## RESUMO

El Proyecto de investigación 10Caminhos: Núcleos de Design Participativo em Economia Solidária, tiene como objetivo el desarrollo de metodologías de investigación en diseño y producción de objetos presentando la creatividad como una alternativa de generación de renta en poblaciones vulnerables económicamente de la Triple Frontera entre Brasil, Argentina y Paraguay. Buscando promover formas de liderazgo femenino, y comunitario durante el periodo de 2017-2018 se realizaron sesiones de “Coaching estratégico” al Coletivo de Costura 10 Caminhos mediante intervenciones puntuales en el área de administración de recursos, mejoras de procesos productivos y creativos para generar fuentes de renta estable.

**Palavras-chaves:** Upcycling, Design Participativo, Emprendimientos de Economía Solidaria, Metodologías de Gestión.

## 1 INTRODUÇÃO

El Proyecto de investigación 10Caminhos: Núcleos de Design Participativo em Economia Solidária, desarrolla metodologías de investigación en diseño y producción de objetos presentando la creatividad como una alternativa de generación de renta en poblaciones vulnerables económicamente de la Triple Frontera entre Brasil, Argentina y Paraguay. Puntualmente durante el periodo de 2017-2018 se realizaron sesiones de “Coaching estratégico” que sugieren formas de administración de recursos, mejoras en los procesos productivos y creativos para generar fuentes de renta estable para el Colectivo de Costura 10 Caminhos (Un colectivo conformado por mujeres de entre 40 y 65 años, dislocadas del mercado laboral formal oriundas del barrio operario de la Vila C) . Utilizando como matérias primas produtos detenidos por la Receita Federal de Foz do Iguaçu cuyo destino final es la incineración o el aterro sanitario.

## 2 METODOLOGIA

1 Estudiante do Curso de Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento, - ILAESP – UNILA; bolsista UNILA. E-mail: anna.segovia@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista UNILA. E-mail: karine.queiroz@unila.edu.br.

La investigación fue realizada desde la perspectiva del observador-participante, con el aporte fundamental de informantes calificados. Mediante el análisis de la historia de vida e informaciones brindadas por las participantes del colectivo en encuentros semanales de Coaching Estratégico para la mejora de procesos productivos y diseño de producto. Además se realizaron orientaciones a nivel jurídico vinculadas al proceso de formalización del colectivo. El Coaching Estratégico fue orientado para no generar rupturas entre quienes crean y quienes producen, nutriéndose a su vez de los saberes de las participantes.

A nivel de producción, se destaca la utilización de metodologías de “design participativo” y procesos de upcycling, por entenderlos como una herramienta que refuerza valores que orientan los emprendimientos de economía solidaria: la democracia, la horizontalidad, la autogestión y la sustentabilidad con el medio ambiente.

Semanalmente se realizaron encuentros presenciales con la orientadora del proyecto, las mismas fueron estructuradas en dos partes : La primera teórica, donde la orientada presentaba los resúmenes de los textos previamente indicados, acompañados de una análisis crítica y la aplicabilidad al territorio. Luego la segunda parte de las reuniones se encontraban enfocadas a la elaboración de estrategias y planificación para un coaching efectivo.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Como una introducción a la economía solidaria, realizamos lecturas que explican el antiutilitarismo mediante los aportes de Alain Caillé, luego para entender los vínculos de reciprocidad fue fundamental la lectura de Marcel Mauss, acompañado del análisis de algunos trechos de “La Gran Transformación” de Karl Polanyi. Sobre la economía solidaria, leímos y sistematizamos textos del economista Paul Singer. Para entender el poder redistribuidor de los emprendimientos solidarios, discutimos y sistematizamos el texto “La economía solidaria en la contramarcha de la pobreza” de Ignacio Geiger. Por otro lado fue consultado de forma frecuente el sitio de la Receita Federal y la Legislación Brasileña . Para entender las epistemologías del Sur, se orientaron lecturas de Boaventura dos Santos Souza

La bibliografía seleccionada por la alumna abarcó la perspectiva de género y feminismo desde una perspectiva postcolonial, aportada por las autoras Adriana Piscitelli y Deepika Bahari . Por otro lado para comprender la noción de agencia y desarrollo la bibliografía de referencia utilizada fue Amartya Sen por medio del texto “ Perspectiva y Libertad” . Por último la lectura de José Ricardo Tauile, se utilizó para comprender las categorías de Trabalho, autogestión y desarrollo. A su vez el primer capítulo del texto “ Pedagogía del Oprimido” fue realizada con el objetivo de entender el carácter emancipador de la acción colectiva y solidaria.

#### **4 RESULTADOS**

Enmarcado dentro de la colección “ A Força da Água” se crearon 116 prototipos, con un valor comercial de R\$3580,00. Con los datos recolectados del tiempo de producción y los costos correspondientes se realizó la elaboración un plan de viabilidad económica para la implementación de la tienda física y virtual. Se realizó Investigación y sistematización de experiencias de gestión colectiva, cálculo de métricas de producción, investigaciones en el área de procesos de fabricación.

Fueron realizados encuentros y presentaciones con la Receita Federal - además de alianzas con otros proyectos de upcycling en la frontera de Arica - Chile. Existió presencia del proyecto en programas de TV locales: RPC, Bandeirantes y SBT. A su vez conjunto con la profesora Franciele Rebellato, gracias a un edital de Canal Futura elaboramos el documental : Costurando a Fronteira. El proyecto 10 Caminhos recibió la certificación como Tecnología Social por la Fundação Banco do Brasil. En Octubre de 2017 obtuvo el primer premio en el área de sustentabilidad en la Feria Innova Cities. Además de promover el festival “ Vila Criativa”, un encuentro entre la comunidad y la Universidad.

En septiembre de 2018 los principales resultados del presente plan de trabajo fueron presentados en las XVII Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales - UdelaR. Contamos a su vez con 3 resúmenes aprobados para presentar en el VI Conferencia Internacional de Investigación sobre Economía Social y Solidaria.

#### **5 CONCLUSÕES**

El apoyo institucional toma un papel fundamental para la promoción y la efectiva ejecución de emprendimientos de economía solidaria, por lo que es

necesario promover vínculos fuertes con instituciones locales como la Prefeitura, ITAIPÚ y la Receita Federal, además de la Universidad. El apoyo institucional, se constituye en una forma indirecta de redistribución de renta al compartir con el artesano una parte del costo fijo correspondiente a la producción haciéndolo más competitivo dentro del mercado.

Los emprendimientos de economía solidaria femeninos cuentan con potencialidad para colaborar para la disminución de la desigualdad de ingresos en función de género, además de promover la agencia y liderazgo comunitario para el desarrollo local y puntualmente relevantes para promover la emancipación femenina.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CAILLÉ, Alain, et al. Anti-utilitarianism and the gift-paradigm, 2013. Expressões, 2011.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 57. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

PISCITELLI, Adriana. Gênero: a história de um conceito. In: ALMEIDA, Heloisa Buarque de; SZWAKO, José Eduardo (orgs.). Diferenças, Igualdades. São Paulo: Berleandis & Vertecchia, 2009. Paulo: Contexto, 2003a.

SINGER, Paul. A economia solidária no governo federal. In: BENINI, E. A. et al (Org.).

SINGER, Paul. Economia solidária: um modo de produção e distribuição. In: \_\_\_\_\_; SOUZA, A. R



# ATIVISMO POLÍTICO DE MOTIVAÇÃO RELIGIOSA EM CONTEXTO MIGRATÓRIO: O CASO DA TRÍPLICE-FRONTEIRA

DA SILVA, Camila<sup>1</sup>

DA SILVA, Anaxsuell Fernando<sup>2</sup>

## RESUMO

O contexto contemporâneo, com profundas transformações sociais, é marcado pelo expressivo aumento de novas tecnologias digitais, assim, novas questões despontam como urgente no campo das pesquisas na área das Ciências Sociais. Nesse contexto, através dos sites da internet, um espaço virtual e pós-moderno, investigou-se as discussões de controvérsias públicas como: direito reprodutivo, liberdade de expressão, entre outros. As manifestações foram coletadas nas redes sociais Facebook e Twitter, e em alguns portais de notícias como “G1”. A busca dessas manifestações, realizou-se na internet - veículo considerado como processador de mudanças sociais e onde são observados diversos tipos de comportamentos. O ciberespaço vai sendo significado a partir do seu uso, e esse uso pode afetar a organização social e o estabelecimento das relações sociais.

**Palavras-chave:** Redes Sociais; Manifestações; Organização Social; Religião

## 1 INTRODUÇÃO

A produção bibliográfica contemporânea permite a constatação do crescente interesse da comunidade acadêmica na relação entre migrações, dimensão religiosa e ciberespaço. Isto se deve, sobretudo, ao aviltamento de questões religiosas nos debates sociopolíticos internacionais contemporâneos. A impossibilidade de se compreender as dinâmicas sociais, sobretudo em ciberespaços, sem a devida consideração dos aspectos religiosos, exige que tratemos esta intersecção a partir do rigor acadêmico e não sob efeito das paixões religiosas.

Este é o cenário sob o qual este projeto de pesquisa se ajusta, objetivando mapear as configurações discursivas dos conflitos públicos, que mobilizam agentes religiosos e como estes constituem o pano de fundo da vida pública na tríplice fronteira. A partir de observações dos espaços virtuais, buscamos, analisar como as

1 Estudante do Curso de Antropologia - Diversidade Cultural Latino Americana - ILAACH - UNILA; bolsista IC-FA. E-mail: camila.s@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do ILAACH - UNILA. Orientador de bolsista IC-FA. E-mail: anaxsuell.silva@unila.edu.br.

tradições religiosas incidem nos debates de controvérsias públicas.

## **2 METODOLOGIA**

A etnografia é um método de investigação oriundo da antropologia, suas técnicas permitem ao pesquisador o trabalho de observação, a partir da inserção em comunidades para pesquisa (RIBEIRO, 2014). Foi adotado como metodologia da pesquisa a chamada Netnografia. Para Corrêa e Rozados (2017) a netnografia estuda o comportamento cultural e da comunidade online, e é definida como um método de pesquisa, que deriva da técnica etnográfica desenvolvida no campo da antropologia. Como instrumentos de pesquisas podemos citar as redes sociais, os sites de notícias e aplicativos de mensagens. Dessa forma investigou-se essas questões através dos sites da internet.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo Ribeiro (2014) O debate em torno do alcance da etnografia para pesquisa no mundo digital foi ultrapassando os limites da própria disciplina antropológica, e ganhando espaço em áreas como da comunicação social e a sociologia da ciência.

Para Machado (2012) de qualquer maneira, na perspectiva dos direitos humanos, a religião tem a ver com a esfera do compromisso privado e é matéria de um dos diferentes direitos do homem: o direito à liberdade religiosa. Situação que não só favorece a multiplicação das denominações confessionais, como também abre brechas para diálogos e tensões entre estas duas perspectivas.

O chamado "tempo da política" constitui um momento de expressão pública do religioso. A cada pleito eleitoral despontam candidaturas de autoridades religiosas e de pessoas que instrumentalizam eleitoralmente sua identidade a cargos eletivos em especial para os legislativos (ORO, MARIANO 2010), sendo a internet um espaço de interação e debates, estas questões vem à tona neste lugar.

## **4 RESULTADOS**

Na presente conjuntura brasileira, é relevante compreender esses discursos,

mesmo que oriundos do ciberespaço e que buscam sempre propagar discursos anti-direitos humanos. Os meios eletrônicos de comunicação nos trouxeram uma coragem que, ao mesmo tempo, é importante e perigosa. Os processos e procedimentos de pesquisa disponíveis na internet, e que possibilitam mostrar problemas sociais, foram analisados entre julho de 2017 e julho 2018; neste tempo as discussões nas redes sociais aumentaram gradativamente com relação aos mais diversos temas. A onda crescente do debate sobre descriminalização do aborto, que iniciou na Argentina em Julho deste ano, provocou uma onda de debates que alcançaram toda a América Latina, especialmente o Brasil, onde teremos eleições para diversos cargos políticos. Algumas postagens com posicionamentos favoráveis à descriminalização do aborto chegam a receber mensagens ofensivas e até com tons de ameaças.

A recente e acalorada discussão sobre “ideologia de gênero” nas escolas, em Foz do Iguaçu, foi noticiado no “G1”, onde veiculou-se notícias a respeito da discussão da proibição, das discussões sobre gênero nas escolas. Os termos mais utilizados nesses comentários e posts foram “Ditadura”, “Moralidade” “Bíblia” e “Comunismo”. Destacam-se, nessa notícia, o cunho religioso presente na grande maioria dos comentários da oposição, na discussão do tema. O ambiente é interativo, possível de ser acessado a qualquer momento e em sites como G1 ao final de suas matérias, há espaço destinado para comentários sobre a notícia: boa parte dos comentários são feitos de modo anônimo, o que distancia ainda mais a possibilidade de um diálogo/debate sério, entre os internautas. Percebe-se ainda que, embora não haja menção a uma religião em específico, sempre há menção a alguma divindade, códigos morais, bem como àquilo que é tido como sagrado.

## **5 CONCLUSÕES**

De fato, a internet permitiu a criação de espaços para debates como nunca foram permitidos na história, e mais do que isso, os internautas são encorajados a efetivamente exteriorizar e publicar suas opiniões. Observa-se que há muito mais atrevimento e ousadia da parte que está por trás da tela, seja computador, celular ou outros meios. O ambiente virtual causa distanciamento da realidade, ao mesmo tempo que permite a interação entre os internautas, e isto perfaz também o desdobraimento no que diz respeito a forma de expressão das pessoas na internet.

Perante os diversos espaços de interação social, tornou-se mais acessível a interação entre os mais diversos tipos de internautas, dessas interações surgem as mais diversas opiniões. Os discursos dos ciberespaços são estendidos para os outros espaços sociais, segregando e muitas vezes inibindo discussões sobre as controvérsias públicas (STYCER, 2016) é inegável o quanto esses debates em ano eleitoral brasileiro acabam influenciando no externo à redes sociais, influenciando a esfera privada como um todo. O presente estudo se caracterizou como um aporte inicial para se compreender os fenômenos nas relações no debate entre direitos humanos, ciberespaço e religião.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MACHADO, Maria das Dores Campos. **Aborto e ativismo religioso nas eleições de 2010**. RBCP. Revista Brasileira de Ciência Política., n. 7, p. 25-54. 2012.

CORRÊA, Maurício de Vargas & ROZADO, Helen Beatriz Frota. **A netnografia como método de pesquisa em Ciência da Informação**. Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da informação, v. 22, n.49, p. 1-18, maio/ago., 2017

ORO, Ari Pedro & MARIANO, Ricardo. **Eleições 2010: Religião e Política no Rio Grande Do Sul e no Brasil**. Debates do NER, ano 10, n. 16, p. 9-34, 2009.

RIBEIRO, Marcelo da Silva. **“O FAZER ETNOGRÁFICO NO CIBERESPAÇO”**. JOIN, Encontro Internacional de Jovens Investigadores. Ceará: Edição Brasil, 2014.

STYCER, C. Niousha Roshani. **Antropóloga: 'O discurso de ódio on-line pode matar'**. O globo, Rio de Janeiro, 09 jun. 2016. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/conte-algo-que-nao-sei/niousha-roshani-antropologadiscorso-de-odio-on-line-pode-matar-19252102> >. Acesso em: 23set. 2016.

## POLÍTICAS LINGUÍSTICAS E ENSINO DE LÍNGUAS DE FRONTEIRA NAS ESCOLAS

BRITEZ COHENE, Diana Jazmin<sup>1</sup>  
RIBEIRO, Simone Beatriz Cordeiro<sup>2</sup>

### RESUMO

O estudo advém de uma pesquisa que foi desenvolvida no município de Foz do Iguaçu, Paraná, sobre o ensino e a aprendizagem da Língua Espanhola como Língua de Fronteira, em que se procurou promover reflexões de cunho político e social sobre a situação fronteiriça e o ensino do espanhol. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de campo e dezessete entrevistas semiestruturadas que foram elaboradas no transcorrer da pesquisa e, posteriormente, transcritas. A partir dessas, os dados gerados foram analisados com vistas a refletir sobre a viabilidade do ensino da Língua Espanhola no município iguaçuense. Serviram de base teórica pesquisas como as de Ribeiro (2015 e 2018), Oliveira (2016) que tratam de Línguas de Fronteira e ensino de Línguas; de Sedycias (2005) e Kulikowsky (2005), no que se refere à importância da Língua Espanhola; de Leffa (2001) sobre o ensino de Línguas; e de Sandín Esteban (2010), para a metodologia.

**Palavras-chaves:** Políticas Linguísticas; Ensino de Línguas de Fronteira; Língua Espanhola.

### 1 INTRODUÇÃO

A Tríplice Fronteira Brasil, Paraguai e Argentina é representativa de uma diversidade linguística e cultural propiciada no e pelo contato entre línguas, povos e culturas diferentes em que é possível observar a presença de várias línguas. No caso de Foz do Iguaçu, ademais de ser um município de fronteira, cujo contato com a Língua Espanhola se evidencia praticamente pelo *portunhol*, por diálogos monolíngues ou diálogos bilíngues passivos, há também a presença de inúmeras outras línguas estrangeiras por se tratar de uma cidade turística e universitária, pois recebe alunos vindos de diversos países da América Latina para estudarem na UNILA. Essa diversidade linguística é ainda maior ao se considerar as várias Línguas de imigrantes, indígenas e refugiados que compunham as práticas linguísticas nesta região fronteiriça.

Neste sentido, considerando essas línguas de fronteira e o ensino de línguas estrangeiras nas instituições de ensino, foca-se este estudo no Ensino Fundamental

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar – ILAESP – UNILA; Bolsista remunerado IC-UNILA; E-mail: djb.cohene.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Ciclo Comum de Estudos (ILAACH) – UNILA. Orientadora de bolsista (IC-UNILA). E-mail: simone.ribeiro@unila.edu.br.

I, das escolas municipais iguaçuenses, uma vez que as mesmas não possuem em sua grade curricular disciplinas de Língua Estrangeira. Portanto, a partir das situações vividas e vivenciadas pela região da Tríplice-Fronteira, em específico no que se refere à cidade de Foz do Iguaçu, Paraná, objetivou-se investigar a política linguística presente nas escolas municipais, para que os participantes pudessem: refletir sobre o contato com a Língua Espanhola, avaliar a viabilidade do seu ensino nas escolas e apresentar as suas percepções sobre esta temática.

## **2 METODOLOGIA**

A partir de uma abordagem aplicada realizou-se uma pesquisa de campo para coletar dados que foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas gravadas e, posteriormente, transcritas e analisadas sob as perspectivas quantitativas e qualitativas a partir das inter-relações com a Língua Espanhola. O roteiro da entrevista consta de 66 perguntas sobre atitudes, relações com a Língua Portuguesa e Espanhola, aspectos sociais, festividades e tradições da Argentina e do Paraguai que são praticadas em Foz do Iguaçu, e questões de cunho didático, curricular e pedagógico sobre o ensino e a implementação de Línguas Estrangeiras no currículo escolar municipal.

As entrevistas foram realizadas durante as visitas a nove, das cinquenta e uma, instituições de ensino municipais, Ensino Fundamental I, e foram entrevistados 17 participantes, divididos entre professores que tinham ou já tiveram alunos estrangeiros e um representante da equipe pedagógica de cada escola. Assim, os entrevistados contribuíram acerca de suas percepções sobre a Língua Espanhola enquanto Língua de Fronteira e a viabilidade de sua inserção na matriz curricular municipal, uma vez que é a própria comunidade escolar quem deveria propor práticas condizentes com a realidade por ela vivenciada. Desse modo, para a discussão sobre a viabilidade da inserção e do ensino da Língua Espanhola na matriz curricular do ensino Fundamental I municipal foram selecionadas as questões 21, 22, 24, 25, 27, 39 e 50 que compõem o roteiro de entrevista.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Leffa (2001, p. 339) esclarece que “não é a lei, não é o estado quem vai decidir qual ou quais línguas deverão ser ensinadas; é a comunidade, a partir de seus

interesses e necessidades”. Desse modo, entende-se que as políticas e planificações linguísticas devem promover os direitos linguísticos da comunidade ou do grupo, em sua implementação e em sua defesa, tendo em vista que “todo o direito linguístico se embasa, em última instância, na comunidade, e tem, portanto, um caráter coletivo” (HAMEL, 2003, p. 63).

Diante do fato de ser a escola “uma instituição cuja pedagogia e cujos padrões de funcionamento estão relacionados com questões mais amplas de produção e reprodução social [...]” (POPKEWITZ[4], 1990, *apud* SANDÍN ESTEBAN, 2010, p. 70), não se deve “restringir [a pesquisa] ao que se passa no âmbito da escola, mas sim relacionar o que é aprendido dentro e fora da escola” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 14). Portanto, nesta região de Tríplice Fronteira, o “fato de sermos vizinhos é um motivo a mais para aprendermos sua língua e nos familiarizarmos com sua cultura” (SEDYCIAS, 2005, p. 39), e “seja pela globalização ou pelos diferentes tratados que o Brasil tem assinado com seus parceiros do Mercosul, o espanhol, como o inglês, está se tornando uma língua imprescindível por conta das necessidades de comunicação” (SALINAS, 2005, p. 54).

Desse modo, a política linguística a ser implementada precisa ser bem pensada e planejada, objetivando o “equilíbrio entre as línguas dos usuários” (PEREIRA e COSTA, 2011, p. 49), haja vista que as “práticas pedagógicas devem se basear nas aspirações e motivos dos aprendizes e não, [...] nas tomadas de decisões com base em elucubrações teóricas, feitas longe dos aprendizes e de suas crenças” (RAJAGOPALAN, 2006, p. 162).

#### **4 RESULTADOS**

A questão 21) Com quais idiomas você tem contato?, envolve a situação de contato linguístico vivenciado em Foz do Iguaçu em virtude da Tríplice Fronteira. Sendo possível averiguar que 16 dos 17 Entrevistados possuem algum tipo de contato com a Língua Espanhola. Entretanto, apenas 3 acrescentaram à sua fala o fator fronteira ou contato com alunos nas escolas.

No que diz respeito à questão 22) Você entende perfeitamente esses idiomas? Fala algum deles?, observou-se que 13 dos 17 entrevistados afirmaram entender o espanhol, dos quais a maioria só tem noções básicas do idioma e não falam o mesmo. As colocações retratam uma realidade, infelizmente, muito comum nesta fronteira, a

falta ou o pouco conhecimento da língua dos seus vizinhos de fronteira geográfica, pois ao analisar as respostas, pode-se dizer que a maioria consegue entender pela semelhança do espanhol com o português e pela situação cotidiana de contato que possuem com a língua na Tríplice Fronteira.

Quanto à questão 24) Quais são as línguas que você considera mais importantes e nós deveríamos falar?, notou-se que 100% dos Entrevistados manifestaram que o espanhol representa uma língua que os brasileiros deveriam falar, tanto pela situação da fronteira iguaçuense com países cuja a Língua Oficial é o espanhol, quanto pela presença de alunos hispanofalantes nas escolas. As respostas demonstraram que os Entrevistados refletiram sobre a sua localização geográfica e como a Língua Espanhola está presente no seu dia a dia.

Com base na pergunta 25) Você considera o português e espanhol como línguas importantes na América Latina? Por quê?, Os Entrevistados destacaram a importância das duas Línguas e como o conhecimento de ambas facilitaria a comunicação entre os países vizinhos.

No que se refere à questão 27) Que idiomas base você pensa que devem ser ensinados nas escolas do Brasil?, os Entrevistados, em sua maioria, reforçaram o ensino da Língua Espanhola e Portuguesa pela localização da cidade e pela semelhança entre elas, em conjunto com a Inglesa.

A questão 39) Qual é a importância da Língua Espanhola como Língua de fronteira no município de Foz do Iguaçu?, traz uma síntese das considerações anteriores dos Entrevistados, pois todos concordaram que a Língua Espanhola é extremamente importante e necessária nesta região, seja pelo contato cotidiano propiciado pela fronteira e por ser a Língua Oficial de quase todos os países da América Latina.

No que diz respeito à questão 50) Seria interessante ofertar a Língua Espanhola na escola? Por quê? Os Participantes afirmaram que é importante ofertar a Língua Espanhola porque facilitaria a integração de alunos brasileiros com os colegas estrangeiros. Da mesma forma ajudariam estes a se adaptarem melhor na escola, contribuindo para a ampliação do conhecimento e para uma melhor relação na sala de aula, pois como destaca Ribeiro (2018, p. 953), “um discente bem integrado no espaço escolar alcançará mais resultados, tanto na aprendizagem como na interação com os seus colegas”.



## 5 CONCLUSÕES

A partir das respostas às questões analisadas, percebeu-se que o contato com a Língua Espanhola é uma realidade muito comum nesta fronteira, assim como nas instituições de ensino iguaçuenses, evidenciando uma diversidade de línguas e de culturas que compõe o espaço escolar, em especial do Ensino Fundamental I. Acresce-se que no município iguaçuense é extremamente importante e necessário o Espanhol, primeiramente, pela fronteira com dois países cuja Língua Oficial é a Língua Espanhola; na sequência para conseguir atender tanto os alunos que estrangeiros quanto os turistas hispanofalantes que visitam Foz do Iguaçu; e, finalmente pela ampliação de oportunidades que uma segunda língua poderia proporcionar. Assim, como bem destacou o Entrevistado 01, para uma boa comunicação é preciso que os sujeitos se entendam e para isso é preciso aprender a língua do outro.

Desse modo, espera-se que esta pesquisa forneça dados viáveis e satisfatórios, no âmbito teórico, promovendo futuras discussões sobre as línguas de fronteira e línguas adicionais; reformulação ou elaboração de políticas linguísticas condizentes com as singularidades locais ou regionais, sobretudo, no domínio prático, com reflexões, análises, propostas de manutenção/inserção dessas Línguas, em especial da Língua Espanhola, nos currículos escolares municipais do Ensino Fundamental I, pois de um lado, as crianças brasileiras teriam com quem utilizar o espanhol em aquisição e, de outro, haveria uma possibilidade de uso da Língua Materna dos alunos hispanofalantes. Pretende-se que a comunidade reflita com as autoridades correspondentes sobre o contexto político educativo do município e quais são as Políticas Linguísticas que deverão ser pensadas e planejadas.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SANDÍN ESTEBAN, Maria Paz. *Pesquisa qualitativa: fundamentos e tradições*. Trad. Miguel Cabrera. São Paulo: Artmed, 2010.
- SEDYCIAS, João. Por que os brasileiros devem aprender espanhol? In SEDYCIAS, João (Org.). *O ensino do espanhol no Brasil: passado, presente, futuro*. São Paulo: Parábola Editorial, 2005, p. 35-44.
- RAJAGOPALAN, Kanavillil. Repensar o papel da lingüística aplicada. In MOITA LOPES, Luiz P. da. (Org.). *Por uma lingüística aplicada INdisciplinar*. São Paulo: Parábola, 2006, p. 149-168.
- RIBEIRO, Simone B. C. *Língua(s) de fronteira: o ensino da língua espanhola em Guaíra, Paraná*. 2015. 259 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Letras). Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Cascavel, 2015.

# POLÍTICAS, PRÁTICAS E PERSPECTIVAS PARA FRUIÇÃO E ACESSO DO DIREITO A SAÚDE DOS INGRESSANTES NÃO NACIONAIS NA UNILAB

**NERI, Filipe Silva<sup>1</sup>**  
**SILVA, Maria Geusina da<sup>2</sup>**

## RESUMO

O presente estudo buscou conhecer os processos de implementação e implantação da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB, com foco nos incidentes sobre a proteção sanitária na atenção as demandas de saúde dos discentes estrangeiros na região do Maciço de Baturité, especialmente na cidade de Redenção/CE. Dessa forma, a pesquisa pretende contribuir para a difusão da informação sobre os pactos, protocolos e demais experiências que vem tendo êxito, ainda que de forma isolada, na atenção e tratamento à saúde dos brasileiros e estrangeiros que vivem no entorno e contiguidade da região estudada, além de evidenciar a inexistência de obstáculos no tocante ao acesso nas ações e serviços e indicar pistas de como enfrentar a problemática.

**Palavras-chaves:** Proteção Social, Migrações, Saúde, Educação Superior.

## 1 INTRODUÇÃO

A UNILAB foi criada no contexto de fomentar a cooperação Sul-Sul e atender as diretrizes internacionais para ampliação de cursos superiores em regiões carentes que mantém relações de cooperação com o continente africano. Para atender a essas requisições, a IES inicia suas atividades com o ingresso das primeiras turmas no ano de 2011, com um total de 360 alunos, a partir seleção que contemplava a inserção de 50% de brasileiros e 50% de estrangeiros oriundos, especialmente, dos Estados da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa – CPLP<sup>3</sup>.

O processo de planejamento e implantação da UNILAB teve como centralidade dois eixos, a saber: o primeiro com foco em estreitar os laços entre as comunidades internacionais que tem por base o idioma português. O segundo eixo teve como proposta a interiorização da educação superior no Brasil, balizada pela integração internacional da Lusofonia Afro-brasileira com objetivo de contribuir e dinamizar o desenvolvimento da região do Maciço de Baturité através da promoção de ações de

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Serviço Social – ILAESP – UNILA; voluntário IC. E-mail: filipe.neri@aluno.unila.edu.br.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Serviço Social – ILAESP – UNILA. Orientadora de voluntário IC. E-mail: maria.silva@unila.edu.br.

