

## BRINCAR PARA APRENDER PARA BRINCAR: AS EXPERIÊNCIAS E AÇÕES EXTENSIONISTAS DO PROJETO DE LIXO A BICHO

**Área temática: Educação, Meio Ambiente**

**Coordenador da Ação: Rita Inês Petrykowski Peixe<sup>1</sup>**

**Autor: Laura Pioli Kremer<sup>2</sup>, Raquel Garcia Helm<sup>3</sup>,**

**Cássio Angelo Fabri<sup>4</sup>, Lucas Steinbraenner<sup>5</sup>,**

**Arthur Eberhardt Stefanello<sup>6</sup>, Milena Casarin de Novais<sup>7</sup>,**

**Helena Carolina Ferreira<sup>8</sup>**

**RESUMO:** O Projeto de extensão de “DE LIXO A BICHO: Ações de educação socioambiental por meio de materiais lúdico residuais” é desenvolvido pelo Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, Câmpus Itajaí e tem como objetivo o fomento de vivências e ações extensionistas de educação ambiental junto à comunidade escolar, por meio da utilização de materiais lúdicos residuais oriundos de redes colaborativas. Os brinquedos são produzidos a partir de resíduos limpos obtidos de diversos ramos de atividades industriais e sua criação tem como foco a reflexão sobre as questões ambientais contemporâneas, visando à sensibilização de crianças

<sup>1</sup> Doutora, Professora no Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, ritapeixe@hotmail.com.

<sup>2</sup> Doutora, Professora no Instituto Federal de Santa Catarina, IFSC - Câmpus Itajaí, laurapkremer@gmail.com

<sup>3</sup> Pós-Graduada em Ciências Marinhas Aplicadas ao Ensino no Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, bioragasi@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Aluno do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros; Bolsista de Extensão do Projeto DE LIXO A BICHO. Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, cassio.lknengenharia@gmail.com.

<sup>5</sup> Aluno do Curso Técnico Integrado em Mecânica; Bolsista de PIBIC Ensino Médio do Projeto DE LIXO A BICHO. Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, llucasdlima111@hotmail.com

<sup>6</sup> Aluno do Curso Técnico Integrado em Mecânica; Voluntário no Projeto DE LIXO A BICHO. Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Itajaí

<sup>7</sup> Aluna do Curso Técnico Integrado em Mecânica; Voluntária no Projeto DE LIXO A BICHO. Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, milenacnovais@gmail.com

<sup>8</sup> Aluna do Curso Técnico Integrado em Mecânica; Voluntária no Projeto DE LIXO A BICHO. Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, helenabatistaferreira1@hotmail.com



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento  
**ITAIPU**  
BINACIONAL

Fórum de Pro-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:

**unioeste**  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
R. Francisco de Assis, 1908

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Paraná

REALIZAÇÃO:

**UNILA** | PROEX  
Universidade Estadual  
do Paraná  
Campus Londrina

e jovens no contexto da Educação Básica. As atividades descritas fazem parte de um conjunto de ações que têm como objeto principal os brinquedos criados e produzidos no âmbito desse projeto, cuja ênfase está no fomento às experiências lúdicas voltadas para a educação ambiental numa perspectiva crítica. O primeiro material lúdico desenvolvido pela equipe foi a BICHORUGA, uma ressignificação do jogo das cinco marias que traz elementos para reflexão sobre a produção, consumo, descarte e gestão de resíduos na sociedade e suas consequências. As ações de extensão têm sido propostas em diversos contextos, atendendo diferentes públicos, desde professores e gestores até crianças do Ensino Básico, na perspectiva do brincar para aprender ou do aprender para brincar.

**Palavras Chave: Educação Ambiental, Materiais Lúdicos, Redes Colaborativas, Brincadeiras.**

## 1 INTRODUÇÃO

O Projeto de extensão de “DE LIXO A BICHO: Ações de educação socioambiental por meio de materiais lúdico residuais” tem como eixo principal o desenvolvimento de ações de extensão que evidenciam abordagens de temas contemporâneos ligados às questões socioambientais tratados em uma perspectiva crítica e lúdica. Essas ações são protagonizadas, prioritariamente, por alunos adolescentes dos cursos técnicos integrados em Mecânica e Recursos Pesqueiros (modalidade ensino médio integrado à formação profissional técnica), mobilizados em processos de pesquisa para criação lúdica a partir de resíduos obtidos junto às empresas vinculadas ao projeto; nos contextos de ensino, pelas abordagens contempladas nas diversas unidades curriculares e na perspectiva extensionista pelas ações empreendidas com esses materiais junto ao público-alvo.