<sup>3</sup> A criação da Universidade tem como compromisso adensar e aprofundar a parceria com as nações que integram a CPLP, dos quais fazem parte: Angola; Brasil; Cabo Verde; Guiné-Bissau; Moçambique; Portugal; São Tomé e Príncipe; e Timor Leste. (UNILAB, 2013)

caráter econômico, social, cultural e científico. (UNILAB, 2013) Iniciando como pioneira no recebimento de discentes estrangeiros oriundos dos países da CPLP. Neste sentido, verifica-se que a chegada desses discentes pouco, ou quase nada, impactou nos sistemas de proteção social local devido à ausência de dificuldade e a facilidade na confecção de documentos que garantem acesso aos bens e serviços da seguridade, o que não se observa na confecção de documentação pessoal como Registro Nacional do Estrangeiro – RNE.

Muito embora os registros nos documentos pesquisados demarquem a existência de articulação entre os Entes Federados para a constituição da Universidade, não se conseguiu, durante a realização da pesquisa identificar tanto nos documentos disponíveis quanto nas tentativas de coletas de dados *in loco* e *online*, indícios e informações de como se deram esse planejamento e articulação entre a universidade e os entes federados no tocante aos bens e serviços de proteção social em especial a atenção à saúde dos discentes estrangeiros, foco da investigação. Porém os dados coletados sinalizaram que acadêmicos estrangeiros não encontram dificuldades para confeccionar o Cartão SUS, instrumento/documento utilizado para acesso ao Sistema Único de Saúde – SUS. Nesse sentido o estudo demonstrou que não tem sido negado ou dificultado o acesso aos bens e serviços de saúde aos estudantes estrangeiros daquela Universidade pelo sistema de saúde local. Tais constatações parecem sinalizar que a aproximação da língua facilita a compreensão e a inclusão dos discentes estrangeiros no SUS, evidenciando um uso qualificado dos serviços devido, aparentemente, ao entendimento e apreensão de como está estruturado a rede de ações e serviços de saúde local por parte dos acadêmicos.

## 2 METODOLOGIA

Com predomínio do enfoque qualitativo, a pesquisa privilegia percepções de atores-chave como fontes primárias de informação. Utilizou-se também os dados constantes dos sistemas de informação oficiais do município e Ministério da Saúde e Educação, assim como site da universidade como fonte secundária<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Devido à dificuldade de coletar dados tanto na gestão de serviços de saúde quanto da universidade, o que inviabilizou identificar a provisão de recurso o e custeio de ações e serviços de saúde específicos para os discentes estrangeiros, optou-se pela realização de análises baseadas nos dados coletados junto aos alunos e nos documentos oficiais disponíveis no site das instituições supramencionadas tais

Quanto as informações empíricas, essas foram obtidas a partir das seguintes estratégias: - Levantamento e análise documental – compreendendo as Atas das instâncias colegiadas, leis, diários de campo e documentos oriundos dos registros do processo de implantação da UNILAB; - Entrevistas com os atores envolvidos – gestores locais, discentes, representantes dos setores ou departamento de saúde da universidade. Buscou-se aplicar os formulários para os discentes estrangeiros da UNILAB, assim como da gestão municipal de saúde, não obtendo sucesso. Deste modo, foi realizada uma readequação na coleta de dados, sendo viabilizado formulários *on line (google forms)* para que os discentes e gestores respondessem posterior ao insucesso da visita *in loco* para coleta<sup>5</sup>.

Após a classificação dos dados, foi iniciado um processo de triangulação das respostas entre os sujeitos-chave por meio de um diagnóstico descritivo-analítico a partir das quais algumas descobertas foram possíveis, tais como: A fragilidade do registro das informações quanto ao processo de implantação e implementação das universidades com vocação internacional e a elaboração dos pactos, protocolos e acordos com os gestores locais; A desterritorialização e a reterritorialização como um fenômeno que incide na subjetividade do acadêmico que, em novo território, se encontra como um sujeito apolítico e acultural que necessita reconstruir os laços de sociabilidade para se inserir na vida comunitária, entre outros.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Considerando que as iniciativas de criar unidades formadoras diferenciadas no Brasil têm um caráter inovador, torna-se importante acompanhar o processo de implementação com intuito de produzir dados e informações que auxiliem nos ajustes e readequações exigidos e identificados no processo de implantação, no sentido de constatar os possíveis fatores que, no médio e longo prazo, podem inviabilizar a proposta. Nessa direção, analisar o processo de implantação via ciclo de política pública (identificação do problema; inscrição na agenda pública ou formulação da agenda; tomada de decisão; e implementação), tornou-se de fundamental importância para o entendimento dos desdobramentos da implantação da UNILAB e as questões relativas a inserção dos estrangeiros no sistema local de proteção social. Em relação

---

como Atas e outros materiais produzidos que retratam o processo histórico de implantação e implementação da UNILAB. Diante da situação, recorreremos, portanto, a uma amostra por conveniência.

<sup>5</sup> Todas as demais etapas da pesquisa foram desenvolvidas.

a concepção da política de saúde referendada na pesquisa, partiu-se da compreensão de uma política social do tripé da seguridade social brasileira, tema transversal ao estudo. Nessa investigação, a política de saúde foi tratada como política pública, com traços históricos determinantes decorrentes de situações problemáticas e constitutivas de desigualdades (NOGUEIRA, 2009)<sup>6</sup>.

Partimos do entendimento que os objetos a serem estudados são influenciados e influenciam na organização societária, concebendo a saúde como uma dimensão fortemente marcada e, muitas vezes, determinante na constituição das desigualdades (ADELANTADO e RAMBLA, 2002). Portanto, as definições dos Sistemas de Saúde devem ser entendidas enquanto construções sociais destinadas a atender demandas de saúde, influenciadas por uma série de determinações ideológicas, culturais, históricas e econômicas. Enquanto uma política pública, a organização dos serviços e sistemas sanitários “é uma forma de regulação ou intervenção na sociedade” (SILVA *et all*, 1994, p.14).

#### **4 RESULTADOS**

Os estudos realizados até o momento dão indicativos que, na medida em que forem aumentando a estrutura da universidade e o ingresso de novos alunos estrangeiros e concomitante a sua inserção na comunidade, a tendência será aumentar o fluxo de atendimento em demasiadas unidades de saúde. Torna-se urgente e necessário o adensamento das parcerias entre a universidade e os gestores das políticas públicas locais para planejar o desenvolvimento da política urbana local a médio e longo prazo. Nessa situação, os cursos de engenharias e de enfermagem da UNILAB têm um papel de fundamental importância nessa formulação de planejamento.

A pesquisa aduziu a necessidade de aprofundar os estudos sobre o acesso dos discentes estrangeiros ao sistema local de saúde no município de Redenção; a ampliação de parcerias entre a universidade e a gestão local com vistas a formular plano de ampliação da capacidade operacional do município, incluindo especialmente a população estrangeira nos mesmos patamares de atenção integral e universal

---

<sup>6</sup> A escolha por esse recorte na discussão no âmbito da política de saúde, diz respeito ao alcance do aporte teórico que permite iniciar as reflexões, demarcando a sua formulação e relação entre Política Social e Estrutura Social, como mecanismo que se influenciam mutuamente operando sobre um eixo igualdade/desigualdade.

garantida nos termos constitucionais aos brasileiros. Da mesma forma identificou-se que os determinantes socioeconômicos que influenciam as formas de adoecer e morrer, variam de um país para o outro. E que os processos de internacionalização e integração entre os países que se aproximam pela língua facilitam o acesso, usufruto e inserção comunitária do discente estrangeiro.

## **5 CONCLUSÕES**

Embora no contexto atual não se tenha identificado superlotação nos serviços de saúde de Redenção em virtude do ingresso de alunos estrangeiros, com o passar dos anos e findado o processo de implementação, a tendência é aumentar o número de cursos e alunos no longo prazo. Tal situação poderá se caracterizar como um problema. Porém, se a universidade constantemente realizar os processos de avaliação e readequação das ações e serviços, ampliar suas parcerias como recomenda a avaliação do ciclo de políticas públicas, essa situação poderá não se concretizar. No tocante as primeiras considerações relativas ao processo de internacionalização da educação da UNILAB fica pouco evidente nos documentos consultados como se deu a aproximação institucional com os países membros da CPLP relativos à promoção, divulgação e consolidação das parcerias, estratégias e convênios bilaterais e multilaterais para o ingresso e permanência de estudantes estrangeiros.

No decurso dessa análise, constatamos que a baixa procura dos discentes estrangeiros às ações e serviços de saúde e a facilidade no acesso não tem gerado impactos ou sobrecargas no sistema de saúde local na região Maciço de Baturité, não gerando ônus excedente para os diversos municípios que compõem a região. Considera-se, a partir da investigação desenvolvida até aqui, a inexistência de obstáculos para a inclusão dos discentes estrangeiros da UNILAB no sistema local de saúde de Redenção, fato que sugere ausência de necessidade de criação de novas políticas e práticas específicas.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

NOGUEIRA, Vera Maria Ribeiro; DAL PRÁ, Keli. MERCOSUL: expressões das desigualdades em saúde na linha da fronteira. *Ser Social (UnB)*, v. 1, 2006.  
SILVA, Maria Geusina da. O local e o global na atenção às necessidades de saúde dos brasiguaios: análise da intervenção profissional do assistente social em Foz do Iguaçu. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

# ARQUITETURA AFRO-LATINA: UMA ANÁLISE HISTÓRICA E CRÍTICA DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DE INFLUÊNCIA AFRICANA NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE

SANTOS, Gabriele<sup>1</sup>  
MOASSAB, Andréia<sup>2</sup>

## RESUMO

Considerando a exploração e escravização de povos africanos, intensificadas no século XIX, atribui-se como aspecto primordial de pesquisa as noções sobre espaço construído e habitado pela população Afrolatina no Brasil, dado que a existência e reconhecimentos desses povos é aspecto de resistência histórica com base no ocultamento e invisibilização de matrizes africanas. Ainda, conforme levantamento, estima-se que apenas 1% dos patrimônios oriundos de matriz africana são reconhecidos no Brasil (MOASSAB, 2016). Nessa abordagem, o vigente projeto busca viabilizar as informações referentes o contexto arquitetônico da temática, usando como método a divulgação de informações por meio de uma plataforma internacional e digital, se instrumentando a partir de dados relativos a América Latina sobre população, cultura e patrimônios, reconhecendo que a partir disso, pode-se ampliar e possibilitar pesquisas futuras sobre o tema.

**Palavras-chaves:** Arquitetura; Afrolatina; Patrimônio; África; Latinoamerica

## 1 INTRODUÇÃO

Reconhecendo a existência de grupos Afrolatinos e caribenhos, e enfatizando a invisibilidade histórica e racismo estrutural sofridos por esses grupos, a pesquisa visa considerar aspectos respectivos as organizações sociais e arquitetônicas Afrolatinas, contemplada pelos eixos de discussões do Grupo de Estudos Multidisciplinares em Urbanismo e Arquiteturas Latino-Americanas (MALOCA) e propostas de ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino Americana (CAU|UNILA), articula-se uma análise histórica e crítica para conhecimento e valorização desses patrimônios arquitetônicos da cultura Afrolatina, presente em terreiros, palenques, quilombos, cumbes dentre outros.

Além de organizar essas informações, procura-se estabelecer uma gestão de mapear geograficamente e considerar os processos históricos que foram oriundos

1 Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, - ILATIT – UNILA; bolsista IC-UNILA, E-mail: gabriele.barbosa@aluno.unila.edu.br;

2 Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo – ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista, IC-UNILA, E-mail: andreia.moassab@unila.edu.br.

dessas culturas Africanas dentro da América, considerando todo o processo de exploração e colonização de negros e indígenas nos países latino americanos (SEPPIR, 2013). Estabelecendo métodos comparativos de diferentes comunidades existentes em países africanos e conexões com a realidade na América, dado que tradições, métodos construtivos e tipológicos, religiões e espacialidade carregam traços e modos de viver-habitar com herança africana. Como objetivo, o projeto assume a necessidade de se criar acesso a essas informações, com a elaboração de uma plataforma virtual que possibilite a comunicação com diferentes públicos, no intuito de compilar artigos, dados e resultados de pesquisa sobre a Arquitetura Afrolatina e Caribenha.

Exalta-se a participação do trabalho junto a outros 226 trabalhos, de 28 países na XX Bienal de Arquitetura e Urbanismo do Chile, em 2017, tendo como tema “Diálogos Impostergáveis, Identidade e futuro” onde o Brasil contou com 9 representantes. No mesmo ano, o projeto participou da 6º Assembleia Anual de Ministros e Autoridades Máximas em Vivendas e Desenvolvimento Urbano da América Latina (MINURVI), cuja seleção de trabalhos foi a partir dos melhores projetos participantes da XX Bienal de Arquitetura e Urbanismo do Chile. Para ambas participações, houve produção de material audiovisual e pôsteres.

## **2 METODOLOGIA**

Em sequência à primeira fase da pesquisa, que previa coleta e discussões sobre materiais que abrangem a temática de população Afrolatina e sua composição material e imaterial ao longo da história, houve uma organização de documentos concebidos nesse processo, para elaboração de um acervo visual-gráfico a partir desses elementos e de sites utilizados como base para o projeto, xucollective (2018), encontromaloca (2018), vimeo-afrolatinos (2018), maphub (2018), googlemaps (2018) e Brasil 1:1 - IBGE (2018).

Um esqueleto foi produzido, utilizando como base a o mapa da América Latina com suas demarcações territoriais, considerando a hierarquia de informações e definição de quais produtos gráficos foram produzidos, como logos, tipografias e padrões, anteriormente usados e que seriam considerados para criação de material



tipo.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Analisando os materiais, que continham diferentes formatos(.xls, .png, .pdf, .jpeg, .doc, .mp4), foi considerado um estudo de modelos de plataformas que a inserção dessas informações fosse possível, estipulando que o segmento HTML seria mais viável e aplicável à plataformas como Wordpress, que possuem domínio livre.

O estudo de cores permeou a paleta de cores DarkOrange, de código #FF8C00 (255,140,0) conforme tabela HTML de cores, método sugerido para elaboração do site. A proposta de fontes, é da família Bebas, usada também para criação do material audiovisual, produzido para participação da pesquisa na XX Bienal de Arquitetura e Urbanismo no Chile, 2017.

Com um estudo iconográfico, a partir da leitura de obras presentes nas exposições Arte da África (2003/2004) e Por ti América (2006), foi possível articular as composições e croquis desenvolvidos na primeira etapa do projeto, o que resultou na criação do logotipo e arte visual relativa ao tema da pesquisa.

### **4 RESULTADOS**

Visando aspectos de cartografias culturais insurgentes, que conecta e propõe o conhecimento de contextos históricos e realidade do protagonista de distintas histórias (DO VAL, Ana P., 2011), os estudos iconográficos relativos ao tema da pesquisa possibilitou referenciar e traduzir graficamente esse conteúdo, onde esses dados e método de comunicação estima de agregar pesquisas futuras sobre o tema.

Com isso, os estudos e referências possibilitaram a criação de um modelo de site, que visa a internacionalização de informações acerca do tema de Arquiteturas Afrolatinas, o que se estima que potencialize as discussões e reconhecimento desses patrimônios histórico e culturais.

### **5 CONCLUSÕES**

Conforme o plano de trabalho proposto, o desenvolvimento da pesquisa obteve resultados satisfatório, o período de análise de informações visuais possibilita um redimensionamento na forma de apresentação e proposição do material produzido, sendo que a legibilidade e intuição dos usuários do site pudesse estimular o acompanhamento de artigos e referências sobre o tema, o que reforça o objetivo do projeto.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Mozambique's Rescaled Dualistic Urbanisation: Dealing with Historical Legacies of Imperialism and Resistance. In: Silva, Carlos N. (Org.). Práticas insurgentes de resistir, (re)existir y. VAL, Ana Paula do; FARIA, H. (Org.) ; MOREIRA, A. (Org.) ; QUARENTA, E. (Org.) ; BERTOLI, M. (Org.) . Santo Amaro em Rede: Culturas de Convivência. 1. ed. São Paulo: Editora SESC SP, 2011. v. 1. 504p . cape verde social unsustainability. Disponível em:<<http://www.xucollective.net/unsustainability/>>. Acesso em: 30 de mai. 2018. VIMEO-Afrolatinos. Disponível em:<<https://vimeo.com/channels/afrolatinos>>. Acesso em: 15 de jun. 2018. MAPHUB. Disponível em:<<https://maphub.net/>>. Acesso em: 15 de jun. 2018. Google Maps. Disponível em:<<https://www.google.com/maps/>>. Acesso em: 15 de jun. 2018. Tabela de cores HTML. Disponível em:<<https://site112.com/tabela-cores-html>>. Acesso em: 15 de jun. 2018.

## LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO DE PROJETOS A PARTIR DE MAQUETES

TAKASHIMA, Íris Tiemy Groff<sup>1</sup>  
GRAF, Helena Fernanda<sup>2</sup>

### RESUMO

O desenho técnico é a base para a representação dos espaços, sua linguagem permite uma compreensão universal, porém quando o acadêmico de arquitetura e/ou engenharia civil passa a utilizar esta ferramenta, nota-se a dificuldade na compreensão do espaço a ser representado. Por isso, o objetivo é desenvolver um sistema que permite a compreensão mais dinâmica, mediante do desenvolvimento de modelos físicos em escala reduzida, com a representação dos mesmos elementos que compõem os diversos tipos de sistemas construtivos existentes. Por meio da aplicação em turmas, desse modo, auxiliando na compreensão das disciplinas, além de possibilitar o entendimento tanto por parte dos discentes quanto aos docentes.

**Palavras-chaves:** Leitura e interpretação de projetos; desenho técnico projetivo; maquetaria; ensino aprendizagem do desenho de projetos.

### 1 INTRODUÇÃO

O primeiro contato que o acadêmico de arquitetura e/ou engenharia civil tem com o desenho técnico ou projetivo é notável a dificuldade no entendimento da representação técnica. E essa dificuldade se prolonga por boa parte da graduação e muitas vezes não é cessada completamente. Não é claro aos alunos o que é representado através de plantas, cortes, elevações e demais documentos gráficos, assim como, o reconhecimento no desenho da profundidade através da espessura e padrão dos traços e, quais elementos estão em vista e quais estão cortados. Há dificuldade de compreensão do espaço, da volumetria e forma da edificação através do desenho. Com isso, falta a relação entre espaço e desenho que compromete a visão espacial necessária para a leitura e interpretação de projetos arquitetônicos e complementares, sendo uma das vias para solucionar essa questão, é a realização de estudos por meio de maquetes físicas. O desenho técnico é uma ferramenta que transmite a linguagem do projeto e, por essa razão, possui uma representação com

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, – ILATIT – UNILA; voluntário (IC). E-mail: iris.takashima@aluno.unila.edu.br

<sup>2</sup> Docente do curso de Engenharia Civil e Infraestrutura – ILATIT – UNILA. Orientador de voluntário (IC). E-mail: helena.graf@unila.edu.br

linguagem que seja compreensível, é indispensável para a área da construção civil.

## **2 METODOLOGIA**

Primeiramente foram analisadas as principais dificuldades com a representação do desenho técnico e projetivo com os alunos que cursaram as disciplinas de desenho do curso de engenharia civil e infraestrutura. Por possuir, disciplinas no início da graduação e, com isso, possuem pouco conhecimento na área de construção civil, o que aumenta as dificuldades de compreensão espacial.

Essas dificuldades, foram levantadas por meio de um questionário estruturado para encontrar as dificuldades relacionadas à compreensão do espaço e sua representação gráfica, foram estudados casos semelhantes disponíveis na bibliografia e através de publicações, de exemplos desenvolvidos em outras universidades.

A partir de casos semelhantes de sucesso e das dificuldades encontradas, será feito um planejamento dos modelos a serem confeccionados e escolha das técnicas e materiais a serem utilizados de forma a atender a demanda de ensino aprendido e o desenvolvimento de uma sistemática para a didática em turmas futuras.

Os modelos físicos serão confeccionados atendendo ao planejamento definido anteriormente e de forma a abranger toda a edificação, seus principais elementos construtivos e sistemas.

Na sequência, a sistemática com o uso das maquetes, que visa aumentar a compreensão dos espaços e elementos da edificação, será aplicada nas próximas turmas para a verificação do impacto causado no aprendizado nas disciplinas de desenho.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os desenhos técnico e projetivo são umas das formas mais importantes de comunicação no setor de construção. É por meio de seus grafismos normatizados que profissionais, engenheiros, arquitetos, mestres de obras, entre outros, transmitem, intercambiam e interpretam informações a respeito da obra a ser construída. O desenho é o meio pelo qual a ideia do projetista é expressa compreensivamente para que seja concretizada. O domínio da linguagem, neste

caso gráfica, define o grau de comunicabilidade entre profissionais que por sua vez interfere na qualidade da execução do projeto. Segundo Volpon (2005) o desenho faz a comunicação entre a ideia do arquiteto e o usuário do projeto arquitetônico.

Rego (2008) comenta que o processo criativo projetual arquitetônico exige uma capacidade visiográfica-tridimensional, que está intrinsecamente ligada ao processo de educação gráfica. A linguagem visiográfica e a representação gráfica são o meio pelo qual o arquiteto dialoga com suas ideias de concepção e propostas de solução.

Segundo Griz et al (2007) os métodos de expressão gráfica (em seu caso, a perspectiva) não são somente uma maneira de representação do espaço, mas também uma forma de construção intelectual. Esse conhecimento contribui para a fluência da linguagem gráfica, que por sua vez é o modo pelo qual o projetista traduz suas ideias. Quanto maior o conhecimento das formas geométricas e de suas possibilidades de representação, maior liberdade e capacidade criativa.

Os desenhos usados na projeção, servem para estudar a obra, encontrar formas, testar ideias e desenvolver o processo criativo, sendo expressados em formas de croquis até desenhos mais elaborados resultantes do uso de instrumentos (Borges, 2001). Os desenhos de apresentação servem não apenas para comunicar ao cliente, mas para auxiliar os projetistas a avaliarem o resultado da proposta (Borges, 2001). Segundo Góes (2007) “o desenho é fundamental na prática da arquitetura e representa a própria evolução do processo projetual”. Mas, conforme Griz et al (2007) nos primeiros semestres os alunos apresentam carência de raciocínio espacial; que deve ser estimulado.

#### **4 RESULTADOS**

Ao ouvir dos alunos as dificuldades encontradas no aprendizado do conteúdo, foi possível saber quais maquetes seriam desenvolvidas. Por meio disso, foram executados quatro modelos de maquetes, na qual, os alunos apresentam maior dificuldade. A primeira maquete produzida foi para a matéria de Gestão construtiva do projeto, ofertada no nono período do curso de engenharia civil e infraestrutura, pois os alunos, apresentam dificuldade na visualização espacial dos elementos construtivos, além disso, na compreensão do cálculo da quantidade de materiais e os tipos de materiais utilizados. Com a utilização das maquetes em conjunto com a

disciplina, permitiu melhor compreensão no volume, espaço e as áreas que os elementos construtivos e os materiais ocupam.

**Figura 1. Aplicação da maquete em sala de aula**



Fonte: das autoras, 2018.

Outra maquete, é a representação de uma parede de alvenaria convencional, com seus respectivos elementos, além dos passos e materiais que são necessários para sua execução.

A representação de um telhado em quatro águas, pois este tipo de telhado demanda uma dificuldade de entendimento nas propriedades e elementos que os compõem. E a última maquete, a representação de uma escada em concreto armado, com as os materiais e sua representação em corte, quando é representada no desenho técnico.

**Figura 2. A esquerda, maquete representando uma parede de alvenaria convencional, ao centro, a maquete representando um telhado e a direita, representando uma escada.**



Fonte: das autoras, 2018.

Todas as maquetes foram aplicadas nas disciplinas como: desenho técnico, desenho projetivo e gestão construtiva do projeto, no semestre 2018.1 e serão utilizadas sistematicamente no semestre 2019.1.

## 5 CONCLUSÕES

Por meio dos estudos realizados, com o uso de maquetes no aprendizado dos alunos durante as aulas, proporcionou um resultado positivo, pois quando o conteúdo é apresentado simultaneamente a um modelo tridimensional, a compreensão da matéria abordada tornou-se mais concebível. Isto se deve, pois, quando as dúvidas que surgem por meio da dificuldade em compreender os elementos que compõem as fases da construção civil, como os materiais que são utilizados para uma obra, os nomes dos materiais, o passo a passo para edificar, entre outras, são resolvidas por meio da volumetria apresentada. Dessa forma, torna-se visível a importância de estudos e da criação de metodologias que agreguem à compreensão ao conteúdo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, M. M.; NAVEIRO, R. M. Considerações acerca das formas tradicionais e recursos computacionais para a representação do projeto. **Rem: Revista Escola de Minas**, v. 54, n. 1, p. 19–23, 2001. Acesso em: 25/8/2014.

GÓES, M. B. **O desenho e o uso do computador na prática dos arquitetos: possibilidades para o ensino**. Graphica, 2007. Disponível em: <[http://www.degraf.ufpr.br/artigos\\_graphica/ODESENHOEUSODOCOMPUTADOR.pdf](http://www.degraf.ufpr.br/artigos_graphica/ODESENHOEUSODOCOMPUTADOR.pdf)>.

GRIZ, C.; CARVALHO, G. DE; PEIXOTO, A. **Desenho de perspectiva e história da arquitetura: em busca de uma interdisciplinidade**. Graphica, 2007. Disponível em: <[http://www.degraf.ufpr.br/artigos\\_graphica/DESENHODEPERSPECTIVAEHISTORIA.pdf](http://www.degraf.ufpr.br/artigos_graphica/DESENHODEPERSPECTIVAEHISTORIA.pdf)>.

RÊGO, R. M. **Educação gráfica para o processo criativo projetual arquitetônico**. 2008. Tese de doutorado, Salvador: Universidade Federal da Bahia.

## IMPACTOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA EM FOZ DO IGUAÇU

DECHECHI BATISTA, Isis<sup>1</sup>  
OLIVEIRA, Gilson Batista de<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo propõe questionamentos com relação ao desenvolvimento regional conformado pela inserção de novas universidades no território nacional, focando o caso da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), localizada na cidade de Foz do Iguaçu. Aqui, cabe destacar que não é correto dizer que as universidades têm um papel majoritário nas decisões e compromissos com a comunidade externa a ela, mas sim, compreender que se trata de um conjunto de fatores onde a dependência para que um projeto ou ação seja efetivado depende da junção de, pelo menos, dois dos três eixos de Etzkowit em seu modelo denominado Tríplice-Hélice: universidade, sociedade civil e empresas. A UNILA enquadra-se numa dupla caracterização, pois, ao mesmo tempo em que o termo pode se referir ao desenvolvimento regional da Tríplice Fronteira (Argentina, Brasil e Paraguai) também abarca um desenvolvimento regional com relação à América Latina. Além disso, é um projeto político de metas de governo do então Presidente Luís Inácio Lula da Silva, cujo enfoque seria a integração dos povos latino-americanos por meio de uma universidade plural que os unisse em torno do desenvolvimento regional.

**Palavras-chave:** UNILA, Universidade, Desenvolvimento, Foz do Iguaçu.

### 1 INTRODUÇÃO

O estudo de desenvolvimento regional, bem como os impactos que tal estudo promove ao inserir a Universidade Federal da Integração Latino-Americana na cidade de Foz do Iguaçu, quer queira ou não, possuem estritos laços teóricos e práticos para se chegar a uma conclusão certa daquilo que se espera de uma nova universidade, com uma temática diversa, abrangente e diferente, conformando impacto, desenvolvimento e a promoção de assuntos de relevância para sua comunidade externa.

O objetivo geral da pesquisa é estudar os impactos da UNILA na região de Foz do Iguaçu, abordando conceitos específicos para tal fim. Isto é, como a UNILA colabora para um melhoramento da arrecadação tributária municipal, gerando retornos maiores por meio de efeitos multiplicadores, concomitantemente desenvolvendo em si a comunidade e promovendo melhor qualidade de vida.

1 Estudante do curso de Ciências Econômicas – UNILA. Bolsista IC-UNILA. E-mail: [isis.batista@aluno.unila.edu.br](mailto:isis.batista@aluno.unila.edu.br)

2 Docente do curso de Ciências Econômicas – UNILA. Orientador. E-mail: [gilson.oliveira@unila.edu.br](mailto:gilson.oliveira@unila.edu.br)



## 2 METODOLOGIA

Durante o primeiro semestre da iniciação científica, a leitura de artigos acadêmicos e uma tese de mestrado foram realizadas para a obtenção de fichamentos. Tais fichamentos possuíam finalidade para a elaboração de composição teórica da estudante na compreensão da temática.

Realizavam-se reuniões mensais com o orientador, em sala a combinar no PTI, para avaliar o andamento e elaboração dos fichamentos, bem como a desenvoltura da estudante sobre a temática. Após isso, iniciou-se o processo de elaboração de um artigo e, com isso, o orientador e a aluna continuavam a realizar reuniões e coletas de dados via Portal Transparência, buscando informações pertinentes ligadas à UNILA e a Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. Os dados foram coletados, analisados em conjunto e, posteriormente, inseridos no artigo.

Os participantes ficaram restritos entre o orientador e a própria discente, com busca, coleta e análise de dados via internet, por meio de computadores. A escrita do documento se deu via programa do Office – Word, seguindo padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas além do programa Office – Excel para a elaboração de planilhas e gráficos.

Por fim, para se chegar a uma interpretação concisa dos impactos da UNILA em Foz do Iguaçu o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) foi utilizado através de análise de regressão linear simples.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreender o conceito de universidade, comunidade acadêmica, comunidade externa, bem como desenvolvimento regional, obteve-se um primeiro contato com Rolim e Serra (2010) para a compreensão do papel da universidade e sua importância no arcabouço de questões voltadas a mesma e sua comunidade. Ou seja, obteve-se relevância no papel do entendimento entre *ser* da região e *estar* na região. Ligando isso ao papel da UNILA, deduziu-se que a mesma é uma universidade que é da região por conta do seu papel estrutural crítico latino-americanista.

Ademais, o estudo e a compreensão de projetos de expansão universitárias no então mandato do Presidente Luis Inacio Lula da Silva, como o ReUni, são de primordial relevância para o aspecto da interiorização do acesso a educação no Brasil e o acesso a cursos superiores demandados para manutenção do

funcionamento de atividades básicas, como por exemplo, pedagogos e professores para as redes básicas de Ensino. Tais conceitos foram abordados e analisados no texto de Clementino e Dantas (2014) sobre a interiorização universitária no interior do estado do Rio Grande do Norte, mais precisamente na expansão do Campus da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte em Pau dos Ferros.

Além disso, foi interessante o contato com a dissertação de Damboriarena (2015) para compreensão crítica voltada para a temática do desenvolvimento em si. A autora possui um trabalho denso na contradição do desenvolvimento capitalista e a maneira como isso se reflete nas questões educacionais e de precarização do acesso a educação pelas classes menos favorecidas. Tal abordagem reflete muito em como a universidade pública segue como ente primordial de desenvolvimento regional, garantindo a qualidade de Ensino, projetos de extensão e iniciação científica para a comunidade interna e externa a mesma.

#### 4 RESULTADOS

Atingiu-se, de acordo com a coleta dos dados e demais fontes de pesquisa, por meio de regressão linear simples, uma correlação alta da arrecadação tributária do imposto de serviços de qualquer natureza (ISQN) por meio da prefeitura municipal de Foz do Iguaçu (PMFI) e os gastos totais da UNILA, envolvendo: investimentos, despesas correntes e pessoal e encargos sociais.

Tabela 1 - Arrecadação da PMFI

Ano	ISQN – PMFI	Arrecadação Total – PMFI
2011	R\$ 28.391.459,00	R\$ 422.581.238,00
2012	R\$ 39.223.000,00	R\$ 463.461.000,00
2013	R\$ 19.261.000,00	R\$ 507.003.000,00
2014	R\$ 54.953.500,00	R\$ 704.606.292,00
2015	R\$ 59.246.920,00	R\$ 619.998.138,00
2016	R\$ 70.904.000,00	R\$ 687.167.900,00
2017	R\$ 90.919.500,00	R\$ 723.908.386,00

Fonte: Portal Transparência – Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu

Tabela 2 - Gastos gerais da UNILA

Ano	Investimentos	Outras Despesas Correntes	Pessoal e Encargos sociais	Gastos Totais da UNILA
2011	R\$ 6.719.147,46	R\$ 5.561.842,92	R\$ 8.788.140,64	R\$ 21.069.131,02
2012	R\$ 41.163.175,80	R\$ 14.165.909,38	R\$ 20.560.383,59	R\$ 75.889.468,77
2013	R\$ 57.520.856,34	R\$ 20.783.414,21	R\$ 28.794.309,13	R\$ 107.098.579,68
2014	R\$ 21.051.372,96	R\$ 29.838.885,83	R\$ 48.005.857,75	R\$ 98.896.116,54
2015	R\$ 14.962.336,71	R\$ 30.922.272,08	R\$ 76.006.754,65	R\$ 121.891.363,44
2016	R\$ 14.498.602,95	R\$ 38.868.360,97	R\$ 86.984.968,72	R\$ 140.351.932,64
2017	R\$ 16.486.752,01	R\$ 38.648.361,10	R\$ 103.496.711,84	R\$ 158.631.824,95

Fonte: Portal Transparência – Governo Federal

É possível perceber o aumento sempre gradativo entre as Tabelas 1 e 2, ou seja, desde o momento em que se procede a instalação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, o aumento da arrecadação pelo município de Foz do Iguaçu também se torna gradativo. Para melhor visualização dos dados, em sequência se apresentarão gráficos elaborados com os dados acima coletados, bem como a apresentação abaixo da Tabela 3, onde se constam os resultados da análise da regressão, utilizando como método o de mínimos quadrados ordinários (MQO).

Tabela 3 – Dados da Regressão

R <sup>2</sup>	0,69
Erro padrão	75913697,23
Inclinação	2,27003998
Intercepto	355086644,1

Os resultados da tabela 3 foram obtidos através da seguinte equação:

$$\text{Arrecadação Total da PMFI} = f(\text{Gastos Totais da UNILA})$$

Os resultados dos parâmetros foram estimados dentro da expectativa, mostrando a correlação positiva. Em termos simplórios, pode-se dizer que cada real gasto pela UNILA explica a variação de 69% da arrecadação total da PMFI no período analisado.

## 5 CONCLUSÕES

Com base na coleta de dados, após aplicação do método, percebeu-se uma correlação significativa entre a arrecadação de impostos e os gastos gerais da UNILA. Assim, percebe-se que, gradualmente, a arrecadação da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu vem aumentando *pari passu* com a evolução dos gastos da UNILA e que denota a importância da mesma para a cidade. Isso, descontando as ações de pesquisa, extensão e ensino que a UNILA realiza diretamente para o

município para seu detrimento, beneficiando não somente a cidade, mas a região trinacional, sendo clara promotora de renda e, por conseguinte, de desenvolvimento regional.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRÜNE, Sabrina; BIDARRA, Zelimar Soares. **Instituições de Ensino Superior e Desenvolvimento: impactos económicos de curto prazo de universidades federais do oeste paranaense**. Brasília: Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 12, n.28, agosto de 2015.

DAMBORIARENA, Luiza Araujo. **Estudos sobre Universidade e Desenvolvimento: uma crítica ao senso comum**. Porto Alegre, 2015

DANTAS, Joseney Rodrigues de Queiroz; CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. **A expansão do ensino superior e as cidades médias: um estudo sobre a atuação da UERN/ Campus de Pau dos Ferros (RN)**. Revista Política e Planejamento Regional, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, julho/dezembro 2014, p. 227 a 236

ROLIM, Cássio; SERRA, Maurício. **Impacto da formação e cooperação ao Nível de Ensino Superior nas Dinâmicas Africanas Contemporâneas**. Lisboa, 2010.

# O DIREITO A SAÚDE PARA OS DISCENTES ESTRANGEIROS NO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA UNILA

VILLAVICENCIO, Jasleidy Lidilia Solorzano<sup>1</sup>  
SILVA, Maria Geusina<sup>2</sup>

## RESUMO

O texto, apresenta uma análise do acesso e usufruto do direito a Saúde dos discentes estrangeiros da Universidade Federal da Integração Latino-americana (UNILA) no Sistema Único de Saúde de Foz do Iguaçu/PR. O objetivo é reconhecer, caracterizar e evidenciar as demandas, políticas e práticas voltadas a atenção à Saúde dos discentes estrangeiros da UNILA/PR, afim de evidenciar como se deu a articulação e planejamento da UNILA com a gestão local de saúde de Foz do Iguaçu/PR em seu respectivo processo de planejamento, funcionamento e implantação para resguardar o usufruto dos discentes estrangeiros nos sistemas públicos de saúde no Brasil. Se trata de uma pesquisa bibliográfica/documental sobre os pactos e protocolos em matéria de Saúde e migrações, que fundamentam a pesquisa empírica que traz a luz percepções dos discentes, dos gestores de saúde e educação superior sobre o direito a Saúde dos estudantes estrangeiros. As informações coletadas ilustram o histórico dos processos adotados pela UNILA para o atendimento do processo saúde/doença dos estudantes estrangeiros desde 2010 até 2016.

**Palavras-chaves:** Saúde, Discentes estrangeiros, UNILA, SUS.

## 1 INTRODUÇÃO

A Declaração Universal dos Direitos Humanos estabelece a Saúde como um dos direitos fundamentais da vida humana (DUDH, 1948). No Brasil o direito a Saúde é reconhecido na Constituição Federal como universal e gratuito desde 1988, no artigo 5º do mesmo documento se reconhece a igualdade entre os nacionais e estrangeiros que residem no território brasileiro (Brasil, 1988). Partindo do preludio de que o acesso a bens e serviços de proteção social podem ser usufruídos da mesma forma por nacionais e não nacionais desde que residam no território nacional, o presente estudo, tem como objetivo reconhecer, caracterizar e evidenciar as demandas, políticas e práticas voltadas a atenção à Saúde dos discentes estrangeiros da UNILA/PR, afim de evidenciar como se deu a articulação e planejamento da UNILA com a gestão local de saúde de Foz do Iguaçu/PR em seu respectivo processo de planejamento,

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Serviço Social, - ILAESP – UNILA; voluntária (IC). E-mail: jasleidy.villavicencio@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Serviço Social – ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista voluntário (IC). E-mail: maria.silva@unila.edu.br.

funcionamento e implantação para resguardar o usufruto dos discentes estrangeiros nos sistemas públicos de saúde no Brasil.

## 2 METODOLOGIA

Como sujeitos-chave de estudo, elegeu-se aos discentes que ingressaram na UNILA desde 2010 até 2016. Para materialização do estudo, foi realizado levantamentos bibliográficos/documentais sobre o direito a migração, a saúde, e a educação dos discentes estrangeiros analisados a partir das atas das instâncias colegiadas, leis, diários de campo e documentos oriundos dos registros do processo de implantação da UNILA. Foram aplicados um total de 150 questionários aos discentes estrangeiros da UNILA, posteriormente, os dados coletados passaram por um processo de tabulação e sistematização. As informações foram analisadas e representadas graficamente no *sowfare R*, utilizando a pacote *ggplot2* (WICKHAM et al, 2018). Elaborou-se análise espacial para evidenciar o fluxo dos discentes estrangeiros no SUS perceptível através da utilização das plataformas geo-referenciais fazendo uso do software *QGIS* e *Google Earth*.

A pesquisa abordou o direito a saúde e a migração estudantil mediante um estudo multicêntrico que traz percepções de sujeitos de estudos de comunidades/países heterogêneos (DAHAI, 2006). A proposta justifica-se à medida em que a população discente estrangeira da UNILA tende a aumentar 200% anualmente, tensionando o debate sobre a superlotação no atendimento e a ausência da provisão de recursos financeiros que supra a demanda, a partir da matrícula de alunos estrangeiros na UNILA que passam a residir no território e, conseqüentemente, poderá a vir a procurar por ações e serviços de proteção social como o acesso a bens e serviços do SUS.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Brasil é um dos poucos países da América Latina e do Caribe que propõe a internacionalização da educação superior em universidades Federais, públicas e gratuitas (VILLAVICENCIO, et al, 2018). O contexto de expansão do ensino superior encabeçado pelo MEC através do programa REUNI, instaurou em Foz do Iguaçu um projeto de formação transdisciplinar diferenciado para estreitar e promover a integração latino-americana e parcerias internacionais (GOMES E VIEIRA, 2013).

Em 12 de janeiro de 2010 criou-se a UNILA mediante a Lei 12.189/2010, seguida de um processo de implantação e implementação iniciou com a criação da Comissão de Implantação (CI), nascida a partir da fundação do Instituto MERCOSUL de Estudos Avançados (IMEA) em parceria e convênio com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Itaipu Binacional e instituída pela portaria 43/2008.

Os documentos pesquisados demonstraram que as atividades planejadas e implementadas pela CI giravam em torno da construção da estrutura orgânica administrativa da Universidade e da criação de mecanismos que adensassem a relação universidade/sociedade e a cooperação com América Latina. Ainda que representantes do município participassem nas reuniões de planejamento para a criação da UNILA, não se localizou nos documentos elaborados com a presença das autoridades de Foz do Iguaçu indicações de debates e/ou recomendações sobre o impacto que a criação da instituição poderia exercer sobre o município; Tal sinalização merece destaque porque os documentos sugerem a inserção de um quantitativo significativo de discentes estrangeiros que migrariam para Foz do Iguaçu com o propósito de cursar o ensino superior e, conjuntamente nesse processo, mas em escala menor, docentes de outros países. Aliás na Ata da 5ª Reunião da CI ocorrida em setembro de 2008, posterior ao debate público sobre a UNILA, não se verificou qualquer menção das autoridades locais acerca de bens e serviços de proteção social para resguardar o usufruto dos alunos estrangeiros no sistema público de saúde.

A CI, desde o seu início, expressou preocupação com os impactos de diversas ordens que a instituição poderia gerar na cidade de Foz do Iguaçu. Um desses impactos está relacionado a reterritorialização dos estudantes e docentes estrangeiros com criação de espaços de sociabilidade e inclusão na comunidade iguaçuense. Já o segundo impacto residia numa certa inquietação de como o município e a comunidade local reagiria à inserção desses novos sujeitos nos serviços de proteção social. No início, aparentemente, essa inclusão dos alunos impactou e gerou alguns conflitos no sistema de saúde local devido à ausência de legislações claras e objetivas que balizassem as intervenções dos trabalhadores de saúde e da própria universidade no trato com o estrangeiro.

Os argumentos supracitados reiteram o pontuado por SILVA (2017), os embates e dificuldades vividos na busca de atenção à saúde pelos discentes são eventos cotidianos e necessários ao processo de adaptar-se ao novo contexto, qual seja, no território de Foz do Iguaçu. Isto recai em pensar em otimizar o uso dos

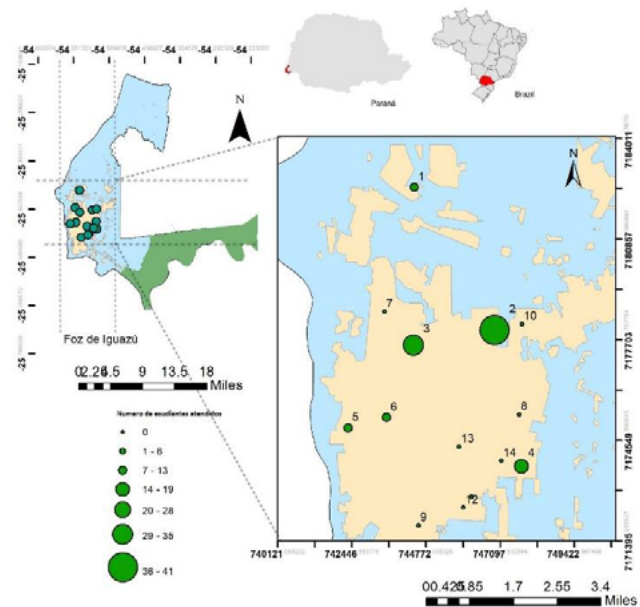
recursos financeiros como investimento para atenção as demandas reais garantindo atenção integral também aos não nacionais, como um direito definido tanto pelo Pacto dos Direitos Econômicos Sociais e Culturais, sob a chancela da ONU, como através dos acordos binacionais estabelecidos entre o Brasil e Uruguai e Brasil e Argentina, ambos aprovados pelo Congresso Brasileiro (BRASIL, 2003, 2006). Neste sentido tem que se entender que os processos de integração – nacionais ou regionais – não ocorrem em espaços neutros ou vazios (Nogueira, 2009).

#### 4 RESULTADO

A revisão bibliográfica/documental evidenciou que, face às distintas mudanças políticas, econômicas e sociais e crise recessiva geral, os processos de implementação das universidades com vocação internacional tiveram significativas alterações entre o planejado, o implantado e o implementado, desses dados coletados foram elaborados 5 artigos apresentados em eventos científicos nacionais e internacionais. As ações do projeto junto com os 150 formulários aplicados aos discentes estrangeiros sobre o acesso a saúde evidenciou, ainda no âmbito da migração, que o perfil dos discentes estrangeiros são de jovens inexperientes no gerenciamento da vida doméstica e universitária; que experimentam pela primeira vez a quebra dos laços familiares e passam a viver sozinhos em um novo contexto social. O processo de reterritorialização dos estudantes estrangeiros no novo território tem levado a criação de laços de solidariedade entre discentes da mesma nacionalidade para facilitar o seu ingresso e permanência nos bens e serviços comunitários. Outro resultado do projeto foi a identificação de que a sintaxe e o Léxico semântico da linguagem varia de um país para o outro, ainda que estes compartilhem o mesmo idioma, o que se vem colocando como uma das barreiras para o acesso e entendimento dos serviços de proteção social. No *software R* foi possível identificar que só o 34% dos entrevistados contam com Cartão SUS, no entanto o 57% manifestou ter recebido atendimento do SUS em Foz do Iguaçu, aliás se evidencio que os serviços de saúde mais procurados pelos discentes estrangeiros se dão no nível da atenção básica e primaria. Da triangulação dos dados se obteve 1 mapa onde se pode observar quais são as unidades de saúde do município de Foz de Iguaçu que recebem maior demanda por parte dos discentes estrangeiros da UNILA, a maior demanda pelos serviços de saúde se registra na região da Vila A, sendo a mais procurada a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) (Fig.1). Destaca-se dos resultados



que até o ano de 2015 os discentes ingressantes na UNILA eram condicionados a contratar um seguro de vida internacional para obter o Visto Item IV de estudante, esse requisito passou a ser opcional a partir do ano de 2016, quando a UNILA solicitou as embaixadas do Brasil nos países partícipes no processo de seleção a anulação de tal requisito para os estrangeiros que obtiveram uma vaga na universidade.



**Figura 1.** Unidades de Saúde procuradas pelos discentes estrangeiros. Os círculos de maior tamanho representam as unidades que receberam maior demanda. Elaborado a partir das informações coletadas pelo projeto de pesquisa

## 5 CONCLUSÕES

A pesquisa dá indicativos que, na medida em que forem aumentando a estrutura da universidade e o ingresso de novos alunos estrangeiros e concomitante a sua inserção na comunidade iguaçuense, a tendência será aumentar o fluxo de atendimento em demasiadas unidades de saúde. Isso implica na necessidade de criação de pactos, protocolos e acordos com os gestores locais, reconhecendo a desterritorialização e a reterritorialização é fenômeno que incide na composição demográfica do território, levando a necessidade de expansão e criação de novos serviços públicos. As contribuições geradas pelo projeto de pesquisa configuram um teor bibliográfico que pode auxiliar a Secretaria de Saúde na elaboração e execução do Plano Municipal de Saúde no atendimento dos discentes estrangeiros.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

GOMES, N.L.; VIEIRA, S.L. Construindo uma ponte Brasil-África: a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Luso- Afro-brasileira (UNILAB). Rev. Lusófona de Educação no.24 Lisboa 2013.

SILVA, Maria Geusina da. O local e o global na atenção às necessidades de saúde dos brasiguaios: análise da intervenção profissional do assistente social em Foz do Iguaçu. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

## PERFIL DAS EXPORTAÇÕES PARANAENSES DO COMPLEXO SOJA

CANTENO TORRES, Jefferson Steve<sup>1</sup>  
PINTOR, Geisiane Michelle Zanquetta<sup>2</sup>

### RESUMO

O agronegócio possui papel importante para o crescimento da economia brasileira e paranaense e, conseqüentemente, um papel relevante nas relações comerciais tanto do Brasil quanto do estado do Paraná. O complexo soja destaca-se entre os produtos exportados pelo agronegócio. Este estudo teve como objetivo analisar a evolução das exportações paranaenses de soja em grãos, óleo e farelo de soja. Para cumprir tal objetivo este estudo utilizou a pesquisa bibliográfica e a estatística descritiva. Os resultados demonstram que o principal produto exportado pelo complexo é a soja em grão. Os produtos processados (farelo e óleo de soja) reduziram sua participação no total das exportações do complexo, o que levou à deterioração dos termos de troca das exportações paranaenses do complexo soja.

**Palavras-chaves:** Especialização, Soja, Exportações, Desenvolvimento.

### 1 INTRODUÇÃO

O papel do Brasil como produtor e exportador mundial de soja é essencial, pois é o segundo maior produtor de soja atrás somente dos Estados Unidos e a frente da Argentina. A produção da soja brasileira apresenta condições favoráveis ao aumento da produção. Tais vantagens são dadas pelo clima e as terras disponíveis para sua produção (PEREIRA; NASCIMENTO, 2017).

As teorias de comércio internacional sugerem uma correlação positiva entre o comércio e o crescimento econômico. Neste contexto, as exportações do complexo soja, sendo elas compostas das exportações de soja em grãos, farelo e óleo, possuem grande importância na economia brasileira, seja pela geração de renda ou na obtenção de divisas, bem como para o estado do Paraná.

Deste modo, o objetivo deste estudo foi analisar a evolução das exportações paranaenses do complexo soja. Constatou-se que as exportações do complexo se expandiram no período de análise (2000-2017). Entretanto, a expansão concentrou-

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento - ILAESP - UNILA; bolsista (IC-UNILA). E-mail: jefferson.torres@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILAESP - UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: geisiane.pintor@unila.edu.br.

se na soja em grãos, o que demonstra uma deterioração nos termos de troca das exportações do estado.

## 2 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo proposto, este estudo utilizou como procedimento de coleta de dados a pesquisa bibliográfica e o método estatístico descritivo. A pesquisa bibliográfica “[...] é elaborada com o propósito de fornecer a fundamentação teórica do trabalho, bem como a identificação do estágio atual do conhecimento referente ao tema” (GIL, 2010, p. 29-30).

O método estatístico pode ser descrito como a “[...] redução de fenômenos sociológicos, políticos, econômicos etc. a termos quantitativos e a manipulação estatística, que permite comprovar as relações dos fenômenos entre si, e obter generalizações sobre sua natureza, ocorrência ou significado” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 90).

A estatística descritiva consiste na organização, sintetização e descrição de um grupo de dados. Assim, com a elaboração de gráficos e tabelas, bem como com o cálculo de medidas baseadas em dados numéricos, pode-se compreender melhor o comportamento da variável expressa no conjunto de dados a ser analisado (MARTINS; DOMINGUES, 2011).

Os dados das exportações paranaenses do complexo soja foram obtidas das Estatísticas de Comercio Exterior do Agronegócio Brasileiro (AGROSTAT) e foram deflacionados através do Índice de Preços (IPC) dos Estados Unidos, o qual foi obtido do *Bureau of Labour Statistics* do *United States Department of Labor*.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Douglass North, em 1955, desenvolve sua denominada Teoria da Base Econômica que, em síntese, é o estudo dos aspectos estruturais relacionados com as relações econômicas que ocorrem dentro e fora de uma região, envolvendo assim o fluxo de mercadorias, pessoas e serviços, e os impactos desses fluxos entre a região e o resto da economia (PIFFER, 2016).

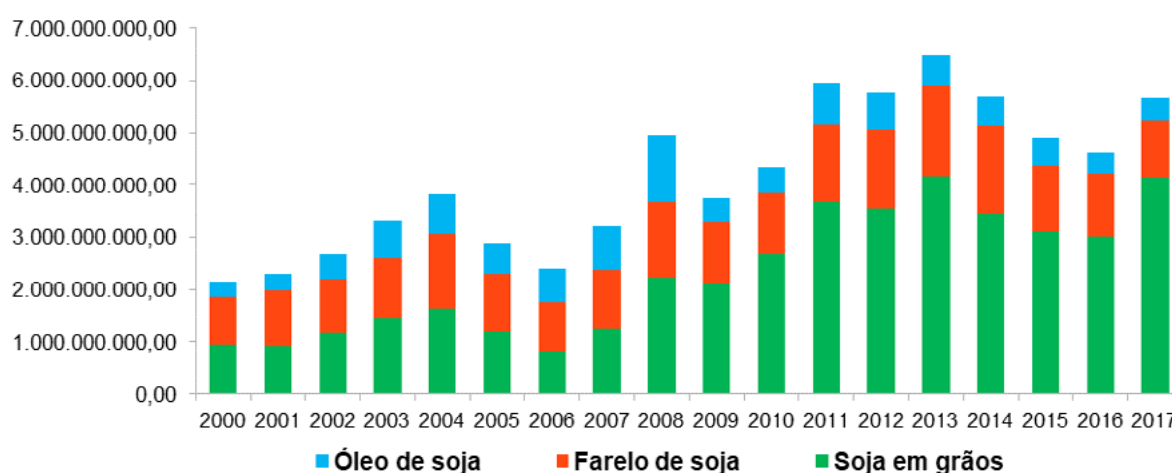
De acordo com Alves (2016), as economias periféricas poderiam participar melhor de uma dinâmica de trocas no sistema capitalista identificando o setor chave competitivo e que domine o mercado externo no que está inserido através da especialização no mesmo.

Para garantir o bom sucesso das políticas orientadas ao crescimento da base exportadora, é necessário a ampliação da esfera produtiva e o crescimento da exportação. Além disto, se faz necessário grandes investimentos em educação, infraestrutura e pesquisa, de modo que os recursos gerem melhores produtos exportáveis, se criem novos bens não básicos e a mudança estrutural produtiva de rural à industrial (SOUZA, 2007).

#### 4 RESULTADOS

O complexo soja possui grande importância nas exportações do estado do Paraná. O Gráfico 1 apresenta a evolução das exportações do Paraná de soja em grãos, farelo de soja e óleo de soja no período de 2000 a 2017. É possível notar o crescimento significativo das exportações do complexo soja ao longo dos anos. No ano 2000, as exportações do complexo soja corresponderam a US\$ 2,14 bilhões, já em 2017 atingiram US\$ 5,65 bilhões.

**Gráfico 1 - Exportações paranaenses do complexo soja (2000-2017)**



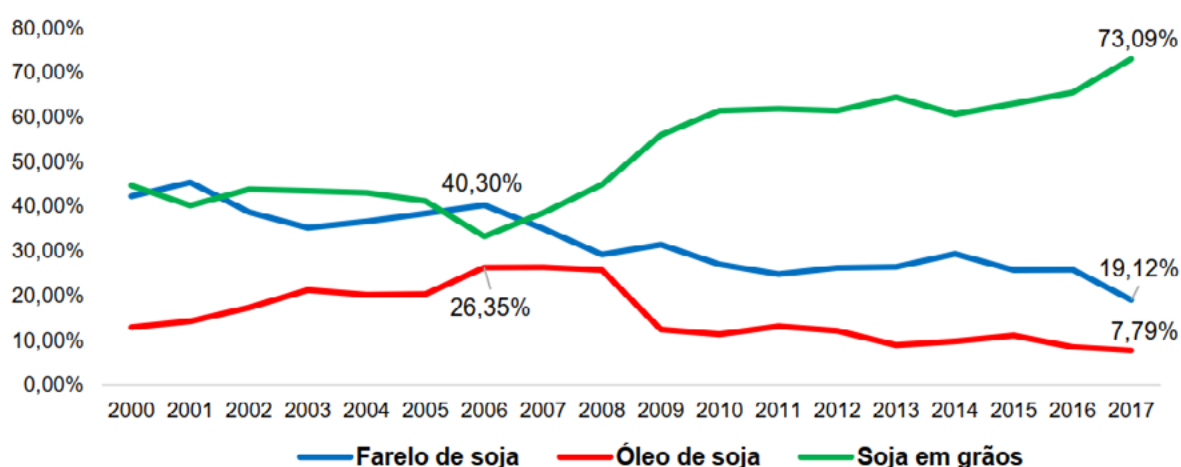
Nota: Valores corrigidos pelo IPC dos Estados Unidos.

Fonte: AGROSTAT, 2018.

O Gráfico 2 apresenta o percentual do montante monetário exportado por cada produto do complexo soja (grãos, farelo e óleo) de 2000 a 2017. É possível

observar que entre 2003 e 2006 a participação do farelo e óleo de soja nas exportações do complexo elevaram-se, enquanto a participação de soja em grãos reduziu-se. Após 2006 a configuração dos produtos exportados modifica-se, passando a verificar-se um crescimento da comercialização de soja em grãos em detrimento do farelo e óleo de soja.

**Gráfico 2 - Percentual das exportações paranaenses do complexo soja (2000-2017)**



Fonte: Elaboração própria a partir de AGROSTAT (2018).

No ano 2000, a União Europeia era o principal destino das exportações paranaenses no complexo soja, sendo responsável por 67,05% das exportações do estado. Já em 2017, foi responsável por 13,02% das exportações. A União Europeia permaneceu como principal destino das exportações de farelo de soja do estado.

O contrário ocorreu com o BRICS, cuja participação no destino das exportações paranaenses do complexo soja passaram de 9,32%, em 2000, para 70,23%, em 2017. Neste cenário, a China se destaca como o principal importador do complexo soja paranaense, principalmente de soja em grãos e óleo de soja.

## 5 CONCLUSÕES

Em termos absolutos, houve aumento das exportações do complexo soja para seus três produtos. Porém, a soja em grãos foi o produto responsável pelo significativo crescimento do volume monetário exportado, visto que o farelo e óleo de

soja apresentaram um crescimento absoluto de suas exportações bem inferior ao da soja, diminuindo assim sua participação relativa no complexo soja principalmente após 2006.

Foi possível constatar que a importação de soja em grãos realizada pela China foi o maior responsável na elevação do valor exportado no período, enquanto a União Europeia reduziu drasticamente suas importações de soja em grãos e óleo de soja, mantendo apenas a importação de farelo de soja.

Portanto, constatou-se que ocorreu uma piora nos termos de troca do complexo soja das exportações do Paraná, pois houve uma grande ampliação das exportações de soja em grãos, expandindo o volume total exportado, em detrimento das exportações de farelo e óleo de soja (bens semimanufaturados). Além disso, houve a concentração da importação desta *commodity* principalmente pela a China.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGROSTAT - Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. **Exportações do complexo soja do Paraná**. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 25 Jun. 2018.
- ALVES, L. R. Especialização produtiva e desenvolvimento econômico regional. In: PIACENTI, C. A.; LIMA, J. F. EBERHARDT, P. H. C. (ORG.). **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016. p. 69-79.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. **Estatística geral e aplicada**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- PEREIRA, G.; NASCIMENTO, N. Cenário das Exportações Brasileiras de Soja: uma análise do mercado chinês. **Caderno Científico Ceciesa-Gestão**, v. 3, n. 1, 2017.
- PIFFER, M. A dinâmica da base econômica regional. In: PIACENTI, C. A.; LIMA, J. F. EBERHARDT, P. H. C. (ORG.). **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016. p. 108-120.
- SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 2007.

## **Paisagens para a América Latina e o Caribe famintos: paisagismo comestível e justiça alimentar.**

ARRUDA, Karine Maciel <sup>1</sup>  
NAME, Leonardo <sup>2</sup>

### **RESUMO**

A presente pesquisa busca criticar o modelo habitacional Minha Casa Minha Vida (MCMV), evidenciando a importância dos espaços exteriores, quintais, como forma de promoção de soberania alimentar e qualidade de vida, visando também o reconhecimento da autonomia nos projetos paisagísticos existentes na área estudada. Os trabalhos foram efetivados na Ocupação Bubas, situada na cidade de Foz do Iguaçu- PR, entre Agosto de 2017 e Julho de 2018. O local surgiu em 2011 com um pequeno número de famílias e edificações, entretanto no ano de 2015 já havia cerca de 700 famílias habitando a área. A ocupação cresceu de forma gradual e organizada, dentro de suas próprias características, resultado da autonomia de seus moradores. Dessa forma, no local é possível encontrar diversidade de métodos construtivos, organização espacial e quintais, que servem para o lazer, trabalho, cultivo de hortaliças, gerando renda e alimentos. Após revisão bibliográfica, constituída por discussões sobre florestas comestíveis, memória biocultural, “buen vivir” e problemáticas referentes ao projeto-desenho paisagístico, modelos habitacionais e pesquisa de campo, chega-se à conclusão que na ocupação Bubas a qualidade de vida esta totalmente relacionada aos espaços livres presentes na ocupação, principalmente aos ligados alimentação, visto que as hortas são muito frequentes, caracterizando uma autonomia de projeto paisagístico doméstico, que visa às necessidades dos moradores.

**Palavras-chaves:** Espaço exterior, soberania alimentar, paisagismo comestível, autonomia.

### **1 INTRODUÇÃO**

Sabe-se que os projetos paisagísticos, em sua grande maioria, são utilizados com fins ornamentais e estéticos, sendo executado com o projeto de um profissional (Arquiteto, paisagista) considerando aspectos estéticos e formais, aprendidos no ensino de Arquitetura e paisagem. Entretanto, na presente pesquisa iremos discutir alguns dos processos envolvidos na elaboração desses projetos, evidenciando a autonomia e as praticas projetuais de moradores da Ocupação Bubas que buscam

---

<sup>1</sup> Estudante de Arquitetura e Urbanismo, ILATIT - Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA); Bolsista IC/Af-CNPq. Email: kmaciel85@gmail.com;

<sup>2</sup> Doutor em Geografia (UFRJ), Professor do Centro Interdisciplinar de Território, Arquitetura e Design da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Orientador de bolsista IC/Af-CNPq. Email: leonardo.name@unila.edu.br.

muito mais que a ornamentação e senso estético em suas residências. Objetivamos, dessa maneira, mostrar a autonomia de projetos paisagísticos, sobretudo o paisagismo comestível no espaço doméstico.

Tendo em vista os fatos citados, foi realizado um levantamento na Ocupação Bubas Foz do Iguaçu - PR com o objetivo de investigar a autonomia do espaço exterior doméstico, bem como as práticas do paisagismo comestível. No local foi constatado que a ocupação é constituída por uma organização espacial entre vias e lotes de forma autônoma, sem a necessidade de um profissional da área de urbanismo. Além disso, também pode-se perceber que os lotes e quintais têm uma organização que proporcionam qualidade de vida, devido ao espaço livre e verde, produção de alimentos, local de ócio e lazer. Para tal constatação, foram visitadas mais de 10 casas verificando a organização espacial que cada morador priorizou em seus lotes, comprovando assim, o argumento de que o espaço exterior e a relação com a terra é tão importante quanto à edificação-abrigo.

## **2 METODOLOGIA**

Para a execução da pesquisa, foram feitas visitas de campo, geralmente aos sábados entre as 10 e 12 horas, respeitando os costumes dos moradores. A primeira visita ao local visou o reconhecimento da área, esta, feita através de caminhadas acompanhada por uma das líderes da ocupação, a qual deu alguns panoramas gerais sobre o ambiente.

As visitas seguintes, já objetivavam a coleta de dados, para isso, foram feitos croquis, desenhos rápidos dos lotes, com o objetivo de localizar os elementos dentro do espaço. Objetivando uma proporção do desenho, foi utilizada uma unidade de medida através de passos, cada passo correspondia a aproximadamente 0.90 cm. Com isso pode-se espacializar e conhecer quais as funções dos quintais de cada lote. Além disso, também foram feitas conversações com os moradores a fim de entender qual é sua relação com o espaço em que habita, além de entender sua história e dinâmica de vida.

Em um segundo momento, os croquis foram passados a limpo, identificando de forma legível as organizações dos lotes, juntamente com fotos e identificação das plantas presentes em cada residência, bem como as funções dadas aos espaços livres domésticos.



### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica foi baseada em Arturo Escobar (antropólogo Colombiano), juntamente com bases teóricas decoloniais constituídas por debates sobre autonomia e desenho, “Buen vivir”, paisagismo comestível e o espaço exterior doméstico. Foram analisadas as características mais marcantes das políticas públicas voltadas a Habitação social, o programa do governo federal Minha Casa Minha Vida, que dentre seus projetos prioriza a economia financeira em detrimento da qualidade de vida (CUNHA, 2014). Também, as “Florestas comestíveis urbanas” de Pereira da Costa, que aborda as florestas comestíveis urbanas como uma ferramenta para a melhoria de vida das cidades, criando áreas verdes e produtoras de alimentos, proporcionando renda, saúde e qualidade de vida aos centros urbanos. Também a importância da memória biocultural e a valorização dos conhecimentos perdidos com o surgimento da globalização, tema abordado por Víctor M. Toledo e Narciso Barrera-Bassols, buscando destacar a relação que antigamente existia entre os seres humanos e a natureza, bem como, a importância do manejo da terra e produção de alimentos feitos de forma tradicional, sem uso de agrotóxicos.

Além disso, foram estudadas pesquisas relacionadas ao paisagismo comestível (NAME, 2016) e o espaço exterior doméstico (VERÍSSIMO, C. e NAME, L., 2017), que trazem como problemática o paisagismo comestível como uma alternativa ao paisagismo ornamental, pois, uma das necessidades básicas do ser humano é se alimentar. Dessa forma, o paisagismo comestível pode ser um método para possibilitar a soberania e segurança alimentar, principalmente no espaço exterior doméstico, que pode ser uma potencialidade nas comunidades mais precárias.

### 4 RESULTADOS

No Bubas é possível perceber claramente que a área está planejada seguindo lógicas de necessidades dos seus habitantes. As vias são lineares seguindo uma malha muito parecida com o presente nas cidades formais, entretanto entre os lotes e as quadras é possível encontrar vielas que facilitam a circulação dos moradores. A organização e tamanhos dos lotes também seguem padrões de tamanhos e formas. Logo, podemos identificar uma característica marcante do lugar, a autonomia de

projeto urbanístico e paisagístico. Tal fato pode ser entendido pelas palavras Arturo Escobar, que em seu livro “Autonomia y Diseño” explica que para além de projetistas, as pessoas desenham a própria vida, adequando suas necessidades aos elementos que estão disponíveis.

Assim sendo, encontramos no Bubas várias formas de adaptação e de projeção que levam em conta o tempo os materiais e as experiências de vida de cada habitante. No lugar vivem pessoas nascidas em Foz do Iguaçu, Paraguai e que vieram de outras cidades próximas, pessoas da cidade e do campo, e a partir daí, surgem à autonomia dos projetos de seus lotes, segundo as particularidades de cada família.

No Bubas existe também, uma preocupação com o espaço exterior, cada pessoa prioriza uma função para o espaço do seu lote. Para além da edificação, em muitos casos, existem quintais produtivos, que contribuem de forma relevante na vida dos moradores. Uma das moradoras (63 anos, morava no campo no Paraguai) utiliza seu quintal para produzir mudas de diversas espécies, tanto comestíveis como estéticas e ornamentais, para consumo próprio e para a venda, e por consequência, tira do espaço exterior doméstico o complemento para sua renda. Assim como ela, muitos outros moradores reservam parte do seu lote para o cultivo de plantas, sendo elas medicinais, comestíveis, religiosas, assim como árvores frutíferas, arbustivas e de sombra.

Em virtude dos fatos evidenciados, podemos concluir que na ocupação Bubas o espaço exterior doméstico, juntamente com a autonomia dos moradores em projetar seus espaços de forma a zelar pelas próprias necessidades, garante ao lugar melhor qualidade de vida, pois além de qualidade ambiental gerado pelas plantas, também há qualidade psicológica e afetiva, resultado da relação mais íntima com a terra e com a moradia. Ou seja, o Bubas traz a possibilidade de planejar seu espaço, expandir a habitação ou criar espaços de geração de renda, produção de alimentos, lazer ou ócio, fato que na maioria dos casos no PMCMV não ocorre, pois os lotes são pequenos e não possibilitam tais práticas, ou são verticalizados, sobrepondo as vivências, práticas e costumes das famílias que tais edificações irão abrigar.

## **5 CONCLUSÕES**

A partir das configurações constatadas pela visita de campo e pela análise dos desenhos, conclui-se que existe uma qualidade na Ocupação Bubas, gerado principalmente pelos quintais e pela possibilidade de projetar o próprio espaço, podendo colaborar de forma efetiva na promoção da soberania alimentar, bem como na valorização da memória biocultural.

Espera-se com a presente pesquisa a maior visibilidade dos fatos abordados, especialmente as temáticas ligadas à habitação e o espaço exterior usado pra a produção de alimentos, pois a fome e a moradia são uma das maiores problemáticas enfrentadas pelos países latinos, fomentar esses estudos poderá resultar em ações futuras, tanto no Bubas quanto em outras comunidades, como por exemplo, a criação de políticas de habitacionais que incluam projetos mais acessíveis e mutáveis para seus moradores.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

TOLEDO, Víctor M. y BASSOLS, Narciso Barrera-. La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. In: Perspectivas Agroecológicas, 2009

PEREIRA DA COSTA, Rute. Florestas Comestíveis Urbanas: uma rede viva que podemos cultivar. Faculdade de ciências da Universidade do Porto, 2012.

ESCOBAR, Arturo. Autonomía y Diseño: La Realización de lo comunal. Editorial Universidad del Cauca, 2016.

JACQUES, Paola Berenstein. Estética da Ginga: A arquitetura das favelas através da obra de Hélio Oiticica. – 4.ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2011

GUDYNAS, Eduardo. y ACOSTA, Alberto. EL buen vivir o la disolución de la idea del progreso. In: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, México DF: México, 2011

## **A PARTICIPAÇÃO DA GESTÃO EM SAÚDE E EDUCAÇÃO NO PLANEJAMENTO E PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DAS UNIVERSIDADES COM VOCAÇÃO PARA A INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL.**

**SOUSA, Leonardo Lucas da Silva de<sup>1</sup>  
SILVA, Maria Geusina da<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O presente estudo apresenta os resultados obtidos das atividades de pesquisa desenvolvidas até 29/08/2018, na operacionalização do plano de trabalho PIC1223-2017 - ATENÇÃO A SAÚDE DOS DISCENTES ESTRANGEIROS NAS UNIVERSIDADES COM VOCAÇÃO INTERNACIONAL – demandas, políticas e práticas e perspectivas para fruição e acesso do direito a saúde dos ingressantes não nacionais na Unila e Unilab. Esse plano de trabalho tem como recorte específico o papel da gestão de saúde e educação superior no processo de implantação e implementação das universidades com vocação internacional, em especial a Universidade Federal da Integração Latino-Americana – Unila e Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - Unilab. Nessa direção a proposta de investigação, justificou-se a medida em que buscou conhecer, caracterizar e evidenciar se durante o processo de funcionamento e implementação das Universidades Federais com vocação para integração internacional o acesso à proteção social e sanitária foram pauta e objeto do planejamento das instituições para resguardar o usufruto e permanência dos discentes estrangeiros no ensino superior.

**Palavras-chaves:** Implementação, Atenção à saúde, Educação superior

### **1 INTRODUÇÃO**

A superlotação do sistema de saúde de Foz do Iguaçu por muito tempo foi e é justificada pelo número considerável de alunos estrangeiros ingressos na Unila que, a partir do funcionamento da universidade, passaram muito rapidamente e, sem qualquer planejamento, a usufruir dos serviços locais, de acordo com a Secretaria Municipal de Saúde. Se confrontarmos com informações apresentadas pela gestão de saúde municipal, entende-se que o estrangeiro pode ter o direito de acesso à política de saúde desde que apresente a documentação necessária, compreendidas como o CPF, RNE e comprovante de residência no Brasil em nome do solicitado.

---

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Serviço Social – ILAESP – UNILA; voluntário IC. E-mail: leonardo.sousa@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup>Docente do Curso de Serviço Social – ILAESP – UNILA. Orientadora de voluntário IC. E-mail: maria.silva@unila.edu.br

Ao resgatarmos o processo de implantação e implementação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA, constatou-se que tal iniciou com a criação da Comissão de Implantação - CI, nascida a partir da fundação do Instituto MERCOSUL de Estudos Avançados – IMEA em parceria e convênio com a Universidade Federal do Paraná – UFPR e Itaipu Binacional.<sup>3</sup>

O planejamento da UNILA e da UNILAB, obedeceram ao ciclo das políticas públicas em que inicialmente identificou-se um problema; formação da agenda; formulação de alternativas; tomada de decisão; implementação; restando apenas duas fases para sua finalização, avaliação e extinção. Nessa direção, de forma exploratória buscou-se realizar uma análise desse processo a partir do ciclo de avaliação da política pública com foco na questão da atenção à saúde dos discentes estrangeiros.

## **2 METODOLOGIA**

Essa proposta investigativa teve como intenção aprofundar os estudos sobre o acesso dos discentes estrangeiros aos sistemas locais de saúde nas cidades das Universidades pesquisadas e ao mesmo tempo apreender se o planejamento da proposta de implantação das Instituições de Ensino foram acompanhadas de um plano de ampliação da capacidade operacional dos municípios, incluindo especialmente a população estrangeira nos mesmos patamares de atenção integral e universal a saúde garantida nos termos constitucionais aos brasileiros.

A pesquisa foi desenvolvida junto aos sistemas locais de saúde e as universidades das cidades gêmeas de Foz do Iguaçu linha de fronteira entre Brasil, Argentina e Paraguai e na cidade de Redenção e Acarape-CE.

Por tratar-se de estudo exploratório abordando as demandas, políticas e práticas na atenção à saúde de estudantes estrangeiros das Universidades com vocação internacional.. Nesse sentido, a abordagem pode ser classificada como estudo de múltiplos casos, já que foram estudados a UNILA e UNILAB, permitindo a “descrição detalhada das experiências e levantando informações necessárias para a análise” (COSTA, SILVA, BIASOTO, 2008).

Na operacionalização da pesquisa realizou-se, levantamento e análise documental – compreendendo as atas das instâncias colegiadas, leis, diários de campo e documentos oriundos dos registros do processo de implantação das Universidades; entrevistas com os atores envolvidos – gestores locais, discentes, representantes dos setores ou departamento de saúde das universidades e trabalhadores das secretarias de saúde locais;

---

<sup>3</sup> A Comissão foi instituída pela Portaria 43/2008 e presidida pelo membro da Câmara de Educação Superior. Já a Unilab foi criada em 2011 com objetivo de promover a internacionalização da educação com a Comunidade dos Países De Língua Portuguesa – CPLC.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Considerando que as iniciativas de criar unidades formadoras diferenciadas no Brasil têm um caráter inovador, torna-se importante acompanhar os processos de implementação com intuito de produzir dados e informações que auxiliem nos ajustes e readequações exigidos e identificados no processo de implantação, no sentido de constatar os possíveis fatores que no médio e longo prazo podem inviabilizar a proposta.<sup>4</sup>

Muito embora representantes do município se fizessem presentes nas reuniões de planejamento para a criação da UNILA<sup>5</sup>, os debates pautados giraram em torno de temas relacionados a América Latina e países membros do MERCOSUL, mesmo que o presidente da Comissão pontuasse que a América Latina não era a questão central para a emergência da universidade, mas sim a integração.

Face ao objetivo da integração e da internacionalização da política de educação superior como um direito humano, criada no governo Lula, a UNILAB, tem como missão aproximar políticas, culturas, valores e conhecimentos e disseminação da língua portuguesa demonstrada através da associação da instituição de ensino superior à Associação das Universidades de Língua Portuguesa em junho de 2011.<sup>6</sup>

Os textos produzidos como referenciais analíticos nos permitiram tecer que o planejamento da UNILA e da UNILAB, obedeceram ao ciclo das políticas públicas em que inicialmente identificou-se um problema; formação da agenda; formulação de alternativas; tomada de decisão; implementação; restando apenas duas fases para sua finalização, avaliação e extinção.

Posterior a identificação do problema, passou-se a segunda fase de inscrição na agenda pública<sup>7</sup> ou formulação da agenda, que se deu com a instituição das comissões de implantação das respectivas universidades e o início do processo de formulação do Projeto de Lei para criação das IES.

---

<sup>4</sup> A proposta de pesquisa, face intenção originária, justifica-se por aprofundar os estudos sobre o acesso dos discentes estrangeiros aos sistemas locais de saúde sede de sua Universidade e de investigar se o planejamento entre os gestores locais e das Universidades, durante o delineamento, funcionamento e implantação das Instituições de Ensino nas cidades escolhidas foram acompanhadas de um plano de ampliação da capacidade operacional dos municípios, em especial na área da saúde, objeto de estudo desta investigação, incluindo especialmente a população estrangeira nos mesmos patamares de atenção integral e universal garantida nos termos constitucionais aos discentes brasileiros.

<sup>5</sup> Durante o processo de planejamento, foi evidenciado pela CI que, a criação da UNILA se destacaria por duas questões: a) que a UNILA seria uma contribuição brasileira ao espaço regional do MERCOSUL; b) que a UNILA, através do conhecimento compartilhado, deverá contribuir para a integração da América Latina, do México e da América Central. (UNILA, 2010)

<sup>6</sup> Dessa forma, a UNILAB, assim como a UNILA ao iniciar suas atividades já demonstrava interesse em promover e desenvolver projetos de cooperação entre as universidades do mundo em que se fala a língua portuguesa e hispânica através do desenvolvimento e parcerias de projetos conjuntos.

<sup>7</sup> A partir da formulação da agenda, iniciou-se a terceira etapa que foi a formulação de alternativas, que podem ser visualizadas pela delimitação dos objetivos, pelo desenho de uma proposta de estrutura organizacional, metas e resultados esperados, bem como a composição de métodos, programas, ações, caminhos e tendências pelas quais os objetivos podem ser alcançados.

Na etapa seguinte, denominada de tomada de decisão, os diferentes sujeitos envolvidos, responsáveis pela elaboração de estratégias, tomam as decisões de qual a melhor solução e a melhor estratégia para o problema ser enfrentado.<sup>8</sup>

A fase que sucede à tomada de decisão, é a implementação. Nesse sentido, a implementação põe à prova a capacidade de liderança e coordenação, apreensão e identificação dos papéis dos agentes envolvidos, os obstáculos técnicos e legais no fluxo organizativo, as distorções organizacionais de forma a projetar se os objetivos prescritos serão alcançados<sup>9</sup>.

#### **4 RESULTADOS**

Na operacionalização da pesquisa obteve-se como um primeiro resultado que é resguardado ao discente não nacional o acesso aos diferentes níveis de complexidade da rede de serviços, não se constatando a existência de políticas ou práticas de saúde específicas destinadas a esse seguimento universitário devido a concepção progressista de proteção social que os gestores locais têm da política de saúde. Um segundo resultado é o reconhecimento público dos gestores por meio de decreto municipal do direito de acesso ao sistema local de saúde.

A criação de programas institucionais de acolhimento aos estrangeiros pelas IE's, uma dessas estratégias identificadas na UNILAB é o Projeto de Travessia<sup>10</sup>. No caso da UNILA, constatamos entre outras as oficinas autogestionadas de acolhimento estudantil<sup>11</sup>.

Um fator marcante das diferenças entre os sistemas de saúde refere-se ao padrão de financiamento da atenção à saúde em cada um dos países. Estes têm seus sistemas nacionais de saúde organizados essencialmente em seguros privados e ações limitadas de saúde financiadas pelo setor público.<sup>12</sup>

#### **5 CONCLUSÕES**

Nesse processo de implantação das universidades, objeto desse estudo, verifica-se que a implementação é uma fase dinâmica que permite ao gestor rever as decisões

---

<sup>8</sup> Esse momento, no processo de planejamento das IES, foi identificado pela proposição dos representantes da Comissão e consultores externos e internos na definição dos cursos, das formas de ingresso, da contratação de docentes estrangeiros, estrutura organizacional, estruturação dos campi entre outros.

<sup>9</sup> Neste momento a política pública é concretizada, pois define-se, aplica, e implementa as regras, rotinas e processos que eram somente proposições. De fato, é o momento da ação, nas quais os erros e falhas técnicas vem à tona e são evidenciados. Neste processo, os agentes implementadores têm um papel de fundamental importância, pois é o sujeito que imprime um sentido político, a direção social, a concepção e a tendência.

<sup>10</sup> A proposta do projeto Travessia é prestar apoio aos estudantes vindo de outros países no momento de sua transição para o Brasil. (UNILAB, 2013).

<sup>11</sup> A proposta é a criação de oficinas autogestionadas que contribuam para o Programa de Acolhimento ao Estudante Ingressante.

<sup>12</sup> As diferenças e discrepâncias entre o arcabouço jurídico-institucional desses países apresentam-se como uma questão central a ser pensada na perspectiva de uma futura harmonização ou integração dos sistemas de saúde, sendo o forte determinante do trânsito interfronteiras.

tomadas, as estratégias e alternativas formuladas e readequá-las de acordo com o movimento da realidade e as necessidades evidenciadas<sup>13</sup>.

Considera-se que longe de entender a implementação como um modelo tecnicista, funcionalista que depende somente da capacidade e técnicas administrativas para materializar as ações, nesta análise partimos do entendimento que a realidade é dinâmica e, portanto, dialeticamente mutável e a correção das distorções permitidas nessa fase oportuniza ao gestor, de modo crítico e dialético, rever suas posições no movimento do real.

Constata-se que as IES com vocação para a internacionalização da educação tem propiciado um novo fluxo e padrão de migração que necessita ser estudado, pois temos um padrão de migração legal de médio e longo prazo que inicialmente não tem resguardado o acesso e proteção social, e que tensiona o sentido social do visto MERCOSUL, como no caso da UNILA e UNILAB.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, V.L.C.; SILVA, P.L. B.; BIASOTO, G. (Orgs.) Efetividade das Políticas de saúde: experiências bem-sucedidas na América Latina. São Paulo: Biruta, 2008.

SILVA, Maria Geusina da. O local e o global na atenção às necessidades de saúde dos brasiguaios: análise da intervenção profissional do assistente social em Foz do Iguaçu. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

\_\_\_\_\_. VILLAVICENCIO; SILVA. ATENCIÓN A LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN LAS UNIVERSIDADES CON VOCACIÓN INTERNACIONAL: Demandas, Políticas, Prácticas Y Perspectivas Para La Fruición Y El Acceso Del Derecho A La Salud De Los Ingresantes No Nacionales En La UNILA Y UNILAB. UNILA, 2017.

\_\_\_\_\_. VILLAVICENCIO; NERI. IMIGRACIÓN E NTERNACIONALIZACIÓN UNIVERSITARIA: Dilemas Y Desafíos De Los Estudiantes Migrantes en el Acceso a la Salud en la Región de Foz do Iguaçu (PR/Brasil). CLACSO 2018. SILVA;

\_\_\_\_\_. DOMINGUES; NERI; LUCAS; VILLAVICENCIO. A Migração Internacional e o Mundo da Educação: Desafios e Perspectivas dos Discentes Estrangeiros no Acesso à Proteção Social na Linha de Fronteira de Foz do Iguaçu. Anais do I Colóquio Internacional de pesquisa.

---

<sup>13</sup> Portanto, é uma fase no âmbito do ciclo de avaliação de políticas públicas que possibilita gestores e lideranças implementarem suas ações para resolução efetiva de um problema.



# ENSINO DE PAISAGISMO NO BRASIL: GÊNERO E FILIAÇÃO UNIVERSITÁRIA NOS QUADROS DOCENTES E NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM PERIÓDICOS E ANAIS DE ENCONTROS DE ENSINO DE ARQUITETURA E URBANISMO (1994-2016).

**PEÑA AYMARA, Mariela Alexandra.**

Estudiante del curso de Arquitectura y Urbanismo, bolsista (IC-FA) – ILATIT – UNILA.

**E-mail:** [mariela.aymara@aluno.unila.edu.br](mailto:mariela.aymara@aluno.unila.edu.br);

**NAME, Leo**

Docente/pesquisador del curso de Arquitectura y Urbanismo – ILATIT – UNILA.

**E-mail:** [leonardo.name@unila.edu.br](mailto:leonardo.name@unila.edu.br).

## RESUMO

En el presente trabajo relacionamos a la temática del Paisajismo con la enseñanza de la disciplina de Proyecto de Paisajismo a los debates sobre género y espacio. En este caso analizamos a la Revista Paisagem e Ambiente, categorizándola en algunos aspectos que fueron desenvueltos a lo largo de la investigación. Llegando así a los resultados previstos y sorprendidos con otros.

**Palabras clave:** Paisajismo, Género, Enseñanza y Revista Paisagem e Ambiente.

## 1 INTRODUÇÃO

Las desigualdades manifestadas en términos de clase social, género y raza, no sólo son raras en los grandes currículos de los cursos, como el mercado, la docencia y la investigación en Arquitectura, Urbanismo y Paisajismo que también son productores de desigualdades. En Brasil, es perceptible la presencia de más graduandas en relación a graduandos en las clases de arquitectura y urbanismo. Este escenario no se refleja en los ambientes profesionales: el número de docentes hombres muchas veces es superior al de las mujeres en las universidades y la producción teórica contemporánea y pretérita se ve que ésta centralizada en los escritorios de arquitectos hombres, con raras excepciones. Pocas son consagradas como teóricas de peso en el área, particularmente en el área de Paisajismo.

De esta manera el objetivo de este trabajo es relacionar la temática del Paisajismo con la enseñanza de la disciplina de Proyecto de Paisajismo a los debates sobre género y espacio donde este es un vehículo y no un escenario, gracias al cual algunas personas pueden ejercer poder social sobre las otras.

Por tanto, también se podrá establecer diálogos entre la investigación y la enseñanza del Paisajismo.

## **2 METODOLOGIA**

Para realizar esta investigación, se analizó a la Revista “Paisagem e Ambiente”, especializada en Paisajismo, de la Universidad de São Paulo desde su primera publicación que fue realizada en el año 1986 hasta el 2016. Se trata de una publicación muy importante porque es una de las pocas revistas científicas en el país hacia la temática y, además de eso, debido a su antigüedad y a la calidad de sus artículos.

Analizamos mediante tablas y con ayuda de algunos programas informáticos a la cantidad mujeres y hombres que escribieron en la dicha revista; categorizándolos por la institución, el país de origen y el tema del que publicaron. Dando como resultados una serie de gráficos, para una mejor percepción visual a los datos generados.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

La producción androcentrista de conocimiento ha limitado y restringido la incorporación y visibilidad de las mujeres en la arquitectura y el paisajismo (y en consecuencia su posterior reconocimiento), hecho que, recalquemos, ha impulsado la parcialidad yendo en perjuicio de la propia objetividad y calidad del saber. Para avanzar en la igualdad efectiva y en el reconocimiento justo de todas estas mujeres, también en el ámbito arquitectónico, se hace preciso comprender algunos de los factores que han influenciado en esta situación heredada; que es transversal en la teoría de la arquitectura: el sesgo androcéntrico. (NOVAS, 2014).

La literatura acerca de género, sexualidades y espacios (SILVA, 2009) es un importante aporte para nuestra discusión. En la geografía es una temática bastante ignorada, permaneciendo a los márgenes del debate hegemónico y en la arquitectura es prácticamente ausente; con raras excepciones (CEVEDIO, 2003). Autoras y autores demuestran que, por una parte, el espacio es generificado, es decir; alineado a identidades de género – el espacio doméstico es femenino y la calle se refiere a lo

masculino. Por otra parte, denuncian que la autoría de los escritos científicos es mayormente de hombres blancos provenientes de grandes centros urbanos, en ese sentido, la literatura decolonial es también una base epistemológica importante para la elaboración de este trabajo.

#### **4 RESULTADOS**

Desde 1986 cuando se realiza la primera edición en dicha revista, se puede percibir que la cantidad de hombres publicando es mayor a la cantidad de mujeres. Esto ocurre hasta el año 2005 y, pasando este tiempo, podemos apreciar todo lo contrario: después de este tiempo la cantidad de mujeres publicando lidera y por diferencias extensas. Los paisajistas y arquitectos en su mayoría provienen de la Universidad de São Paulo, Universidad Federal de Minas Gerais y la Universidad Federal de Rio grande del Sur.

No es extraño constatar la hipótesis que anteriormente se mencionaba con respecto a que la producción masculina en este ámbito lidera, pues según los datos contabilizados y rectificamos a Silvio Soares Macedo, de la Universidad de São Paulo, quien tiene la mayor cantidad de producciones. Ana Rita Sá Carneiro, de la Universidad de Pernambuco, en el nordeste de Brasil, lidera la lista femenina teniendo una brecha muy corta con una de las más conocidas paisajista y arquitecta de Brasil, Miranda Martinelli Magnoli, de la Universidad de São Paulo.

Las áreas de actuación femenina mayormente son las de Planeamiento del Paisaje, Proyecto, Historia y Enseñanza e investigación, mientras que los temas de actuación masculina son las de Historia y Proyecto.

#### **5 CONCLUSÕES**

Podemos concluir manifestando y teniendo certezas que la producción masculina en el área del Paisajismo lidera. Si las diferencias de cantidad no son extensas, asimismo se puede percibir que la producción femenina está más direccionada para estudios de caso, quiere decir, análisis de proyectos de arquitectos – en su mayoría, hombres – mientras que la producción más teórica está generalmente a cargo de los hombres. También cabe destacar y llama la atención, que la mujer que lidera con la mayor cantidad de escritos sea del Nordeste de Brasil, lo que se presenta como un dato a ser profundizado en un futuro.

A partir de esos resultados obtenidos podemos preliminarmente destacar la importancia de las investigaciones con miras a disminuir el contenido eurocéntrico y crítico en la enseñanza del Paisajismo, especialmente en lo que se dice con respecto a las brechas de género y las colonialidades territoriales que les conciernen. A partir de lo expuesto también podemos contribuir a la aproximación de investigadores y docentes de Paisajismo en relación a las temáticas de género y colonialidad territorial.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CEVEDIO, Mónica. *Arquitectura y género: espacio público-espacio privado*. Icaria Editorial, 2003.

FERNANDEZ, Irene. *Espacio, identidad y género*. Ed. España: ArCiBel editores, 2010.

LUGONES, Maria. *Rumo a un feminismo decolonial*. Ed. Florianópolis: Estudos Feministas, 2014.

NOVAS, Maria. *ARQUITECTURA Y GÉNERO Una reflexión teórica*. Ed. Castellón: Universitat Jaume, 2014.

SILVA, J.M. (ed.). *Geografias subversivas: discursos sobre espaço, gênero e sexualidades*. Todapalavra Editora, 2009.

## UTOPIA E AMÉRICA LATINA

CHEREM, Matheus Soares<sup>1</sup>  
NAME, Leonardo dos Passos Miranda<sup>2</sup>

### RESUMO

Esta iniciação se propôs a expandir as fronteiras da Utopia. O pensamento decolonial, enquanto método, permite novas adesões às ideias utópicas do passado e do presente, o que no contexto da produção científica em arquitetura e urbanismo e em planejamento territorial é particularmente importante: as utopias urbanas são conteúdo recorrente em grades curriculares, mas geralmente são tratadas como ideias inusitadas de figuras do passado, sem que necessariamente sejam discutidos seus conteúdos insurgentes e disruptivos, suas possibilidades de transformação. É condição metodológica principal da iniciação repensar criticamente a UTOPIA a partir de parâmetros decoloniais: (i) transfronteiriço (ii) insurgente (iii) plural, em contraposição à modernidade eurocentrada, autoritária e universal. No entanto, a utopia é conceito fundante da modernidade europeia, sendo necessário metodologicamente se rediscuti-lo, traduzindo-o, decolonizando-o. Uma revisão da literatura utópica e sobre utopias revela que a etimologia da palavra “A Utopia” possui ambiguidades.

**Palavras-chaves:** utopia; decolonial; insurgência; fronteira; pluralismo; thomas more;

### 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o chamado “giro decolonial” apresenta literatura latino-americana aspirante a uma perspectiva epistemológica própria, com base na desmontagem da subjetividade e do conhecimento construídos no domínio colonial e ainda persistentes. Estes, concebidos a despeito de serem enunciados como neutros, usualmente têm servido ao progresso dos países do norte global; e que além de inferiorizar e descartar outras formas de saberes de outros lugares, também delas se apropria.

Como estratégia para construir epistemologias latino-americanas livres de colonialidades, Mignolo propõe o chamado “pensamento fronteiriço”. Em suma, o “pensamento fronteiriço” visa a trocar a falaciosa universalidade por uma desejável pluriversalidade epistêmica, a partir de uma renovação utópica e crítica nas ciências sociais.

O pensamento decolonial, enquanto método, permite novas adesões às ideias utópicas do passado e do presente, o que no contexto da produção científica em

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo, ILATIT– UNILA; bolsista IC-CNPq. E-mail: matheus.cherem@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista IC-CNPq. E-mail: Leonardo.name@unila.edu.br.

arquitetura e urbanismo e em planejamento territorial é particularmente importante: as utopias urbanas são conteúdo recorrente em grades curriculares, mas geralmente são tratadas como ideias inusitadas de figuras do passado, sem que necessariamente sejam discutidos seus conteúdos insurgentes e disruptivos, suas possibilidades de transformação. Justamente por isso, não são aventadas suas possibilidades de aplicação no ensino na América Latina, particularmente nos exercícios voltados a planos e projetos em arquitetura e urbanismo e planejamento territorial.

## **2 METODOLOGIA**

É condição metodológica principal da iniciação repensar criticamente a UTOPIA a partir de parâmetros decoloniais: (i) transfronteiriço (ii) insurgente (iii) plural, em contraposição à modernidade eurocentrada, autoritária e universal.

No entanto, a utopia é conceito fundante da modernidade europeia, sendo necessário metodologicamente se rediscuti-lo, traduzindo-o, decolonizando-o. Uma revisão da literatura utópica e sobre utopias revela que a etimologia da palavra “A Utopia” possui ambiguidades. A utopia é ao mesmo tempo “lugar bom” e “lugar nenhum”, o que talvez explique o amplo leque de definições a seu respeito, que articulam qualidades a dimensões do espaço e do tempo: ideia ou projeto irreal, transcendente; representação totalizante irruptiva que leva ao recomeço da história; modelo espacial ideal cuja forma tem efeito sobre a ordem histórica existente.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A obra de Thomas More, publicada pela primeira vez em 1516, mostra as injustiças e desigualdades relacionadas a leis, instituições, costumes e práticas da Inglaterra em que o autor vivia, em contraste com a harmonia e a estabilidade sociais em um lugar que é perfeito por nele não existir dinheiro, propriedade privada, trabalho assalariado, exploração e acumulação de capital – mas que, ironicamente, não existe. O texto é parte de um conjunto variado de representações que articulam concepções gregas de cidades ideais com profecias judaico-cristãs messiânicas sobre o Paraíso e um futuro ideal. Precederam e pospuseram à obra inúmeras outras geografias imaginadas, sendo chamadas por Marin de “utopias degeneradas”.

David Harvey nomina parte desse expressivo conjunto como “utopismos da livre forma espacial”. Neste tipo de narrativas é imprescindível uma organização espacial rígida e fixa que regula o processo social. Sendo o espaço e a organização formal os fatores disruptivos e críticos, nestas propostas há graus variados de determinismo espacial e medidas restritivas ou coercitivas de governança – a utopia convertendo-se em distopia. Como conclusão, Harvey aponta que se invariavelmente os utopismos da forma espacial congelam o tempo e forçosamente perpetuam uma falsa estabilidade de um “lugar bom”, os utopismos do processo social negligenciam o espaço, perdendo-se no romantismo de projetos abertos e inconclusivos, que ocorrem em “lugar nenhum”.

Tendo em vista essa revisão da literatura, esta iniciação pensa nos cruzamentos entre concepções decolonizadas de utopia a serem aplicados em arquitetura, urbanismo e planejamento territorial – particularmente nos contextos de ensino e, em especial, no exercício de concepções de projeto.

## **4 RESULTADOS**

### **4.1. Utopia: projeto**

Segundo Suassuna a arquitetura é das artes a mais difícil. Sua escala, sua beleza, seu fim prático impõe limites e dependências externas referentes ao contexto sociocultural da época. Depende de demanda, de tecnologia, de matéria-prima, de mão-de-obra, de mobilização e política em uma complexidade muito maior que outras artes, como a escultura ou a pintura. Considerando Waisman, essa linguagem que a arquitetura o é depende de uma igual complexa rede, sua materialização/concretização depende fundamentalmente da elite estabelecida, seus interesses e intenções. Assim, a partir da tipologia, organização, volumetria, estrutura, funcionalidade, produção, entorno e estilos tem-se termos identificadores da arquitetura como documento histórico. É possível, ainda, para facilitar a compreensão, aproveitar-nos da tese de Bourdieu sobre as formas de capital, traduzindo o poder e suas relações em termos não só econômicos, mas também culturais e sociais e, por fim, simbólicos. Aqui o poder pode ser entendido de forma materializada e, por tanto, especializada.

Pode-se extrapolar que a arquitetura é a consolidação ambiental de um projeto de poder de uma elite em um território. É a domesticação do ambiente de

acordo com os desejos daquele grupo que a viabilizou. Ao considerar escalas mais concentradas de poder e escalas mais complexas de arquitetura é possível, a partir do método de Waisman, da concepção de Suassuna e tese de Bourdieu, compreender a arquitetura como manifestação do poder e seus postulados, ou seja, de um projeto de sociedade. E devido a grande mobilização de capitais, o projeto de sociedade que se consolida é os das elites.

#### 4.2. Utopia: discurso

Se o texto de Moro consagrou um gênero literário descritivo de projeções ideais em substituição à realidade, vale compreender seu contexto. Apenas algumas décadas antes eram compreendidas pela elite europeia algumas tecnologias e teses cruciais formação da modernidade. Para Arp a perspectiva linear, a prensa de tipos móveis, a homofonia, biblioteca pública, o manifesto da renascença, o príncipe e o estado são elementos cruciais para o tempo que antecede a escrita de A Utopia. O autor sintetiza alguns desses momentos da seguinte forma.

A prensa de tipos móveis, 1440, de Gutenberg, permitiu que fosse possível criar cópias idênticas de materiais escritos de forma mais rápida, mais barata e mais eficiente do que a então prática de transcrição. Estima-se que no século XV foram produzidos 25 milhões de livros, quantidade que chega a 200 milhões no século seguinte. Facilitando a disseminação de ideias de cientistas, filósofos e outros pensadores.

O “Manifesto da renascença”, 1486, conhecido como o “Discurso sobre a dignidade do homem” crença na primazia humana e na capacidade de remodelar o ambiente, inventar qualquer coisa ou ser qualquer coisa. Seu autor, Mirandola, tinha os homens como ápice da criatividade divina, ser superior capaz de dominar o seu entorno.

Tanto “O Príncipe” quanto “O Estado” ambos de 1513 e de autoria de Maquiavel são postulados sobre a política do mundo moderno. O Príncipe enfatiza a crença que o realismo, e não um idealismo moral abstrato, é necessário para se tratar de assuntos políticos; entendendo que a maioria dos políticos não são inerentemente virtuosos, porém, possuem aspiração específica por glória, uma busca cínica pelo poder. Em “O Estado” Maquiavel descreve o poder político supremo em certa área geográfica; a ideia de um poder maior é a base sobre a qual os governos e nações modernos são constituídos, o poder está com aqueles que se representam no estado, com a habilidade de usar da violência.



Moro, humanista e filósofo estadista e conselheiro do rei Henrique VIII, narra sua cidade ideal neste contexto. Franca expansão da imprensa para divulgação das ideias da elite de sociedade patriarcal que reafirma no homem toda divindade, e toda força criativa de aspiração a glória capaz de dominar corpos e paisagens a seu desejo e ação.

## **5 CONCLUSÕES**

Utopia é narrativa. Sensibiliza e propaga, ferramenta das elites. No século XVI, propagava o projeto liberal-progressista, mas passou a ser reformulada e especializada conforme o próprio sistema moderno especializara suas elites. Hoje, em forma de propaganda e notícias, professa sonhos criados por elites governamentais, estatais e corporativas.

Utopia é cosmovisão. É a orientação fundamental de uma sociedade a respeito de tudo o que nela existe. O ambiente social projetado deve abarcar o máximo de detalhes possíveis para que seja reproduzido e alcançado. Uma perspectiva de mundo que pode incluir todos âmbitos culturais. Utopia é acumulação. Define agência e objetivo, mobiliza esforço de agentes, concentra trabalho e energia, expande empreendimento e alcança metas. Utopia é tese. Que dialeticamente é modificada a síntese. Degenerada para Harvey, especular para Choay, arte para Suassuna, capital para Bourdieu e documento para Weissman.

Uma utopia se traduz em proposta, e esta proposta em realidade. Os campos disciplinares da arquitetura e urbanismo e paisagismo e do planejamento territorial se apresentam normalmente como ferramentas da sociedade moderna, sendo assim, é preciso atenção e crítica para a sua condição de interventora e legitimadora da utopia moderna perpetuadora do eurocentrismo, autoritarismo e universalismo.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- CAÚLA E SILVA, A.M. Cidades imaginárias: utopia, urbanismo e quadrinhos. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2002.
- CHOAY, F. O urbanismo. São Paulo: Perspectiva, (1980) 1985.
- HARVEY, D. Espaços de esperança. São Paulo: Loyola, (2000) 2006.
- QUIJANO, A. Colonialidad del poder, eurocentrismo y America Latina. In La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales, edited by E. Lander, 201-246. Buenos Aires: CLACSO, 2000.

## AS IMPLICAÇÕES DO ESPAÇO EXTERIOR DOMÉSTICO EM COMUNIDADES MARGINALIZADAS NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE.

IBAÑEZ, Mercedes<sup>1</sup>  
VERISSIMO, Céline<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente projeto de pesquisa, tem como objetivo geral recorrer à interdisciplinaridade entre a arquitetura e o paisagismo, para juntas poder debater os direitos à habitação, à alimentação e ao médio ambiente, através da popularização das implicações do Espaço Exterior Doméstico (EED), e dos seus jardins terapêuticos, hortas e pomares domésticos, arborização e negócios domésticos, de tal maneira que promova a soberania e segurança alimentar, e se possa gerar a autonomia e empoderamento de comunidades mais vulneráveis. Para tal, a metodologia combina dados secundários obtidos da literatura, com dados primários obtidos no terreno. O trabalho de campo permitiu fazer um mapeamento de diferentes realidades socioeconômicas e ambientais ao nível de soberania alimentar, qualidade habitacional e regeneração ambiental a partir de dois estudos de caso: A Aldeia Índigena Itamarã em Diamante do Oeste (PR) e a maior ocupação urbana no estado do Paraná, a ocupação Bubas, em Foz do Iguaçu. Os resultados preliminares de pesquisa de campo demonstraram que para conseguir a soberania e segurança alimentar e nutricional, as comunidades praticam o paisagismo comestível, ritualístico e de cura e de negócios domésticos, a partir do Espaço Exterior Doméstico (EED). Resultados preliminares sugerem que através da auto-organização comunitária e do bioconhecimento, o EED desempenha um papel muito importante no melhoramento da habitação, no direito à alimentação e o direito à integridade com o meio ambiente. Deste modo, o desenvolvimento destas práticas a partir do EED conduz à valorização cultural, sua da identidade local, proporcionando assim as condições necessárias para estabilidade socioambiental.

**Palavras chaves:** espaço exterior doméstico, paisagismo comestível, soberania alimentar, regeneração ambiental.

### 1 INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa identificou se as situações, os problemas, as necessidades, na forma de relacionamento humano com os ciclos da natureza, da economia e da

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Arquitetura e urbanismo– CAU– UNILA; bolsista (CNPq, IC-UNILA). E-mail: mercedes.ojeda@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Curso de Arquitetura e urbanismo –CAU– UNILA. Orientadora da bolsista (CNPq, IC-UNILA, E-mail: celine.verissimo@unila.edu.br.

agricultura, de ambos eixos de investigação – paisagismo comestível e espaço exterior doméstico, para configuração de um mapeamento sobre práticas e saberes bioculturais com base em dados empíricos.

Para isso trabalhou-se com uma revisão bibliográfica, sobre conceitos-chave de pesquisa, casos e exemplos de América Latina e no Caribe, e os dados empíricos retirados do trabalho de campo, organizados neste resumo e em artigo, para disseminação dos resultados de pesquisa em eventos acadêmicos e eventual publicação. Assim, busca-se por um lado, demonstrar a importância que o EED e o paisagismo comestível podem ter no combate à fome e, por outro, visibilizar e resgatar os saberes populares sobre a relação inata da sociedade humana com a natureza.

## **2 METODOLOGIA**

Neste projeto de pesquisa se trabalhou com referências teórico-metodológicas, que ajudaram a entender melhor os conceitos que foram trabalhados tanto para levantamento de campo, como na redação do artigo.

Na bibliografia se abordaram autores como Veríssimo (2013), e segundo ela o termo “Espaço Exterior Doméstico” (EED), é o espaço que fica no exterior da casa, onde se pode gerar múltiplas funções, como as relações sociais das famílias, a criação de animais, atividades de produção de alimentos, hortas e outras.

Porém o trabalho de campo permitiu fazer um mapeamento de diferentes realidades socioeconômicas e ambientais ao nível de soberania alimentar, qualidade habitacional e regeneração ambiental a partir de dois estudos de caso: A Aldeia Índígena Itamarã em Diamante do Oeste (PR) e a maior ocupação urbana no estado do Paraná, a ocupação Bubas, em Foz do Iguaçu.

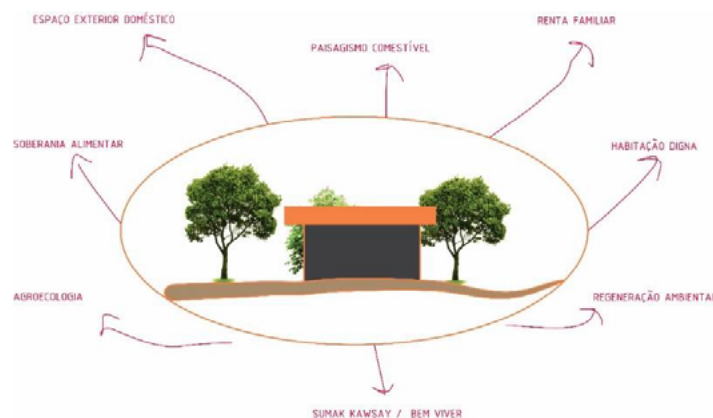
Durante as visitas de campo, foram desenvolvidas atividades com os integrantes das comunidades, tais como: observação direta participativa, rodas de conversa, entrevistas semiestruturadas, apresentações das propostas deste projeto de pesquisa, conversas sobre os problemas encontrados relacionados soberania alimentar e bem viver. Os materiais utilizados foram, equipamentos de projeção, equipamentos de infraestrutura, mobilidade de transporte, e tudo isso ajudou para o cumprimento dos objetivos do projeto.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste trabalho de pesquisa abordou-se termos-chave determinantes, tais como: como habitação digna, que implica o direito ao habitat socialmente justo; o Espaço Exterior Doméstico (Veríssimo, 2013) foi criado para explicar o espaço multifacetado a que se refere a área externa ao redor da construção da casa; Paisagismo Comestível e de Cura (PCC) valorização dos saberes populares e resgate do bioconhecimento ancestral; *sumak kawsay* e bem viver, por se tratar da filosofia dos povos originários, *sumak kawsay* pela sua origem andina, que remete às relações humanas em harmonia entre si e com a natureza.

Adicionalmente, tratamos do direito à alimentação, partindo da importância do Espaço Exterior doméstico, que quando adaptado para integrar uma agricultura agroecológica e negócios familiares de pequena escala, contribuem para a soberania alimentar e nutricional, enquanto a família produz renda e cria um microclima agradável, replicando-o à escala comunitário de uma aldeia ou de um bairro.

**Figura 1:** Esquema de conceitos na fundamentação teórica



Fonte: Elaboração das autoras

### 4 RESULTADOS

Neste projeto de pesquisa, e no caso da Aldeia Indígena Itamarã, identificamos que a agricultura carece de gestão nas técnicas de produção ou cronograma de produção cíclica que lhes permita saber como o solo funciona em relação à sua fertilidade, suas variações climatológicas e a partir deles fazer as plantações de diversificados produtos durante o ano todo, para alcançarem autonomia alimentar. Este fenômeno deve-se a

desconhecimento das condições locais dado que esta comunidade foi deslocada para este local há cerca de apenas dez anos, no processo de relocação para outro lugar e perda de terra na sequência da construção da usina Itaipu.

Observação direta participada permitiu identificar que Aldeia é afetada por inundações freqüentes nas margens do rio Ipanema, que muitas vezes afeta suas plantações, casas e a pescaria, por outro lado isto agrava a vulnerabilidade / injustiça ambiental e soberania alimentar.

Verificamos também que a Aldeia é muito dependente da ajuda alimentar da Funai, criando assim dependência nas cestas básicas da família, levando a transformação dos hábitos alimentares tradicionais, levando a uma certa despreocupação na plantação dos seus próprios alimentos.

A geral falta de arborização, prejudica a oxigenação, cria um micro-clima muito quente no Verão, leva à erosão do solo em grande parte da aldeia e aumenta a força dos ventos predominantes. Muitas das famílias que vivem na Aldeia não reconhecem o local como seu, por este não ser o espaço sagrado ancestral, hoje submerso pelo lago Itaipu.

Na questão da habitação, nas escolhas construtivas, o modelo de casa é modelo já trazido pelos Jesuítas espanhóis do séc. XVIII que é um processo de epistemicídio pois apaga os saberes e práticas originárias no processo de construção do seu habitat, já que as casas são feitas por organismos como a ITAIPU, então essa opressão histórica fez com que as comunidades Guaranis se desliguem de seus hábitos de morar social e cultural.

Do ponto de vista da memória ancestral, esta comunidade mostra um grande potencial no uso de plantas ritualísticas e medicinais, pois ainda as valorizam e as utilizam para a cura de doenças, para rezar, para fumar, sendo que aquilo que mais os interessa é a fitoterapia indígena.

O caso da Ocupação Bubas, em Foz do Iguaçu, por se tratar de uma realidade urbana e densificada, as visitas de campo demonstraram que há poucas casas que os moradores utilizem o EED para plantar algum tipo de alimentos. Ainda não foi possível mapear as possíveis causas, mas o perfil diversificado de moradores urbanos e rurais, e de famílias muito jovens (adolescentes), sugere que uma das potenciais causas é por um lado os donativos alimentares freqüentes (Rede de mercados Muffato) e por outro,

desconhecimento de como plantar e do potencial do quintal como fonte de alimento, remédio e conforto ambiental, uma vez que observamos vários casos de negócios familiares nos EEDs da Ocupação Bubas.

## 5 CONCLUSÃO

Finalmente, ambos os casos estudados a Aldeia Indígena de Itamarã e uma das maiores Ocupação Bubas em Foz do Iguaçu, apresentam diferentes realidades de campo-cidade onde o EED se desenvolve buscando bem estar familiar e comunitário, em diferentes cenários de conflito e adversidade. Pode-se concluir preliminarmente que apesar de se situarem na margem do atual sistema capitalista em ambos os casos este está de alguma forma inserida nelas, e portanto, causando distúrbios envolvendo a desapropriação de terra, invisibilização cultural, extrativismo, segregação das classes sociais, entre muitos outros. Nestas, e provavelmente outras comunidades marginalizadas na América Latina e no Caribe, os quintais e as paisagens se pode traduzir em policultivos, horticultura, permacultura, agroecologia, onde pode-se trabalhar com a soberania alimentar, a preservação da memória biocultural e conservação da biodiversidade local ao mesmo tempo que as comunidades recuperam a sua identidade, autonomia e bem estar respeitando-se entre si na natureza.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUÑA, R.L. **Educación popular en los procesos de construcción del espacio urbano: el caso de la ocupación bubas**, Brasil. Foz de Iguaçu. 2017.

ALTIERI, M. **Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar**. Revista NERA, ano 15, edição especial - agosto de 2012. São Paulo: FCT/UNESP.2010.

VERISSIMO, C. **A Importância do espaço doméstico exterior para um modelo de ecodesenvolvimento de cidades medias, o caso do Dondo, Moçambique**. Revista crítica de ciências sociais , 2013.

VERÍSSIMO, C. e NAME, L. **Paisagem, paisagismo comestível e espaço exterior doméstico voltados à soberania alimentar: notas iniciais**. In: Encontro de Geógrafos de América Latina, 16, 2017. *Memórias*« La Paz: EGAL, 2017.

BRAGA,C.B e ZAMITH,H.O. **o jardim e uma arma de construcao macica** In: Pires, H.et al.(Orgs). **Jardins- Jardineiros- Jardinagem**. Braga: Universidade do Minho, 2014, p.158-173.

## EFETOS DA ESCOLARIDADE DOS PAIS NOS RESULTADOS DOS FILHOS.

DÍAZ, Raime Rolando Rodríguez<sup>1</sup>  
KAWAMURA, Henrique Coelho<sup>2</sup>

### RESUMO

Na literatura sobre transmissões intergeracionais é possível perceber a falta de bases metodológicas para decidir quais agentes familiares vão transmitir determinada variável para as próximas gerações. Respondendo a isso, nosso estudo quis encontrar o efeito da escolaridade dos pais nos resultados dos filhos e criar um embasamento metodológico quando utilizada a variável escolaridade. Será possível observar neste estudo quais pessoas na família tem maior efeito sobre os filhos e dirimir a dúvida sobre se é a mãe ou o pai quem tem maior efeito sobre os filhos. O estudo interessa-se em quais resultados como, por exemplo, educação, taxa de reprovação, fecundidade, trabalho infantil etc., o pai ou a mãe tem mais influência. Para isso, foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2011-2015. Em uma análise incipiente, os resultados sugerem que há diferenças do efeito da escolaridade dos pais dependendo da estrutura familiar.

**Palavras-chaves:** transmissões intergeracionais; escolaridade dos pais.

### 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, diversos estudos empíricos utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tentaram apresentar evidências detalhadas sobre específicas transmissões intergeracionais e, para isso, precisaram fazer escolhas metodológicas com base na literatura científica. Estudos que versam sobre a influência dos pais nos resultados dos filhos são vastos e, notadamente, a influência da mãe parece ter papel preponderante sobre os filhos. A maioria dos estudos utilizam as informações da mãe para captar o quanto o background familiar influencia os filhos. No entanto, a investigação sobre quem tem mais

---

1

Estudante do Curso Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento, - ILAESP – UNILA; bolsista (IC-UNILA) E-mail: rrr.diaz.2016@aluno.unila.edu.br

2

Docente do Curso Ciências Econômicas: Economia, Integração e Desenvolvimento; - ILAESP – UNILA. Orientador de bolsista (IC-UNILA). E-mail: henrique.kawamura@unila.edu.br.

influência sobre os filhos ainda não são numerosos e não há um consenso a respeito desse tema.

Nesse sentido os objetivos específicos da pesquisa versam sobre: i) revisar a literatura sobre transferências intergeracionais referentes à escolaridade dos pais; ii) mostrar problemas metodológicos que os trabalhos apresentaram e as variáveis utilizadas; iii) encontrar quais variáveis são transmitidas e as características dessa transmissão para os diferentes membros da família quando consideramos a escolaridade. Como resultado, a pesquisa mostra a importância da estrutura familiar.

## **2 METODOLOGIA**

Para o estudo, foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 201-2015. O resultado do filho utilizado nessa pesquisa foi o trabalho infantil, isto é, a informação reportada pelo indivíduo se a idade em que começou a trabalhar era menor que 16 anos.

As famílias foram separadas em dois grupos: família monoparental, quando o filho vivia apenas com o pai ou a mãe, e família duoparental, quando o filho vivia com o pai e a mãe. Os resultados serão apresentados em termos percentuais do trabalho infantil por faixa de escolaridade dos pais para os dois tipos de famílias. Além disso, por meio do cruzamento das faixas de escolaridade para famílias duoparentais será possível verificar as diferentes composições educacionais das famílias, isto é, pais com escolaridades iguais ou diferentes.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Há décadas, a literatura nacional e internacional tem se preocupado em mostrar a importância das características familiares para o desenvolvimento dos filhos. No Brasil, por exemplo, Ferreira e Veloso (2003) apresentaram dados importantes sobre mobilidade intergeracional no Brasil e demonstraram que se um pai tem 1 ano de estudo acima da média, o valor esperado do seu filho vai ser de 0,68 anos de estudo acima da média. Além disso, mostraram que o grau



de mobilidade intergeracional de educação varia entre raças e regiões. No entanto, será que a mobilidade intergeracional é a mesma para mulheres e homens?

Ramos e Reis (2008), demonstraram que os retornos da educação crescem de acordo com a escolaridade dos pais e o impacto da escolaridade da mãe sobre os rendimentos do filho é ligeiramente maior do que o apresentado pela escolaridade do pai. Ramos e Reis (2011) colocam uma importância interessante na distinção dos resultados da mãe e do pai ao analisar a relação entre distribuição de rendimentos do trabalho e estrutura educacional da família. Perceberam que, comparando indivíduos com o mesmo grau de instrução, a média de rendimentos aumenta de acordo com o nível de educação dos pais e das mães, exceto a faixa de escolaridade entre 4 e 7 anos.

As transmissões intergeracionais já foram medidas por diversos autores para diferentes temas. Sabemos, por exemplo, que a escolaridade dos pais no Brasil, e em particular a da mãe, são de grande relevância na determinação do desempenho escolar de jovens estudantes, sendo mais significativa e mais importante que a renda domiciliar per capita (Barrot et al., 2001); também sabemos que se a escolaridade das mães analfabetas brasileiras passasse para o nível primário, a desnutrição de crianças na pré-escola poderia ser reduzida do 25% para o 15% (Kassouf & Senauer, 1996).

Embora alguns destes autores tenham se empenhado em diferenciar os resultados em relação à mãe e ao pai, não é fácil para os futuros pesquisadores que tenham interesse em estudar o assunto, ter certeza de que existe uma diferença no efeito das transmissões intergeracionais dos pais ou se essa diferença simplesmente não existe. Desta forma, é evidente que são necessários estudos que ofereçam respostas para problemas metodológicos ou que facilitem o processo de eleição do membro da família responsável pela variável transmissora.

Behrman e Rosenzweig (2002) apresentam evidências empíricas que contradizem a crença convencional de que a escolaridade materna tem maior

efeito sobre a escolaridade do filho do que a do pai. Usando dados de gêmeos, eles chegam à conclusão de que a escolaridade da mãe tem pouco ou nenhum impacto na escolaridade de seu filho. É importante sinalar que estes resultados poderiam ser diferentes no Brasil pelas diferenças culturais e contextuais (Behrman et al., 1999). Desta forma, este artigo pretende investigar se a mãe, muitas vezes colocada no centro do processo de socialização familiar do cuidado da família, tem maior influência sobre os filhos ou é o pai, comumente atribuído como chefe da família.

#### 4 RESULTADOS

A tabela 1 reporta a proporção de trabalho infantil em famílias monoparentais, isto é, apenas com pai ou mãe, e famílias duoparentais com pai e mãe. Observa-se que a porcentagem de filhos que começaram a trabalhar antes de 16 anos de idade é menor nas famílias monoparental apenas com a mãe cuja escolaridade é até 3 anos. Nessa faixa de escolaridade a proporção de trabalho infantil é 43,8%, cerca de oito pontos percentuais menor do que nas famílias apenas com o pai. É possível observar também que em todos os caso a proporção diminui quando a educação dos pais aumenta. Nas demais faixas, a proporção nas famílias apenas com a mãe é pouco maior ao se comparar com família apenas com o pai.

Tabela 1 - Proporção (%) de trabalho infantil dos filhos por faixa de escolaridade dos pais para famílias monoparentais e duoparentias - 2011-2015

Faixa de escolaridade	Família Monoparental		Família Duoparental	
	Pai	Mãe	Pai	Mãe
Até 3 anos	51.92	43.89	43.28	34.79
4 a 7 anos	26.46	27.58	28.99	31.13
8 a 11 anos	17.59	22.83	23.17	26.86
12 a 15	3.94	5.45	4.38	6.83
16 ou mais	0.1	0.25	0.19	0.39
Obs.	3,248	21,884	45,07	48,315

Fonte: Elaboração dos autores com dados da PNAD 2011-2015

No caso de famílias onde há o pai e a mãe, a incidência de trabalho infantil é menor quando a mãe tem escolaridade de até 3 anos de estudos e para outras faixas a proporção é um pouco maior.

No intuito de verificar se há diferenças nas proporções de trabalho infantil por faixa de escolaridade dos pais optou-se por utilizar as famílias duoparentais, isto é, com o pai e mãe de cada filho que reportou ter começado a trabalhar antes dos 16 anos. A tabela 2 reporta esses resultados.

A diagonal principal da tabela 2 refere-se à porcentagem de trabalho infantil quando os pais pertencem à mesma faixa de escolaridade. Observa-se que a proporção de trabalho infantil reduz à medida que pais passam de um nível de educação a outro. Para pais com a mesma escolaridade de até 3 anos a proporção é de 25.5% e cai para quase a metade (13.7) quando ambos têm de 4 a 7 anos de educação.

Fora da diagonal principal estão os resultados quando a escolaridade do pai e da mãe são diferentes. Quando o pai pertence a faixa de até 3 anos mas a mãe tem mais escolaridade pertencendo a faixa de 4 a 7 anos, a proporção de trabalho infantil dos filhos cai de 25.5% (mesma escolaridade) para 11.2%. Ao analisar o contrário, isto é, mãe com até 3 anos e pai com 4 a 7 anos de educação, a diferença cai quase 20 pontos percentuais, de 25.5% para 6.6%

Tabela 2 - Proporção (%) de trabalho infantil dos filhos por faixa de escolaridade dos pais para famílias duoparentais - 2011 a 2015

Faixa de escolaridade		Mãe					Total
		Até 3 anos (1)	4 a 7 anos (2)	8 a 11 anos (3)	12 a 15 anos (4)	16 ou mais (5)	
Pai	Até 3 anos (1)	25.5	11.2	4.84	1.04	0.13	42.6
	4 a 7 anos (2)	6.6	13.7	7.18	1.57	0.1	729.
	8 a 11 anos (3)	2.38	5.49	12.94	2.68	0.08	172
	12 a 15 anos (4)	0.3	0.71	1.85	1.52	0.03	3.57
	16 ou mais (5)	0.04	0.04	0.04	0.02	0.05	4.41
Total		34.8	31.1	26.85	6.83	0.39	100

Fonte: Elaboração dos autores com dados da PNAD 2011-2015

Nos elementos simétricos da tabela, linha 1 coluna 2 que representa pai com até 3 anos e mãe com 4 a 7 anos de educação e a linha 2 e coluna 1 o caso contrário, verifica-se que a proporção é quase o dobro da outra. Quando a

mãe tem mais educação que o pai a proporção é de 11,2% e quando o pai é mais escolarizado que a mãe essa proporção é de 6,6%. Em todos os elementos simétricos da tabela 2, a porcentagem de trabalho infantil quando a escolaridade da mãe é maior que o do pai (diagonal superior) é sempre maior quando o a escolaridade do pai é maior que da mãe (diagonal inferior).

## 5 CONCLUSÕES

Em suma, esse resultado sugere que, dependendo da estrutura da família, o efeito da escolaridade dos pais pode diferir. Obviamente, é necessário análises mais aprofundadas com uso de estatística para conhecer o peso do efeito da educação dos pais nos resultados dos filhos e em que tipo de estrutura familiar o pai ou a mãe tem maior peso. É preciso também investigar além do efeito dos pais a diferença de efeito da chefia da família ou pessoa de referência sobre os resultados dos filhos.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEHRMAN, Jere T. et al. Women's schooling, home teaching, and economic growth. Pennsylvania: Penn Institute for Urban Research, 1999.
- BEHERMAN, Jere; ROSENZWEIG, Mark. Does increasing women's schooling raise the schooling of the next generation? Pennsylvania: University of Pennsylvania, 2002.
- FERREIRA, Sergio; VELOSO, Fernando. Mobilidade intergeracional de educação no Brasil. IPEA, 33(3). Pesquisa e Planejamento Econômico, 2003.
- KASSOUF, A.L.; SENAUER, B. Direct and indirect effects of parental education on malnutrition among children in Brazil: a full income approach *Econ. Dev. Cult. Change*. v.44, n.4, July 1996.
- RAMOS, Lauro; REIS, Maurício Cortez. A escolaridade dos pais e os retornos a
- e
- d
- u
- c
- a
- ç
- ã
- o
- n
- o
- m
- e
- r
- c
- a
- d
- o
- d
-

## ESTRUCTURA AGRARIA Y EMIGRACIÓN: LA REGIÓN ESTE DE MINAS GERAIS DE 2010 A 2016

ORTIZ CURTEN, Ronny Esteban<sup>1</sup>

MOREIRA DA SILVEIRA, Júlio<sup>2</sup>

### RESUMEN

Este proyecto de investigación académica busca trazar marcos conceptuales sobre las relaciones sociales y epistemológicas entre la estructura agraria, migraciones y relaciones entre el campo y la ciudad, y de esta manera analizar las causas que vinculan la estructura agraria y la migración en el este de Minas Gerais – Brasil. Esta investigación académica está enfocada principalmente en la región de Governador Valadares, que es una de las micro regiones ubicadas en la meso región del Vale do Rio Doce (Este de Minas Gerais). Diversos autores analizados, han demostrado que existe en Governador Valadares una cultura de migrar para los Estados Unidos, esta se ha dado por diferentes procesos históricos y socioeconómicos que la región ha experimentado durante los últimos años. Parte de estos procesos se reflejan en la estructura agraria de la región, la cual, está marcada por una alta concentración de la tierra que ha sido heredada desde el siglo pasado y aunque ha pasado por algunos cambios aún está presente. Mediante el análisis tanto de la cultura migratoria presente en Governador Valadares como la estructura agraria de esta región se puede concluir que existe una relación directa entre la estructura agraria y la migración en el este de Minas Gerais.

**Palabras claves:** Estructura Agraria; Migración; Governador Valadares; Estados Unidos.

### 1 INTRODUCCIÓN

En este proyecto de investigación académica ha sido analizada la región este de Minas Gerais con foco en el municipio de Governador Valadares, el cual hace parte de la meso región del Vale do Rio Doce. El objetivo de este análisis es vincular la migración internacional entre este municipio y los Estados Unidos, con la

---

<sup>1</sup> Estudiante de Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria, ILAESP – UNILA; Bolsista iniciación científica (UNILA) Migraciones e interculturalidad: flujos y contraflujos en las fronteras del continente americano. E-mail: ronny.curten@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Doctor en Sociología por la Universidad Federal de Goiás, con tesis sobre Violencia contra migrantes en México, actualmente profesor de Ciencias Políticas y Sociología, - ILAESP – Unila. Orientador de bolsista iniciación científica (UNILA), Migraciones e interculturalidad: flujos y contraflujos en las fronteras del continente americano. E-mail: julio.moreira@unila.edu.br.

estructura agraria presente en este lugar y en sus alrededores. Esta estructura agraria ha sido caracterizada por desigualdades en relación a la tenencia de la tierra y la pobreza rural, lo cual, ha sido heredado desde los tiempos del imperio y a lo largo de los años ha sufrido pequeños cambios. Actualmente la expansión de la bovino cultura dentro de esta región viene acrecentando las desigualdades en el campo del este minero, lo que ha ocasionado que varios de sus habitantes, condicionados por estos conflictos decidan emigrar para países como Estados Unidos, esto debido a que ya existen redes migratorias con este país, lo que incentiva aún más la migración.

## **2 METODOLOGÍA**

Este trabajo ha sido realizado por el periodo de un año. Durante el cual he hecho análisis de textos tanto sobre teoría de las migraciones internacionales, como internas, así como análisis de textos relacionados con pesquisas empíricas que nos explican el fenómeno migratorio ocurrente en la región este de Minas Gerais , entendiendo que existe en la región y mayoritariamente en el municipio de Governador Valadares una cultura de migrar para los Estados Unidos. En los textos analizados se busca relacionar las causas objetivas y subjetivas ocasionadas por este proceso histórico estructural. Además de los textos relacionados con migración se ha hecho el análisis de textos y fuentes de datos que han permitido hacer una caracterización de la estructura agraria en el Vale do Rio Doce, con foco en la micro región y el municipio de Governador Valadares. Por último estos textos han sido relacionados, con el objetivo de investigar si existe o no una tendencia migratoria en el campo de la región este de Minas Gerais, y si existen también motivos que ocasionen una migración internacional desde el campo minero hacia otros países (principalmente para los Estados Unidos).

## **3 FUNDAMENTACIÓN TEORICA**

Según Sayad (1998) las migraciones constituyen un hecho social, ya que su comprensión corresponde a la comprensión de la sociedad como un todo. Es debido a esto que es necesario estudiar las migraciones de forma interdisciplinar.

En el caso de Governador Valadares, esta investigación, realizada de forma interdisciplinar, ha demostrado dos puntos fundamentales que relacionan la migración y la estructura agraria en la región este de Minas Gerais, principalmente

en Governador Valadares. Según los datos obtenidos en esta pesquisa se puede afirmar que en este lugar existe una cultura de migrar especialmente para los Estados Unidos, la cual, tuvo un boom en la década de los 80 debido a la crisis que afectó a Brasil y también las perspectivas de vida para los Valadarenses. Como nos relata Moreira (2016) la crisis se torna un factor de expulsión y la migración una salida viable a este problema, y en el caso de Governador Valadares las redes con ciudades en los Estados Unidos ya existían. Es así que en esta época Governador Valadares pasa a ser referencia nacional en la migración para los Estados Unidos, como nos relata Soares (1995) la migración brasileña para los Estados Unidos durante la década de 60 y 70 representaba 1,7 % del total de migraciones hacia el exterior, ya en la segunda mitad de los años 80 la cifra aumentó a 41, 9% comparada al periodo anterior. Además de esto entre 1960 y 1994 22.312 valadarenses migran para los EUA esto representa en la época un 82 % del total de la emigración para el extranjero.

Estos flujos migratorios, existen hasta la actualidad. Si esto lo comparamos con las migraciones internas, a nivel regional; Cunha, Gomes y Fernandes (2016) nos relatan que Governador Valadares es un municipio definido como de repulsión poblacional, esto debido a que la emigración supera a la inmigración; al ser denominada como una ciudad media regional y en comparación a otras ciudades medias estas son polarizadoras regionales, es decir, que atraen a personas de otras ciudades y municipios más pequeños y que se encuentran próximos. *“La emigración mayor que la inmigración en el municipio apunta la ineficiencia de Governador Valadares en cuanto a una ciudad polarizadora regional y también muestra deficiencia en su cadena productiva local, la cual si fuese desarrollada podría ser responsable tanto por la atracción como la retención migratoria, principalmente en una escala micro regional (CUNHA, GOMES E FERNANDES, 2016. p. 18)”*.

Parte de esta ineficiencia en su cadena productiva local se refleja en las condiciones de la estructura agraria en esta región, la cual, desde el siglo pasado, mantiene una gran desigualdad en la pose y de tierra, lo que ha generado grandes conflictos entre poseiros y terratenientes. El avance de la desapropiación en grandes cantidades de tierra, utilizadas para la ganadería extensiva ha ocasionado malas condiciones de trabajo para las familias expulsadas de sus tierras, las cuales sin

tierra que cultivar pasan a ser contratados como asalariados rurales (MEDEIROS, 2011).

Además de esto, Según datos obtenidos en el banco de datos de la lucha por la tierra (DATALUTA), el índice de Gini en el Estado de Minas Gerais (año 2003) es de 0,741, esto es un muy fuerte grado de concentración de la tierra; mientras que en la meso región del Vale do Rio Doce (año 2014) es de 0.63 esto es un grado igualmente elevado. Este índice es un indicador utilizado para medir la desigualdad en la tenencia de la tierra, este muestra que mientras más cercano de cero menos es la desigualdad y más cerca de uno mayor es la desigualdad (DATALUTA, 2016).

#### **4 RESULTADOS**

Considerando las características migratorias de la región de Governador Valadares, además de los estudios que la definen como “región de repulsión de migrantes”, junto con las deficiencias en su cadena productiva local, y en su estructura agraria. Se puede expresar como resultado de esta investigación que igualmente como sucedió con la crisis que vivió Brasil en la década de los 80, que sirvió como factor de expulsión de migrantes, de este mismo modo, los factores de expulsión (Deficiencia productiva, desigualdades en la estructura agraria y Governador Valadares como repulsora de personas ) que actúan en el campo del este de Minas actualmente, han ocasionado que las personas que habitan en municipios denominados como rurales, tomen la decisión de migrar para el exterior, y como muestra el estudio de Alves (2013) las redes migratorias entre el campo y las ciudades tanto en Estados Unidos como en algunos países de Europa ya están formadas. Esto facilita la decisión de migrar para el exterior y como ocurre en el caso de Governador Valadares, tanto los factores objetivos como subjetivos que dicen respecto a la migración internacional también se hacen presentes en el campo minero (ALVES, 2013). Objetivos porque se migra para mejorar las condiciones de Vida, respecto a factores económicos, educacionales; y subjetivos porque existe imaginario popular en población, que ve la migración internacional como una solución a los problemas. Muchas veces sin tomar en cuenta las malas condiciones de trabajo y de vida que el inmigrante enfrenta en el país de destino.

#### **5 CONCLUSIONES**



Como resultado de esta investigación, se ha demostrado que existe una relación directa entre la estructura agraria y la migración en la región este de Minas Gerais, esta relación se debe a que el campo del este de minas no cuenta con las condiciones suficientes que permitan que las familias puedan desarrollarse en la región, esto debido que existe en la región una gran desigualdad en la tenencia de la tierra lo que provoca que las familias afectadas busquen una alternativa a este problema. Y como ha sido explicado a lo largo de este trabajo la cultura migratoria presente en el este de minas así como las redes migratorias que han sido formadas entre esta región y los Estados Unidos, han ocasionado que las familias rurales tomen como una alternativa viable la migración para los Estados Unidos, incluso la migración internacional ha sido más fuerte que la migración interna regional debido a que el municipio de Governador Valadares no cuenta con las condiciones productivas y económicas suficientes para atraer a las personas que habitan en los municipios rurales más próximos.

## **6 PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

ALVES, M. (2013). Ser alguém na vida. Condição juvenil e projetos de vida de jovens moradores de um município rural da microrregião de Governador Valadares-MG. Tese apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

CUNHA, M.; GOMES, M.; FERNANDES, D. (2016). Fluxos migratórios na microrregião de Governador Valadares- MG. Anais XX encontro Nacional de estudos populacionais: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, São Paulo, Brasil.

DATALUTA BOLETIM. (2016) Análise da estrutura fundiária de Minas Gerais: um balanço de duas décadas (1993-2014). Publicação do Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária – NERA, número 101: Presidente Prudente, São Paulo, Brasil.

MEDEIROS, N. (2011). Fazenda do ministério: um território, dois momentos, muitos significados. Dissertação apresentada à Universidade Vale do Rio Doce: Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil.

MOREIRA DA SILVEIRA, J. (2016). Violência contra migrantes no México. Editora UFG: Goiânia, Goiás, Brasil.

SAYAD, A. (1998). A imigração ou os paradoxos da alteridade. Edusp: São Paulo, Brasil.

SOARES, W. (1995). Emigrantes e investidores: redefinindo a dinâmica imobiliária na economia valadarense. Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, Brasil.

# ESTRATÉGIAS DAS EMPRESAS NO MERCADO DA SOJA NO PARAGUAI

LUCIANO DOS SANTOS, Wellington<sup>1</sup>  
WESZ JUNIOR, Valdemar João<sup>2</sup>

## RESUMO

Nas últimas décadas, a produção de soja se tornou a principal atividade agrícola no Paraguai. O objetivo deste trabalho é mensurar o grau de concentração empresarial nas exportações do complexo soja (grão, óleo e farelo) e o poder de mercado das firmas entre 2000 e 2016 no Paraguai, além de identificar as principais estratégias das empresas líderes desse seguimento. Para tanto, teremos como base três indicadores: Market Share (MS), Relação de Concentração (RC) e Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH), que serão calculados a partir dos dados obtidos junto à Direção Nacional de Aduanas (Ministério de Fazenda do Paraguai) e as análises qualitativas referentes as estratégias foram feitas a partir de revisões bibliográficas. Os resultados apontam que o complexo soja, setor com maior peso nas exportações paraguaias, depende fundamentalmente de um pequeno número de grandes empresas transnacionais.

**Palavra-chave:** mercado de soja; empresas transnacionais; Paraguai; estratégias empresariais.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a produção de soja se tornou a principal atividade agrícola no Paraguai, ao ocupar mais de 70% das terras aráveis do país no verão (MAG, 2017) e ao responder por 40% das exportações totais (BCP, 2017). Apesar desta grande centralidade que o complexo soja assumiu no Paraguai, há uma grande carência de estudos acerca dos principais atores por trás desta cadeia produtiva no país. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é mensurar o grau de concentração empresarial nas exportações do complexo soja (grão, óleo e farelo) no Paraguai entre 2000 e 2016 e as estratégias utilizadas pelas

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Ciências Econômicas - Economia, Integração e Desenvolvimento na UNILA; bolsista no Programa Institucional de Iniciação Científica - PIBIC/Unila 2017/2018 (IC/Af). E-mail: wluciano652@gmail.com

<sup>2</sup> Docente do ILAESP-UNILA. Orientador de bolsista IC/Af-CNPq. E-mail: valdemar.junior@unila.edu.br.

empresas mais influentes no cenário paraguaio. Esta pesquisa mostra-se relevante por identificar os atores por trás da principal atividade agropecuária do país e do setor com maior peso nas exportações paraguaias, bem como seu respectivo poder de mercado e o mecanismo pelo qual seguem entre as líderes.

## 2 METODOLOGIA

Para mensurar concentração empresarial e poder de mercado, teremos como base três indicadores: *Market Share* (MS), Relação de Concentração (RC) e Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). O *Market Share* (MS) é expresso pela porcentagem de uma empresa  $x$  sobre um determinado mercado  $T$ , e se calcula a partir da capacidade de produção (ou outra variável) de uma empresa, sobre a capacidade total de produção (ou outra variável). O resultado alcançado indica quanto uma empresa controla de determinado setor, de modo que:  $MS = \frac{x100}{T}$

A Relação de Concentração ( $RC_E$ ) é expresso a partir da soma da participação das maiores empresas em determinado mercado, comparando com o total expresso de todas as empresas do mesmo:  $RC_E = \sum_{i=1}^n ms$ . Para confirmar a existência de um mercado concentrado, os resultados serão analisados sobre critérios pré-definidos por Medeiros e Reis (1995) e Fraga e Medeiros (2005), que define os seguintes parâmetros para mercados concentrados: altamente concentrado  $RC_4 > 75\%$ ; alta concentração  $65\% < RC_4 < 75\%$ ; concentração moderada  $50\% < RC_4 < 65\%$ ; baixa concentração  $35\% < RC_4 < 50\%$ ; ausência de concentração  $RC_4 < 35\%$ ; claramente atomístico  $RC_4 < 2\%$ .

Já o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) é calculado a través da soma dos quadrados da participação de determinadas empresas (MS).  $IHH = \sum_{i=1}^n MS^2$ . O resultado varia de 0 a 10.000, onde 0 indica concorrência perfeita e 10.000 a existência de monopólio. Entre os extremos são estabelecidas faixas de valores que servem como parâmetros ao medir a concentração: competitivo  $<1.000$ ;  $>1.000 <1.800$  concentração mediana;  $>1.800$  altamente concentrados (Guerrero, 2014).

A base de dados usada na análise refere-se às exportações do complexo soja (óleo, farelo e em grão) para o período de 2000 a 2016, a qual foi obtida junto à Direção Nacional de Aduanas, pertencente ao Ministério de Fazenda do

Paraguai. E para identificar as principais estratégias, foi feito um mapeamento de um conjunto de informação das empresas, e uma revisão bibliográfica sobre as estratégias que as firmas utilizam em outros países, sendo possível perceber se isso ocorria no contexto paraguaio. A coleta de informações teve como fontes de pesquisa sites oficiais das empresas em questão, notícia referentes ao período analisado e entrevistas feitas com representantes dos principais órgãos de representação do setor no país.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nas últimas décadas, um dos temas que ganha visibilidade na teoria econômica refere-se a estrutura de mercado e a distribuição de poder entre empresas, visto os seus reflexos para o desempenho da economia (crescimento, produtividade, competitividade, etc.) (Possas, 2002). Para tanto, é de suma importância o uso de indicadores concorrenciais que permitem captar esta dimensão, como o MS, RC e IHH. Já as teóricas sobre estratégias empresariais procuram entender determinadas escolhas e táticas das firmas, bem como os seus reflexos sobre o poder de mercado (Souza, 2007).

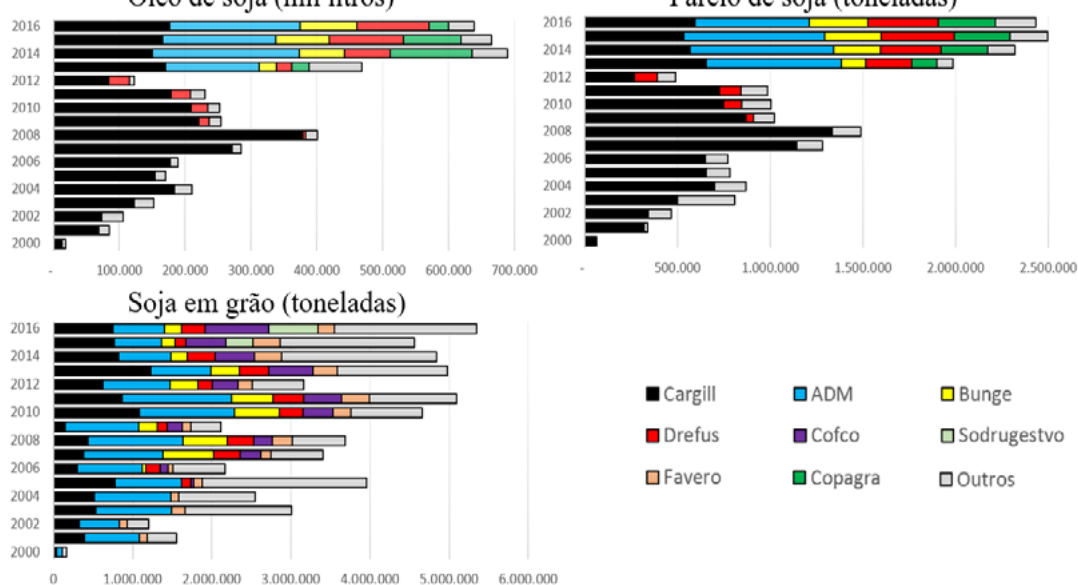
### **4 RESULTADOS**

As exportações de óleo de soja, entre 2000 e 2012, mantiveram-se extremamente concentradas na Cargill, que era líder absoluta, sempre controlando mais de dois terços do total. Em 2012 o domínio quase que absoluto da Cargill chega ao fim quando outras empresas transnacionais (como ADM, Bunge, Dreyfus) começam a industrializar a soja ou ampliam sua capacidade de esmagamento no Paraguai. Com estes investimentos na industrialização, o mercado se tornou menos concentrado, com diminuição do poder monopolista da Cargill, que em 2007 detinha 95% das exportações e o IHH alcançava 9.060, para um equilíbrio entre as empresas ABCD (como ficaram corriqueiramente conhecidas pela coincidência das iniciais de ADM, Bunge, Cargill e Dreyfus) em 2016 (RC<sub>4</sub> de 89,4 e IHH de 2.245) (Figura 1).

Como as plantas industriais que são utilizadas tanto para a fabricação do óleo como do farelo de soja, há certa semelhança nos dados desses dois produtos (a diferença está no fato de que algumas empresas podem direcionar maior ou menor volume para o mercado interno). Entre 2000 e 2016 o índice de IHH demonstra um declínio de 9.583 para 1.836 em seus respectivos anos,

indicando uma tendência a descentralização (ainda que com a manutenção de um grande nível de concentração). Até 2012 a parcela detida pelas 4 maiores empresas não era inferior a 96%, mas depois começa a haver uma caída progressiva, que vai de 89% em 2013 e até 78% em 2016. Apesar deste valor indicar certa competição por parte de empresas quando comparado ao cenário anterior, este mercado segue altamente concentrado ( $RC4 > 75\%$ ). Assim como nas exportações de óleo, as primeiras posições são ocupadas por empresas do grupo ABCD (Figura 1).

Figura 1 - Volume exportado com os subprodutos da soja por empresa no Paraguai (2000-2016)  
Óleo de soja (mil litros)



Fonte: Direção Nacional de Aduanas (2017).

A quantidade de empresas que exportam soja em grão supera e muito as firmas que comercializam a soja processada. Contudo até o ano de 2014 o grupo ABCD detinha grande influência, com poucas oscilações de posição entre eles. Nos últimos anos, empresas como Cofco (chinesa) e a Sodrugestvo (russa) vem ganhando espaço no mercado. Os índices indicam que entre 2000 e 2016 houve uma desconcentração com o IHH decrescendo de 3.173 para 882 e o poder de mercado das 4 maiores empresas de 96% para 53%, alcançando uma concentração moderada<sup>3</sup>. Em 2016 o grupo ABCD somado com Cofco e Sodrugestvo respondiam por 62% do que era exportado no Paraguai (Figura 1).

<sup>3</sup> Entretanto, nos últimos anos os valores de exportação da soja em grão estão camuflados porque houve uma mudança tributária no país (Lei 5.061/2013). A partir de então, aquelas firmas que exportam tem a devolução de metade do Imposto sobre Valor Agregado (IVA) – que cai de 5% para 2,5%. Os dados fornecidos pela Aduana indicam apenas as empresas que ingressam

Em relação às estratégias empresariais, a aquisição, fusão e/ou parcerias é recorrente nesse meio, pois facilita a inserção de determinada empresa em novos mercados (como ocorreu com ADM, Cofco, Sodrugestvo, etc.). Além disso, a verticalização é umas das principais estratégias. Ela é constituída pelo controle da maior quantidade da produção de mercadorias ou serviços, seja ela, controles de riscos, produção de semente, fertilizantes, transporte, armazenamento, controle de tecnologia e todos os processos que entram na produção e comercialização da soja (Souza, 2007).

## 5 CONCLUSÕES

De 2000 a 2016 houve um grande crescimento nas exportações do complexo soja, sendo que inicialmente a Cargill era a empresa que controlava grande parte deste mercado. O crescimento da produção de soja atraiu um maior número de firmas, com destaque a outras líderes globais (ADM, Dreyfus e Bunge, e mais recentemente Cofco e Sodrugestvo). Apesar do ingresso destas novas companhias, o mercado de óleo e farelo segue altamente concentrado ( $RC_4 > 75\%$ ;  $IHH > 1.800$ ). No caso da soja em grão os índices vão indicar concentração moderada ( $RC_4$ ) e mercado competitivo ( $IHH$ ), ainda que os valores possam estar subestimados, como comentado acima. Apesar destas variações, pode-se dizer que exportação de soja do país depende fundamentalmente de um pequeno número de grandes empresas transnacionais. Também foi constatado que a verticalização é uma estratégia predominante entre as firmas líderes, sendo um meio para alcançar a liderança de custos.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADUANA - Dirección Nacional de Aduanas. (2017). *Informes Estadísticos*. Disponível em: <http://www.aduana.gov.py/105-1-informes-estadisticos.html>
- POSSAS, M. L. (2002). *Concorrência schumpeteriana*. Economia industrial: fundamentos teóricos e prática no Brasil. Rio de Janeiro: Campus.
- SOUZA, J. F. D. (2007). *Integração vertical e financeirização: o caso da agroindústria processadora de grãos no Brasil*. Msc. diss., USP, São Paulo.
- ROJAS, L. (2009). *Actores del agronegocio en Paraguay*. Asunción: BASE-IS.

---

no porto, porém grande parte das firmas menores levam sua produção, recebem a restituição do imposto, e vendem sua safra para as multinacionais que levam até o destino final.

## METACOGNIÇÃO E ENSINO DA QUÍMICA: PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO METACOGNITIVO

TILTEY DITZ, Alessandra Caroline<sup>1</sup>  
CLEOPHAS, Maria das Graças<sup>2</sup>

### RESUMO

A metacognição é o conhecer sobre o conhecer. Desta maneira, afirmamos que a metacognição é o mensurar corretamente o nível cognitivo individual, quando aliado à estratégias que permitem sujeito autorregular a sua aprendizagem. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é desenvolver uma proposta de instrumento metacognitivo que possa ser aplicado no ensino de química. Futuramente, através da aplicação do instrumento construído, objetivamos desenvolver nos indivíduos o conceito de metacognição, contribuindo, dessa forma, que eles consigam, a partir da intervenção realizada, a autorregulação de sua aprendizagem para um contexto específico da química.

**Palavras-chaves:** Metacognição, Autorregulação, Ensino de química.

### 1 INTRODUÇÃO

Se você está lendo um artigo e, ao chegar ao fim de sua leitura perceber que conseguiu entender completamente o seu conteúdo e dá seguimento as suas atividades, você estará vivenciando uma experiência metacognitiva. Ou ainda, se ao findar a leitura notar que não houve entendimento do texto aqui apresentado, será necessário fazer uma retomada ao início, ou, especificamente, a parte não assimilada, com isso, você também estará vivenciando uma experiência metacognitiva.

O conceito de metacognição está intimamente relacionado com o processo de autorregulação da aprendizagem, no qual, o próprio sujeito toma as 'rédeas' do seu sistema de processamento de informação. Um dos quesitos mais importantes para a utilização da metacognição no ensino é o sentimento do saber e do não saber. Neste cenário, apresentar e introduzir conceitos da química numa abordagem metacognitiva significa proporcionar ao aluno - ao iniciar um determinado conteúdo curricular -, condições para que ele identifique os pontos que não conhece em relação aos conteúdos, fazendo assim, que ele seja capaz de mensurar o seu próprio conhecimento, eliminando, dessa forma, a falsa sensação de saber, permitindo ainda, que ele possa delegar esforços sobre aspectos específicos de seu processo cognitivo, sendo necessário, traçar estratégias que visem alcançar seu objetivo final.

De acordo com Cleophas e Francisco (2018, p. 11), “pesquisas sobre estratégias metacognitivas podem trazer avanços na forma como os sujeitos as ensinam e as aprendem”,

---

1 Estudante do Curso de Química Licenciatura - ILACVN – UNILA; voluntário IC. E-mail: ditz.alessandra@aluno.unila.edu.br.

2 Docente do ILACVN UNILA. Orientador voluntário IC. E-mail: maria.porto@unila.edu.br.

logo, tomando como base o exposto, este trabalho se edifica, pois, ele tem como principal meta propor um instrumento metacognitivo que seja baseado na ancoragem do uso da Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) à metacognição.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Metacognição é um conceito ainda hoje em plena discussão (DAVIS, NUNES e NUNES, 2005). Embora notem-se estudos de outros autores dentro da mesma área, o termo metacognição apareceu pela primeira vez dentro da psicologia em 1970, tendo como precursor John Flavell. Nesses quase cinquenta anos desde seu surgimento, a metacognição ainda não apresenta definição unívoca, já que definir em um termo um conceito multifacetado é um tanto quanto complexo (BROWN, 1987).

Flavell, assim como Brown, definem a metacognição como conhecimento acerca do próprio processo de conhecer, e monitorar o processo cognitivo, a partir do saber sobre o saber, traçar estratégias para que o objetivo final seja alcançado, ou seja, se referem à metacognição, quer como o conhecimento do próprio conhecimento, dos próprios processos cognitivos e de suas formas de operação, quer como controle executivo (RIBEIRO, 2003, p. 110).

Ao final da década de 1970, J. Flavell listou e definiu os quatro aspectos que constituem os aspectos globais da metacognição: Conhecimento metacognitivo, experiências metacognitivas, objetivos e estratégias. O conhecimento metacognitivo trata-se dos conhecimentos dos processos cognitivos (RIBEIRO, 2003). Já, as experiências metacognitivas, são atribuídas à eficiência ao executar uma da tarefa incumbida.

O objetivo, terceiro aspecto global proposto por Flavell (1979), diz respeito ao que o sujeito espera alcançar ao fim da tarefa à qual se propôs a realizar. O aspecto atrelado ao objetivo está intimamente ligado a quarta particularidade apontada por Flavell, estratégia, se referindo ao plano ou método utilizado durante a execução de uma determinada tarefa, com vistas ao alcance do objetivo traçado.

De modo geral, ao conhecer o que desconhece (conhecimento metacognitivo), pode-se agir de maneira consciente (estratégia), buscando atingir a meta traçada (objetivo) e avaliando se houve êxito, ou não (experiência metacognitiva). Estes quatro pontos, fazem parte do bojo estrutural dos processos metacognitivos. Em complemento, Couceiro Figueira (2003, p. 3) atribui quatro



classes de conhecimento metacognitivo que estão relacionados às tarefas de aprendizagem, sendo consideradas variantes, definidas em: “da(s) pessoa(s), da(s) tarefa(s), da(s) estratégia(s), e da(s) interação(ões) entre todas elas”.

### 3 METODOLOGIA

Cleophas, Cavalcanti e Leão (2015) defendem defender o potencial lúdico das TIC quando aplicadas nos processos de ensino e aprendizagem. Seguindo este raciocínio, foi elaborado para atuar como um instrumento metacognitivo com viés lúdico, utilizando as tecnologias. A instrumento foi denominado de “Campo Minado da Química” e aborda questões relacionadas à conceitos básicos da química orgânica. O emprego do instrumento metacognitivo proposto numa aula de química fornece condições para que cada aluno identifique as suas dificuldades conceituais sobre a temática inserida no instrumento, além de auxiliar o(a) professor(a) a regular o seu próprio processo de ensinagem por meio do *feedback* que pode ser atribuído após cada jogada dos alunos.

Tecnicamente, o instrumento construído utilizou letramentos digitais, utilizando recursos do Microsoft PowerPoint. Cada item do campo minado continha um *hiperlink* que direcionava a uma questão e, posteriormente, ao seu *feedback*. A Figura 1 exibe algumas etapas constituintes do instrumento. Cabe ressaltar que para uso do instrumento não é necessária conexão com a internet, podendo assim, ser utilizado facilmente em escolas que possuem problemas de conectividade.

Como sugestão para aplicação do instrumento proposto, sugerimos que ele seja utilizado em um sequenciamento, ou seja, que inicialmente seja estimado o nível metacognitivo dos alunos. Para tanto, propomos o instrumento desenvolvido por Tobias e Everson (2002), denominado de dispositivo KMA (*Knowledge Monitoring Assessment*). Ele compara a estimativa obtida com desempenho do aluno, e atribui, por meio de pontuação, a precisão do prognóstico obtido.

Logo, o iniciar o conteúdo sobre química orgânica, deve-se aplicar um questionário contendo perguntas relacionadas a este conteúdo, pelo qual, os alunos irão responder utilizando uma escala Likert que é capaz de predizer o seu desempenho. Em seguida, deve-se aplicar um outro questionário confrontante sobre o tema da aula. O resultado irá indicar o nível metacognitivo do aluno, que além de eliminar a falsa sensação de saber, conseguirá traçar estratégias para consolidar seu processo cognitivo.

Em sequência, o professor ministrará a aula seguindo seu plano sobre o tema normalmente. Ao finalizar o conteúdo, deverá aplicar-se novamente o mesmo questionário KMA (Tobias e Everson, 2002), assim como o mesmo questionário confrontante, para que possa avaliar, além do nível metacognitivo, a eficiência da estratégia traçada pelo aluno para aprender.



Figura 1:  
Etapas do  
“Campo  
Minado  
Química”.  
Fonte:  
Elaborada  
autoras.

## RESULTADOS

Como produto das pesquisas obtemos a construção do modelo de instrumento metacognitivo para uso no ensino de química. O instrumento construído deve ser utilizado em etapas, conforme já descrito, e permitirá que o aluno, a partir de sua pontuação no teste KMA aplicado, que seja estimado o seu nível metacognitivo.

Por fim, acreditamos que o instrumento desenhado pode implicar na melhoria da metacognição dos alunos, refletindo, diretamente, no seu interesse em aprender sobre o tema, pois o aumento das habilidades de metacognição dos alunos está positivamente correlacionado com sua intenção de aprender.

## 5 CONCLUSÕES

A maior dificuldade encontrada ao propor uma construção de um instrumento metacognitivo na área de química se dá pela falta de material vinculando o conceito de metacognição com temas ou conteúdos da química. A proposta de construção de um instrumento metacognitivo corrobora com o preconizado por Sternberg (2000), pois enfatiza a importância da metacognição e reitera que ela está centrada na capacidade de as pessoas compreenderem e controlarem seus próprios processos de pensamento, melhorando, assim, a sua aprendizagem.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, A. Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. In R. Glaser (Ed.), *Advances in Instructional Psychology* (Vol. 1, p. 77-165). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1978.

CLEOPHAS, M. G.; CAVALCANTI, E. L. D.; LEÃO, M. B. C. As TICs e o seu Potencial Lúdico. *Revista Tecnologias na Educação*, Ano 7, número 12, 2015.

CLEOPHAS, M. G.; FRANCISCO, W. Metacognição e o ensino e aprendizagem das ciências: uma revisão sistemática da literatura (RSL). *Amaz RECM*, v.14 (29), Especial Metacognição, p.10-26, 2018.

COUCEIRO FIGUEIRA, A. P. Metacognição e seus contornos. *Revista Iberoamericana De Educación*, 33(1), 1-20, 2003.

DAVIS, C.; NUNES, M. M. R.; NUNES, C. A. A. Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35, n. 125, p. 205-230, 2005.

FLAVELL, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitivedevelopmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911, 1979.

RIBEIRO, C. Metacognição: Um apoio ao processo de aprendizagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(1), p. 109-116, 2003.

STERNBERG, R. J. *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TOBIAS, S.; EVERSON, H. T. Knowing what you know and what you don't: further research on metacognitive knowledge monitoring. *College Board Research Report 2002-3*, College Entrance Examination Board: New York, 2002.

# DAS ESCRITAS AOS COMENTÁRIOS PARA A REESCRITA: DESVELANDO AS RELAÇÕES COM O SABER CONSTITUÍDAS

NASCIMENTO, Henrique Chien Hua<sup>1</sup>

FRANCISCO, Wellington<sup>2</sup>

## RESUMO

A prática da escrita indubitavelmente faz parte do processo de aprendizagem e quando aliada com atividades de reescrita orientada aumenta-se as possibilidades de apropriação e evolução conceitual. Deste modo, o objetivo desse trabalho foi identificar como os estudantes interpretam os comentários atribuídos nas suas escritas para a posterior reescrita, a fim de suscitar subsídios para a melhoria da proposta de escrita e reescrita orientada em atividades de avaliação. Utilizamos de elementos da pesquisa participante com 17 estudantes de ensino superior em química, os quais responderam um questionário sobre a importância dos comentários no processo de aprendizagem. Os resultados foram categorizados a partir da análise de conteúdo e nos mostram que interpretação dos comentários ocorre de forma diferente entre estudantes, evidenciando diversas relações com o saber que indicam vantagens do uso da escrita/reescrita orientada para avaliação da aprendizagem.

**Palavras-chaves:** Avaliação, aprendizagem, leitura positiva.

## 1 INTRODUÇÃO

Muitas das vezes as atividades escritas feitas pelos/as estudantes são apenas avaliadas como CERTAS ou ERRADAS, não se tendo nenhum *feedback* sobre o que foi escrito. Partilhamos das ideias de Wenzel e Maldaner (2014) que afirmam que a reescrita orientada é capaz de possibilitar aos estudantes a apropriação e a evolução conceitual em Química. Uma das alternativas para orientar os estudantes nas reescritas orientadas é a realização de comentários em cada atividade. Para Charlot (2000), é importante, além da aprendizagem em si, entender o processo que leva a aprendizagem a partir de uma leitura positiva dos fatos e do processo.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Química-Licenciatura, - ILACVN – UNILA; bolsista FA. E-mail: hch.nascimento.2017@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do Wellington Francisco – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista FA. E-mail: wellington.francisco@unila.edu.br.

Entender como acontece esse processo pode desvelar aspectos essenciais para a aprendizagem. Assim, a partir da questão “de que forma os/as estudantes interpretam os comentários para a realização das reescritas?”, buscamos nesse trabalho desvelar quais relações com o saber são estabelecidas durante a interpretação dos comentários pelos/as estudantes após a correção e orientação do professor para a realização das reescritas.

## **2 METODOLOGIA**

Esta investigação possui elementos de uma pesquisa participante, sendo desenvolvida durante as aulas ministradas de Química Analítica, envolvendo diferentes atividades pedagógicas. A estratégia empregada para as orientações dos textos produzidos foram comentários descritivos em cada atividade, consistindo de apontamentos sobre limitações conceituais percebidas nas respostas, de indicativos de caminhos teóricos e de perguntas que deveriam ser respondidas para complementar as explicações.

Para analisar os comentários feitos após as correções das escritas, foi elaborado e repassado para os/as 17 estudantes um questionário com perguntas em escala Likert e abertas para as respectivas justificativas. Neste trabalho apresenta-se a análise da questão um (“*Os comentários feitos pelo professor na correção das atividades auxiliaram na reescrita das atividades? Justifique*”). As respostas dos/as estudantes foram organizadas em categorias emergentes dos dados baseando-se na Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011). As categorias foram criadas considerando o critério semântico por similitudes de temas e discutidas mediante a noção das relações com o saber.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O processo de reescrita orientada é capaz de possibilitar aos estudantes a apropriação e a evolução conceitual em Química afirmam Wenzel e Maldaner (2014). Todavia, o processo de reescrita orientada demanda um grande domínio da escrita, principalmente se tratando da disciplina de Química, que exige uma linguagem específica por meio de equações químicas e outros tipos de simbologias para entender e explicar os fenômenos químicos.

É possível orientar os estudantes para a realização de comentários em cada atividade. Na maioria das vezes esses comentários consistem de “apontamentos sobre limitações conceituais percebidas nas respostas, em indicativos de caminhos teóricos para serem pensados ou ainda em perguntas que deveriam ser respondidas” (WENZEL; MALDANER, 2016, p. 134). E estes podem ser feitos após uma leitura positiva da resposta do aluno que para Charlot (2001, p. 23) é, analisar o processo sob a própria construção da estudante, considerando a sua história, singularidade e trajetória durante a atividade. Ou seja, é olhar para o que aconteceu e identificar as relações com o mundo, com o outro e consigo mesmo que envolvem o saber na atividade.

#### 4 RESULTADOS

Na pergunta um todos/as os/as estudantes concordaram totalmente que os comentários feitos pelo professor auxiliaram na reescrita. Da análise das justificativas emergiram-se três categorias agrupadas por similitude de tema. A primeira categoria, denominada de **Direcionamento para questões específicas**, seis estudantes afirmaram que os comentários permitiram a eles responderem corretamente as atividades, direcionando-os exclusivamente para responder a peculiaridade de cada questão, conforme observado na resposta abaixo:

E11: *“Sim, com os comentários feitos pelo professor podemos ter uma noção para o caminho certo da resposta e conseqüentemente o aumento do saber”.*

Essa justificativa mostra que estes(as) alunos(as) visam somente responder as perguntas feitas pelo professor durante os comentários, evidenciando uma relação com o saber que é também com o outro. No comentário de E11 nota-se também uma relação com o saber que é também com o mundo, caracterizada pela apropriação do saber científico durante a atividade (CHARLOT, 2000). Assim, entendemos “...*aumento do saber*” como evolução conceitual, o que define como sendo um processo que implica não somente na apropriação dos conceitos, mas também na realização de diferentes relações conceituais pelo/a estudante (WENZEL; MALDANER, 2014).

A segunda categoria, **Direcionamento para o aprendizado**, estão presentes a resposta de dois estudantes. Ambos apontam que os comentários ajudam no desenvolvimento da aprendizagem como um todo, direcionando para aprendizagem

e não somente para responderem corretamente à pergunta. O exemplo busca ilustrar essa noção:

E6: *“Porque ajuda no desempenho da aprendizagem, pelo menos eu, quanto mais eu escrevo mais minha memória tem a facilidade de guardar.”*

No discurso de E6 observa-se uma relação com o saber que é consigo mesmo, haja vista que a reescrita possibilitou a ele um maior aprendizado. Assim, a partir da reescrita, E6 pôde obter um maior aprendizado porque quanto mais utiliza da palavra escrita, cada vez mais consegue utilizá-la conscientemente em diferentes ocasiões. Além disso, a construção do aprendizado de E6 ressalta a ideia de que “toda relação com o saber é também relação consigo próprio”, pois o que “sempre está em jogo é a construção de si mesmo e seu eco reflexivo, a imagem de si” (CHARLOT, 2000, p. 72).

Na terceira categoria, identificada como **Erro e evolução**, que contempla nove dos e das estudantes, eles/as enxergam que os comentários apontam as limitações de suas respostas e a partir da reescrita se torna possível a evolução conceitual, de acordo com os exemplos abaixo:

E9: *“Os comentários ajudam muito, pois nos dá uma visão do que temos que melhorar”.*

E12: *“Concordo, os comentários ajuda a gente a concertar os erros”.*

Desse modo, em E9 e E12 podemos identificar uma relação com o saber que é também consigo mesmo, pois entendemos que os termos “melhorar” e “concertar os erros” significam aprender a partir de uma reflexão de como o “eu” aprende. Como fazem uma reflexão sobre a melhoria de seu aprendizado por meio dos comentários feitos pelo professor, esse processo visou à tomada de consciência e à evolução do significado conceitual do estudante (WENZEL; MALDANER, 2016).

## 5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa nos revelou inicialmente que a interpretação dos comentários ocorre de forma diferente entre estudantes ou grupos de estudantes, principalmente por causa da singularidade de cada um e das relações com o saber que são estabelecidas. Ademais, destaca-se que os pontos positivos do sistema escrita/reescrita orientada é o interesse dos estudantes nesse tipo de atividade, em que se distanciam de avaliações mais comuns como provas; o estímulo a

autorreflexão e a constante prática da escrita. Como ponto negativo, tem-se a dificuldade de interpretação de alguns comentários feitos pelo professor.

## **6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 2. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

CHARLOT, B. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHARLOT, B. *Os jovens e o saber: perspectivas mundiais*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

WENZEL, J. S.; MALDANER, B. O. A. A prática da escrita e reescrita em aulas de química como potencializadora do aprender química. *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 314-320, 2014.

WENZEL, J. S.; MALDANER, B. O. A. A prática da escrita e da reescrita orientada no processo de significação conceitual em aulas de química. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 18, p. 129-146, 2016.



# POPULAÇÃO EM PANORAMAS DE ADAPTABILIDADES FIXOS

SILVA PENIDO, João Lucas <sup>1</sup>  
CARMO, Eduardo do<sup>2</sup>

## RESUMO

A dinâmica de populações em panoramas de adaptabilidade fixos é uma área de pesquisa que busca compreender o fenômeno de seleção/mutação de populações formadas por indivíduos que possuem taxas reprodutivas (fitness) diferentes, e que não mudam com o tempo ou com a composição da população. A investigação que segue foi realizada através de um estudo analítico e computacional da equação das quasispecies.

**Palavras-chaves:** Dinâmica de Populações, Equação Logística, equação das quasispecies.

## 1 INTRODUÇÃO

Nossos estudos visam compreender quantitativamente a dinâmica evolutiva de uma população que se reproduz assexuadamente. Para tanto, utilizamos o formalismo de Eigen e Shuster traduzidos em sua famosa equação das quasispecies.

Os parâmetros fundamentais na equação das *quasispecies* são a mutação e o fitness de cada genótipo presente na população. Neste trabalho, consideramos que as mutações pontuais eram iguais para todos os genes e diversos panoramas de fitness. Observamos a dinâmica populacional neste hiperespaço de fitness, e a composição final da população após um longo tempo de dinâmica.

## 2 METODOLOGIA

A investigação foi conduzida em dois fronts: um analítico e outro computacional, considerando que ambos visam resolver a equação de quasispecies para diferentes panoramas de fitness. No que concerne ao tratamento analítico, a

---

<sup>1</sup>Estudante do curso de Engenharia Física. ILACVN. UNILA. Bolsista PIBIC.  
E-mail: joao.penido@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILACVN UNILA. Orientador de bolsista PIBIC.  
mail: eduardo.carmo@unila.edu.br

E-

equação das quasispecies é de segunda ordem, e por isto, é necessário aplicar uma transformação linear adequada para transformá-la em uma EDO e resolvê-la.

No que tange à investigação computacional, foram utilizadas técnicas elementares de discretização e de Monte Carlo.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Considere uma população composta por  $n$  tipos de indivíduos com concentração relativa  $x_i$  e que possuem fitness  $f_i$ . Um indivíduo do tipo  $i$  pode gerar um indivíduo do tipo  $j$  com uma probabilidade  $q_{ij}$  (taxa de mutação). A equação das quasispecies então segue

$$\begin{aligned} \dot{x}_i &= \sum_{j=1}^n x_j f_j q_{ij} - \phi x_i, \\ \phi(x) &= \sum_{i=1}^n x_i f_i, \end{aligned} \quad (1)$$

onde o termo  $\phi(x)$  é o item médio da população e necessita ser inserido para manter o tamanho finito. Do ponto de vista matemático, esta é uma generalização da famosa equação logística.

A equação acima pode ser escrita através da forma matricial

$$\dot{X} = \sum_{j=1}^n \vec{X} f_j Q - \phi(\vec{X}) \vec{X}$$

onde  $f=[f_{ij}]$  e  $Q=[q_{ij}]$  são matrizes  $N \times N$ ,  $X=[x_{ij}]$  é o vetor população que indica a composição da população em um dado instante.

Esta equação é uma equação diferencial não-linear, sendo que o termo  $\phi(X)^*$   $X$  é de segunda ordem. Enquanto as de equações lineares, possuem soluções que podem ser determinadas por métodos algébricos ou analíticos, equações não-lineares normalmente não possuem solução direta. Isso significa nestes casos as trajetórias da dinâmica não podem ser descritas de forma explícita. No entanto, há uma transformação de variáveis que permite diagonalizar esta equação matricial e aplicar os métodos clássicos de diagonalização de matrizes, de forma que podemos chegar a:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} x_j(t) = \bar{x}_j = \frac{b_{j0} \sum_{i=1}^n h_{0i} x_i(0)}{\sum_{l=1}^n b_{l0} \sum_{i=1}^n h_{0i} x_i(0)}$$

$$j = 1, 2, \dots, n. \quad (2)$$

onde  $B = [b_{ij}] = H^{-1} = [h_{ij}]^{-1}$  é a matriz de autovetores obtido através da matriz de transformação  $f \cdot Q_{ij}$  na equação da *quasispecies*.

Para as soluções encontradas acima, observa-se a existência de uma taxa de mutação máxima, acima da qual todas as frequências relativas serão iguais independente do panorama de erro (o limiar de erro). É possível demonstrar que esse limiar é da ordem do inverso do tamanho do genoma ( $\mu C < 1/L$ ).

Assim, o processo de seleção só torna-se efetivo para taxas de mutação para valores abaixo deste limiar.

#### 4 RESULTADOS

Os diferentes tipos de indivíduos presentes na população são caracterizados por fitas binárias de tamanho  $L$ . Assim, existem  $2L$  tipos de indivíduos com concentração relativa indicada por  $x_i$ , com  $i=1, \dots, 2L$ . Essas fitas genômicas definem um espaço multidimensional: o espaço das sequências.

A probabilidade de que uma sequência  $i$  gere uma sequência  $j$  é dada por:

$$q_{ij} = \mu^{h_{ij}} (1 - \mu)^{L - h_{ij}}, \quad (3)$$

onde  $\mu$  é a taxa de mutação pontual e  $h_{ij}$  é a distância de hamming entre as duas sequências.

A figura 1 mostra a configuração final ( $t \rightarrow \infty$ ) de uma população que inicialmente era composta somente pela sequência de maior fitness (0000), e sujeita a um panorama de fitness onde a sequência mestre possui fitness = 2, as 9 mais próximas possuem fitness=1, e as restantes fitness = 1,5, e para várias taxas de mutação. A figura 2 apresenta o mesmo padrão, mas para um panorama de fitness em função da distância de *hamming* desde a sequência mestre, onde  $h=0$  fitness=2;  $h=1$  fitness=1,25;  $h = 2$  fitness=1,5;  $h=3$  fitness=1,75 e para a última sequência (1111) onde  $h=4$ , fitness=2.

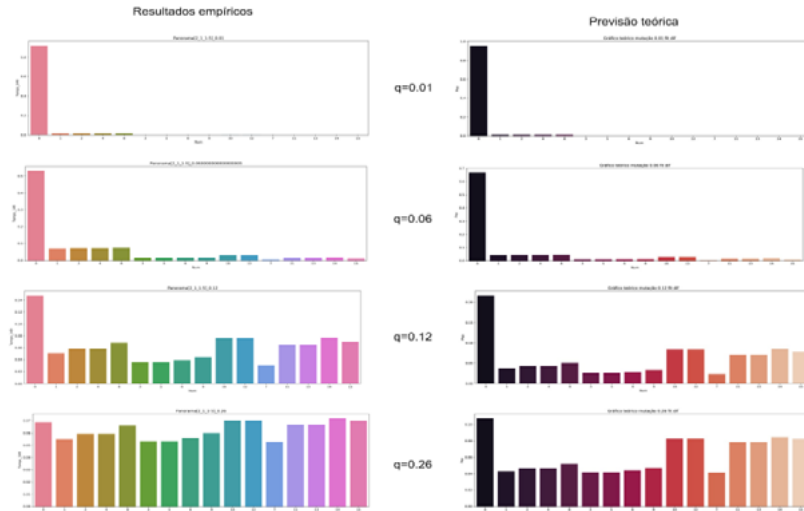


FIG.1. Dinâmica Populacional com  $0,01 < q < 0,26$

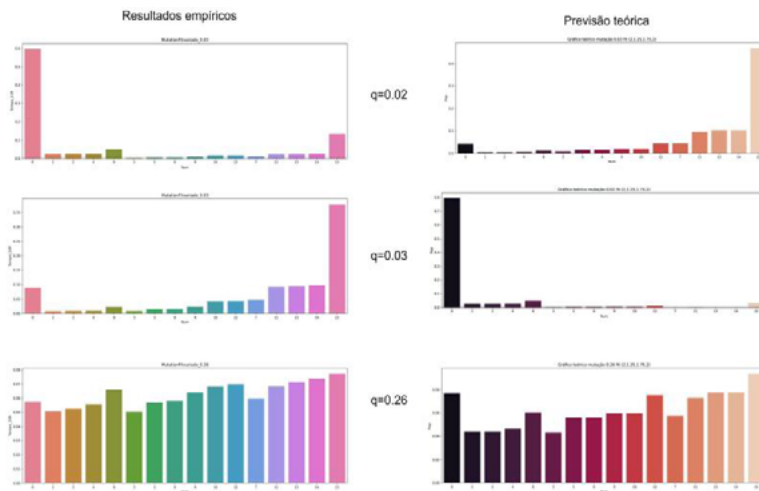


FIG.2. Dinâmica Populacional com  $0,02 < q < 0,26$

Na figura 1, é fácil observar que para mutações muito pequenas, quase não existe descentralização na população inicial; ou seja, o processo de seleção é predominante para este caso. No entanto, sempre existe alguma proporção das sequências genéticas mais próximas. Porém, após aumentarmos a taxa de mutação, já é possível observar a direção da população para outros picos de fitness, de forma que a população tende a concentrar-se em gradientes de fitness menos íngremes ao redor de um pico. Logo, há uma certa preferência a estes gradientes do que para um pico de fitness isolado. Note que Este movimento pode ser observado na figura 2, quando a taxa de mutação passa é alterada de 0,02 para 0,03. Na última figura, para  $q = 0,26 > \mu C > 1/L$ , observamos para cada configuração que não existe uma população definitivamente predominante, e que, em geral, todos os indivíduos estão numa média de população, o que caracteriza uma mutação acima do limiar de erro.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo principal deste estudo baseia-se em entender sob um prisma quantitativo o fenômeno da dinâmica de populações sujeitas a diferentes taxas reprodutivas (fitness), e que as quais podem sofrer mutações. Foi observado que se trata de um estudo genuinamente interdisciplinar, envolvendo técnicas avançadas de física-matemática, computação e de pesquisa sobre problema biológico motivador.

Observou-se também que a dinâmica populacional leva os genomas a se localizarem ao redor do pico referente aos maiores fitness. Essa acumulação é inversamente proporcional à taxa de mutação: as populações tendem a subir as "montanhas" de fitness no espaço das sequências. Além disso, no que tange a taxa de mutação, verificou-se a existência de um limiar de erro; ou seja, há uma taxa de mutação máxima acima da qual a população perde completamente sua localização nesse espaço multidimensional de fitness.

Essas investigações contemplam as premissas para um estudo de doenças como o câncer e o HIV, visto que, por exemplo, a primeira pode ser entendida como um processo de "involução", onde um tipo de célula que surgiu por mutação possui fitness maior do que as outras e assim com o tempo somente aquele tipo de genoma ocupará o organismo.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Nowak, M.A. *Evolutionary Dynamics: Exploring the Equations of Life*. 1 ed. Canada: Harvard University Press, 2006.

[2] Shuster, Peter. *Evolution and Quasispecies: A collection of three recent articles*.

[3] Manfred, Eigen. *The hypercycle*. New York, Springer, 1979.

## **IDENTIFICANDO A APROPRIAÇÃO E A EVOLUÇÃO CONCEITUAL EM QUÍMICA EM ATIVIDADES DE ESCRITA E REESCRITA**

**CAMPANER, João Victor de Oliveira<sup>1</sup>**

**FRANCISCO, Welington<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Química-Licenciatura, - ILACVN – UNILA; bolsista FA. E-mail: campaner.joao@hotmail.br;

<sup>2</sup> Docente do Welington Francisco – ILACVN – UNILA. Orientador de bolsista FA. E-mail: welington.francisco@unila.edu.br.

## RESUMO

Essa pesquisa discute a possibilidade de utilizar da noção da relação com o saber de Bernard Charlot para identificar elementos que permitem verificar o processo de aprendizagem Química de estudantes de nível superior em atividades de escrita e reescrita orientada. Para isso foram analisadas as respostas feitas por quatorze estudantes do curso de Química Analítica Instrumental da Universidade Federal do Tocantins – Campus de Gurupi, na atividade escrita de reflexão individual (AERI). Os resultados apontam que a noção da relação com o saber se configura como mais uma alternativa para o Ensino de Ciências de analisar o processo de aprendizagem. Isso porque permite avaliar todas as etapas/caminhos do desenvolvimento singular de cada sujeito (o processo) até a eficácia do produto final, desvelando para o professor os pontos que necessitarão de mais relações de saber para intensificar a mobilização dos sujeitos na atividade e na aprendizagem.

**Palavras-chaves:** Saber, relação com o saber, aprendizagem.

## 1 INTRODUÇÃO

Nessa pesquisa, discute-se a possibilidade de utilizar da noção da relação com o saber de Bernard Charlot para analisar as relações que são estabelecidas durante a resolução da atividade escrita de reflexão individual (AERI) e identificar elementos que permitem verificar o processo de aprendizagem Química em nível superior. A pesquisa também se embasa nos referenciais de Wenzel e Maldaner (2014 e 2016), buscando identificar aspectos que apontem tanto apropriação como evolução conceitual, durante a escrita e a reescrita da atividade. O *corpus* da pesquisa trata-se de uma questão em específico da atividade aplicada durante a disciplina de Química Analítica Instrumental. Assim, os resultados dessa pesquisa assinalam que a noção da relação com o saber se configura como mais uma alternativa para o Ensino de Ciências de analisar a aprendizagem.

## 2 METODOLOGIA

O método de ensino foi desenvolvido durante as aulas ministradas na disciplina de Química Analítica Instrumental, envolvendo as atividades escritas de reflexão individual. As respostas dadas pelos estudantes, após terem passado por critérios de seleção, constituíram o *corpus* da pesquisa. Em relação ao procedimento analítico metodológico adotado, foram utilizados alguns elementos da relação com o saber para a análise das respostas dadas pelos estudantes e comentários feitos pelo professor, sendo eles:

- *Normatividade*: Envolve uma relação com o mundo, sendo as operações ou normas exigidas pela própria natureza do saber que devem ser apropriada e expressa para alcançar a aprendizagem (Charlot, 2000, 2005).
- *Rede de significados*: Abrange uma relação com o mundo, sendo os conhecimentos e todas as relações científicas envolvidas em um saber, constituindo-se nos pré e pós-saber.
- *Relação de saber*: Uma relação com o outro, que se apoia nas relações sociais entre os sujeitos que já detém o conhecimento com aqueles que estão em processo de apropriação.
- *Professor questionador*: Estabelece uma relação com o outro. O professor questionador é aquele que desperta o desejo no estudante em aprender e convergir o motivo de estudar com o objetivo de apropriar-se de conhecimentos.

Foram analisadas neste trabalho as respostas dadas pelos estudantes e os comentários feitos pelo professor na questão a seguir: “Por que a lei Lambert-Beer, válida para a espectroscopia de absorção molecular, é considerada uma lei limite?”

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo Wenzel e Maldaner (2014), o ensino da ciência por meio da escrita é capaz de proporcionar aos estudantes uma evolução dos conceitos, porque ao escrever eles posicionam melhor seus pensamentos. Essa melhor posição dos pensamentos se dá pelo fato de terem que refletir sobre o conceito aplicado. Marques (2001) ressalta que na linguagem química, com suas particularidades, é fundamental que o estudante perceba que as palavras na sua escrita e reescrita pertencem a uma relação de significados que estabeleçam um sentido químico favorável. Só assim, o processo de escrita e reescrita permite avançar na significação conceitual em química.

Ao estudar a linguagem no ensino de química, faz-se necessário buscar relações entre a linguagem científica e a linguagem comum ou cotidiana. Para Vygotsky (1991), a linguagem é o sistema de signos mais importante para o desenvolvimento cognitivo, pois o emprego dos signos linguísticos flexibiliza o pensamento conceitual e proposicional, aproximando das questões abstratas.

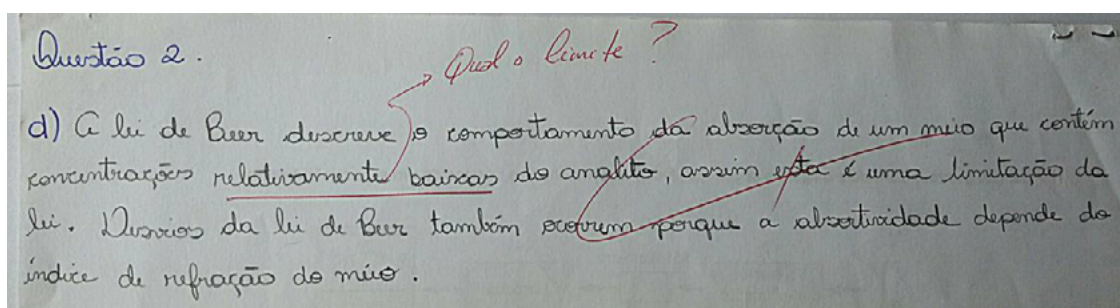


Portanto, acredita-se que analisar a evolução da linguagem empregada pelos estudantes em escritas e reescritas orientadas, durante a explicação dos fenômenos que acontecem ou que são observados, é uma maneira de avaliar a aprendizagem desses estudantes frente ao pensamento químico e de identificar como ocorre a transição entre os níveis para poder intervir quando for pertinente.

#### 4 RESULTADOS

Apresentamos nessa análise a apropriação e evolução conceitual de um dos saberes necessários para a resolução da questão, *concentrações abaixo de  $0,01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$* , com base nos elementos da relação com o saber.

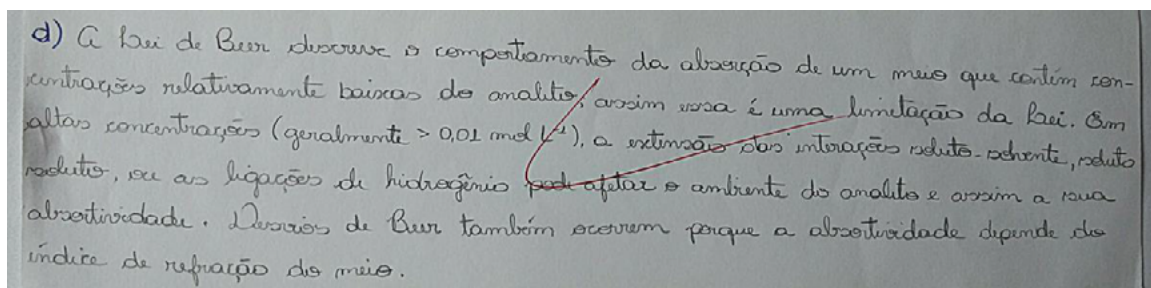
Apenas cinco estudantes (E4, E7, E8, E10 e E14) explicaram corretamente esse saber. No entanto, após a reescrita, verifica-se um aumento para sete alunos (E2, E3, E4, E6, E10, E13 e E14) que são capazes de explicá-lo. Sabendo que E7 e E8 não fizeram a reescrita desta questão por terem acertado, isso nos fornece que quatro diferentes estudantes conseguiram em sua reescrita explicar esse saber a partir das relações de saber proporcionadas pelos comentários do professor. A figura mostra a resposta inicial de E2, juntamente com o comentário do professor:



E2 descreve a concentração relativamente baixa de analito como uma das limitações, porém não explica o motivo, caracterizando uma apropriação parcial deste conceito. Também se identifica que E2 não faz uso ou associa de nenhuma simbologia e/ou representação durante sua resposta. Esse fato aponta para uma necessidade de evolução conceitual na resposta, uma vez que certos conceitos necessitam na sua explicação do uso de sistemas simbólicos.

Por isso, a atuação do professor como questionador durante a correção das atividades escritas a partir de comentários em formas de perguntas busca provocar no estudante uma reflexão sobre as necessidades de avanço conceitual de sua

resposta. Nessa atividade, os comentários do professor constituem como relações de saber entre aluno e professor, pois auxiliarão o estudante no processo da aprendizagem estabelecendo a interação entre o sujeito que já detém o saber e o sujeito que está em apropriação (CHARLOT, 2000). Nesse ínterim, após os comentários realizados pelo professor, o estudante E2 realizou a seguinte reescrita:



d) A Lei de Beer descreve o comportamento da absorção de um meio que contém concentrações relativamente baixas de analito, assim essa é uma limitação da Lei. Em altas concentrações (geralmente  $> 0,01 \text{ mol L}^{-1}$ ), a extensão das interações soluto-solvente, soluto-soluto, ou as ligações de hidrogênio ~~podem~~ afetar o ambiente do analito e assim a sua absortividade. Desvios de Beer também ocorrem porque a absortividade depende do índice de refração do meio.

Em sua reescrita, E2 apresenta uma evolução conceitual porque agora explica o motivo da restrição e suas consequências. Conforme Wenzel e Maldaner (2014, p. 316), a reescrita possibilita ao estudante ler novamente a sua resposta à luz de comentários escritos, permitindo uma maior reflexão sobre o conceito em debate e a evolução conceitual. Na reescrita, E2 também utiliza de uma simbologia para explicação do conceito, por exemplo, quando representa o limite da concentração da solução ( $> 0,01 \text{ mol.L}^{-1}$ ). Fato este que aponta para uma relação com o mundo, na qual o sujeito se apropria e expressa sua aprendizagem por meio de toda a normatividade exigida na questão.

## 5 CONCLUSÕES

Os resultados dessa pesquisa mostram que a noção da relação com o saber se configura como mais uma alternativa para o Ensino de Ciências de analisar a aprendizagem, pois possibilitou, através do uso de seus elementos, identificar limitações conceituais nas respostas dos estudantes que por meio das relações de saber, direcionaram o aluno para uma evolução conceitual.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHARLOT, B. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHARLOT, B. *Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

WENZEL, J. S.; MALDANER, O. A. A significação conceitual pela escrita e reescrita orientada em aulas de química. *Química Nova*, v. 37, n. 5, p. 908–914, 2014.

# MODELAGEM ANALÍTICA DE UM MICROGERADOR DE ESTADO SÓLIDO PARA CAPTAÇÃO DE ENERGIAS RESIDUAIS

KRAMER, Loise Rissini<sup>1</sup>  
ANDO JUNIOR, Oswaldo Hideo<sup>2</sup>

## RESUMO

Um gerador termoelétrico (TEG) é um dispositivo capaz de converter energia térmica diretamente em energia elétrica (efeito *Seebeck*) a partir de um gradiente de temperatura sem partes móveis. Sabe-se que a máxima transferência de potência em um sistema é obtida por meio do casamento das impedâncias, sendo neste caso do TEG e da carga conectada. Logo, a presente pesquisa apresenta um modelo analítico simplificado para determinar a resistência interna e prever os valores de tensão (à vazio e sob carga), corrente e potência dos TEGs. O modelo baseou-se na teoria clássica de análise de circuitos elétricos em regime permanente considerando gradiente de temperatura com variação linear, temperatura constante nas faces do módulo e que o material termoelétrico possui as mesmas dimensões e propriedades termoelétricas. Destaca-se que foi desprezada a influência de fatores como: resistências de contato térmico e elétrico, resistência térmica das placas de cerâmica, variação do coeficiente *Seebeck* e da resistividade do telureto de bismuto em função da temperatura. Os resultados obtidos foram verificados de acordo com as especificações contidas no datasheet do módulo termoelétrico TEHP 1263-1.5 (Thermonamic™). A resistência interna estimada pelo modelo é de 2,892  $\Omega$ , 8,3% menor que o valor real. Os resultados obtidos foram comparados graficamente com os dados fornecidos pelo fabricante, obtendo-se valores mais elevados de potência, tensão e corrente devido às simplificações efetuadas. Apesar disso, o presente estudo permite determinar o comportamento aproximado da resistência interna do TEG e seu comportamento em operação, fatores estes, de fundamental importância para a otimização da conversão de energia.

**Palavras-chaves:** Efeito *Seebeck*, *Energy Harvesting*, gerador termoelétrico, resistência interna.

## 1 INTRODUÇÃO

A produção termoelétrica de energia, por meio de TEGs possui grande potencial para auxiliar a satisfazer a demanda de energia de maneira sustentável e duradoura, visto que cerca de 70% da produção mundial de energia é desperdiçada na atmosfera por meio de dissipação térmica (KANIMBA & TIAN, 2016). Em outras palavras, a energia térmica é descartada no ambiente sem qualquer tipo de uso. Portanto, os TEGs podem ser utilizados para captar a energia térmica residual e convertê-la em energia elétrica, aumentando a eficiência global.

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Engenharia Química, ILATIT – UNILA, bolsista ITI-CNPq. E-mail: loise.kramer@aluno.unila.edu.br;

<sup>2</sup> Docente do ILATIT – UNILA. Orientador de bolsista ITI-CNPq. E-mail: oswaldo.junior@unila.edu.br.

Apesar de possuírem vantagens como tamanho reduzido, escalabilidade e fácil manutenção, os TEGs ainda são uma tecnologia emergente, cuja eficiência está em torno de 5% a 10% (ARANGUREN & ASTRAIN, 2016), destacando a pertinência de estudos envolvendo a otimização dos geradores e dos materiais que os compõe. Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo desenvolver um modelo analítico que permitisse determinar a resistência interna e prever os valores de tensão (à vazio e sob carga), corrente e potência dos TEGs.

## 2 METODOLOGIA

A modelagem analítica do gerador termoelétrico baseou-se na teoria clássica de análise de circuitos elétricos em regime permanente, após estudo sobre os efeitos termoelétricos (*Seebeck, Peltier e Thomson*) e sobre microgeração de energia por meio da captação de energias residuais. Para verificação dos resultados utilizou-se como referência o módulo termoelétrico comercial TEHP 1263-1.5 da Thermonamic™. O dispositivo é composto por 126 pares de legs de telureto de bismuto, unidas por tiras de cobre e soldadas entre duas placas de cerâmica.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em 1821, Thomas Johann Seebeck, observou que uma diferença de potencial é criada entre os terminais de um circuito composto por dois semicondutores em série quando uma diferença de temperatura é aplicada entre eles. A extremidade mais quente faz com que os elétrons dessa região tenham maior energia cinética e se acumulem no lado mais frio, produzindo uma tensão elétrica (ROWE, 1995). As principais aplicações desse efeito são a medição de temperatura e a geração de potência por meio de geradores termoelétricos.

Um gerador termoelétrico consiste em termopares construídos com materiais semicondutores tipo p (dopagem com deficiência de elétrons) e tipo n (dopagem com excesso de elétrons) unidos por tiras de cobre altamente condutoras, conectados eletricamente em série e termicamente em paralelo (GAO MIN & ROWE, 1995). Todo esse arranjo é soldado entre duas placas de cerâmica, que atuam conduzindo o calor uniformemente até a superfície dos blocos, sem conduzir a eletricidade, visto que a cerâmica é um material condutor térmico e isolante elétrico. A tensão (V) produzida por módulo termoelétrico é dada pela equação 1, na qual é calculada como função do

coeficiente *Seebeck* ( $\alpha_{pn}$ ), da diferença de temperatura entre as faces superior e inferior dos termoelementos ( $\Delta T$ ) e da quantidade de pares termoeletrônicos ( $N$ ).

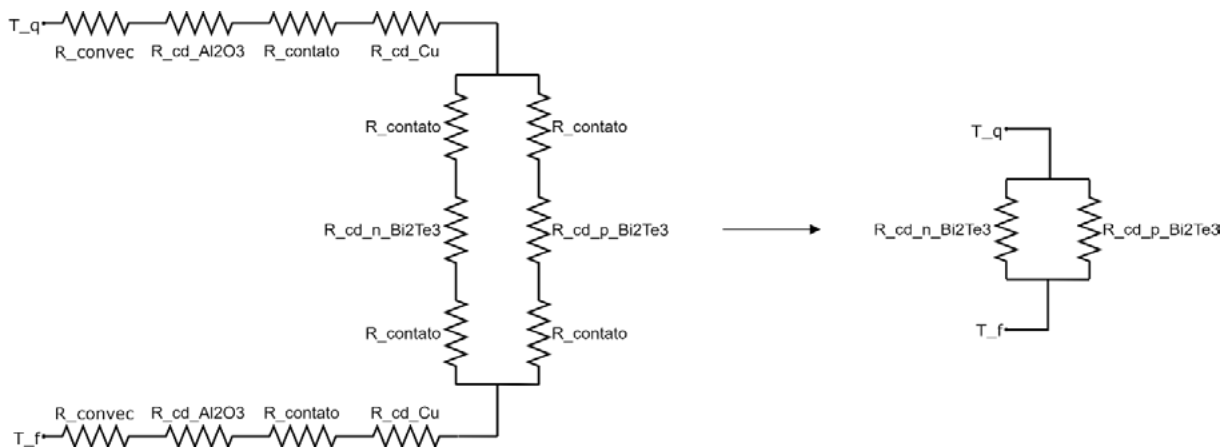
$$V_{open} = V_{AB} = N(\alpha_p - \alpha_n)(\Delta T) \quad (1)$$

Da teoria clássica de análise de circuitos elétricos, sabe-se que a máxima transferência de potência é alcançada quando a carga utilizada é igual a resistência interna do gerador de tensão, conforme a equação 2. Portanto, conhecer o valor da resistência interna dos TEGs é de grande relevância para potencializar seu uso, já que a determinação correta da resistência interna do TEG permitirá escolher a carga do circuito que resulte na maior conversão de energia.

$$P_{m\acute{a}x} = \frac{V_{open}^2}{4R_{int}} \quad (2)$$

#### 4 RESULTADOS

A partir da equação 1 e de análise de circuitos elétricos em regime permanente desenvolveu-se um modelo considerando gradiente de temperatura com variação linear, temperatura constante nas faces do módulo e que o material termoeletrônico possui as mesmas dimensões e propriedades termoeletrônicas. Destaca-se que foi desprezada a influência de fatores como: resistências de contato térmico e elétrico, resistência térmica das placas de cerâmica, variação do coeficiente *Seebeck* e da resistividade do telureto de bismuto em função da temperatura. Na figura 1 pode ser visualizado o modelo térmico mais complexo e após as simplificações.

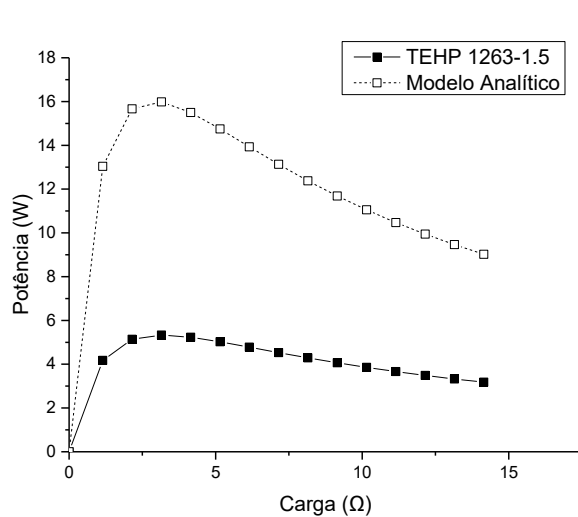


**Figura 1.** Representação do modelo térmico considerando condução ( $R_{cd}$ ), convecção ( $R_{convec}$ ) e resistências de contato ( $R_{contato}$ ) e o modelo simplificado utilizado.

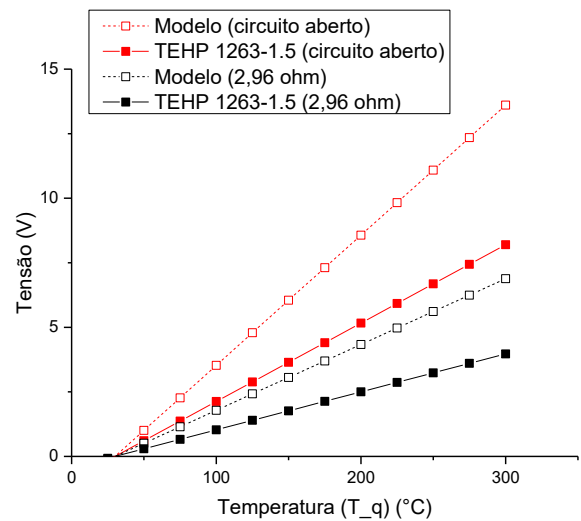
Utilizando uma carga de  $2,96 \Omega$  e temperaturas nas faces de  $30^\circ\text{C}$  e  $300^\circ\text{C}$ , juntamente com as dimensões do dispositivo comercial e com os valores encontrados para as propriedades foram obtidos os resultados da tabela 1 e os gráficos de 1 a 4.

**Tabela 1.** Resultados da modelagem analítica e valores reais, considerando carga de  $2,96 \Omega$ ,  $T_{\text{fria}}=30^\circ\text{C}$  e  $T_{\text{quente}}=300^\circ\text{C}$

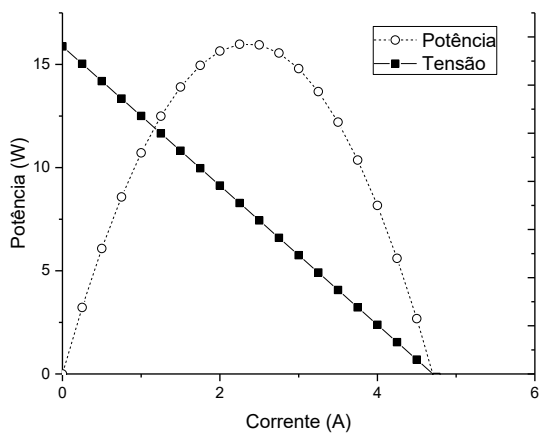
Resultados	TEHP 1263-1.5	Modelo Analítico
Resistência interna ( $\Omega$ )	3,154	2,892
Tensão de circuito aberto (V)	8,20	13,61
Tensão com carga (V)	3,97	6,88
Potência elétrica (W)	5,32	16,01
Potência elétrica máxima (W)	5,33	16,01



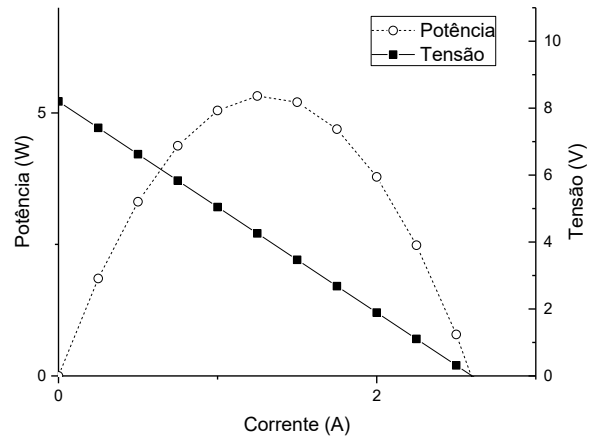
**Gráfico 1.** Potência em função da carga aplicada.



**Gráfico 2.** Comportamento da tensão com  $T_{\text{fria}}$  fixa em  $30^\circ\text{C}$  e  $T_{\text{quente}}$  variando.



**Gráfico 3.** Comportamento elétrico do modelo analítico sob carga de  $2,96 \Omega$ ,  $T_{\text{fria}}=30^\circ\text{C}$  e  $T_{\text{quente}}=300^\circ\text{C}$ .



**Gráfico 4.** Comportamento elétrico do TEHP 1263-1.5 sob carga de  $2,96 \Omega$ ,  $T_{\text{fria}}=30^\circ\text{C}$  e  $T_{\text{quente}}=300^\circ\text{C}$ .

Na tabela 1 observa-se que o modelo resultou em uma resistência interna 8,3% menor que a resistência informada pelo fabricante. Por outro lado, os valores de tensão e potência obtidos pelo equacionamento analítico foram muito superiores, devido principalmente às simplificações aplicadas ao modelo. Em paralelo, no gráfico 1 pode ser visto que o ponto com máxima transferência de potência se refere aquele em que a carga é igual à resistência interna e que os picos estão alinhados.

Apesar do modelo apresentar valores mais elevados de tensão, corrente e potência, conclui-se pelos gráficos 2, 3 e 4 que os resultados possuem comportamento coerente com a realidade. Contudo, o modelo precisa ser refinado em relação as simplificações efetuadas.

## 5 CONCLUSÕES

O modelo analítico proposto é válido para estimar a resistência interna do módulo termoelétrico, já que foi obtido resultado apenas, 8,3% menor que o valor real. Também verificou-se que o modelo descreve o comportamento de geração de potência, tensão e corrente do dispositivo, entretanto necessita de refinamento para se aproximar dos valores reais. Apesar disso o modelo analítico desenvolvido pode ser utilizado para estimar a resistência interna de módulos termoelétricos, o que permitirá otimizar o uso desses geradores por meio da escolha da carga que resulte na máxima transferência de potência.

## 6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANGUREN, Patricia; ASTRAIN, David. Thermoelectric Power Generation Optimization by Thermal Design Means. In: **Thermoelectrics for Power Generation-A Look at Trends in the Technology**. InTech, 2016.

GAO MIN; ROWE, David M. Peltier Devices as Generators. **CRC handbook of thermoelectrics**, cap. 38, 1995.

KANIMBA, Eurydice; TIAN, Zhiting. Modeling of a Thermoelectric Generator Device. In: **Thermoelectrics for Power Generation-A Look at Trends in the Technology**. InTech, 2016.

ROWE, David M. Introduction. **CRC handbook of thermoelectrics**, cap. 1, 1995.