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento  
**ITAIPU**  
BINACIONAL



CO-ORGANIZAÇÃO:

**unioeste**  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
R. Francisco de Assis, 16253

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Paraná

REALIZAÇÃO:

**UNILA** | PROEX  
Universidade Estadual  
do Paraná  
Campus Londrina

Ao tratar das relações e importância de iniciativas extensionistas, bem como do que fundamenta as experiências delas advindas, Frantz (2011, p. 127) afirma que,

A extensão pode e deve ser vista como uma "ação política" de presença da universidade no processo de desenvolvimento, isto é, como uma presença ativa e construtiva de intervenção da universidade na dinâmica do desenvolvimento da sociedade [...] A extensão, sob essa dimensão, articulada com a pesquisa, pode ser compreendida como uma "ação reflexão" no processo de desenvolvimento da sociedade (grifos do autor).

Sob esse ponto de vista, o envolvimento de um significativo número de atores sociais possibilitará a ampliação das ações, com vistas a intervenções significativas junto à comunidade. Nesse sentido, é importante considerar que o projeto atua em um contexto de redes colaborativas formadas por setores de diversos âmbitos, sendo indústrias regionais (têxteis, metal mecânica, madeira, termoplástica, entre outras), cooperativas, instituições públicas de reinserção social (canteiro feminino de trabalhos) e instituições de ensino. A estrutura do projeto tem como critério cinco abordagens prioritárias: a integração dos atores sociais em redes colaborativas; a reutilização de resíduos limpos oriundos dos processos produtivos industriais; a aplicação dos aspectos sociais, ambientais e culturais para os processos de sensibilização; a efetivação do caráter lúdico da proposta e, por fim, a utilização dos brinquedos criados, os quais têm como foco os contextos da Educação Básica.

Quando se trata de materiais lúdicos, brinquedos ou brincadeiras, vale considerar que esses elementos não podem ser limitados apenas ao âmbito da infância, considerando que vão muito além dessa etapa, uma vez que apresentam relação direta com o universo cultural da humanidade. É o que nos aponta Huizinga (2008, p. 234), quando afirma que "sem o espírito lúdico a civilização é impossível". Isso significa dizer que a nossa existência social está intimamente ligada ao universo



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimentoITAIPU  
BINACIONALFórum de Pro-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:

UNIOESTE  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
R. Francisco de Assis, 19080INSTITUTO  
FEDERAL  
Paraná

REALIZAÇÃO:

UNILA | PROEX  
Universidade Estadual  
do Paraná  
Centro de Extensão

do brinquedo. Entendido como um “fornecedor de representações manipuláveis, de imagens com volume” (BROUGÉRE, 1997, p. 14), o brinquedo traz “a terceira dimensão para o mundo da representação”, ou seja, resulta na presença de elementos simbólicos que, para muito além da sua função, por intermédio do brinquedo, expressam e convidam a outras conexões. Desse modo,

Conceber e produzir um brinquedo é transformar em objeto uma representação, um mundo imaginário ou relativamente real. Se partirmos de uma função, conceber um brinquedo é introduzi-lo numa ficção e numa lógica simbólica (BROUGÉRE, 1997, p. 16-7).

Com base nesses contextos, a metodologia para criação e uso dos brinquedos segue uma certa ordem: a) Alinhamento dos processos de criação e estudos teóricos e reflexivos voltados à utilização dos materiais no contexto educacional e às questões socioambientais globais; b) Mapeamento de empresas que farão parte da rede de colaboradores para captação dos resíduos e verificação das demandas dos materiais a serem utilizados; c) Organização das parcerias no fornecimento e captação dos resíduos sólidos (para os estudos preliminares e protótipos e, posteriormente, em quantidade maior para a confecção dos brinquedos concebidos); d) Criação, elaboração e produção dos protótipos; e) Discussão do andamento das propostas e aporte de subsídios teóricos e práticos à equipe de investigação; f) Confecção dos materiais lúdicos a partir dos protótipos/versões de brinquedos e sua testagem por meio do desenvolvimento de propostas educativas piloto em educação ambiental; g) Efetivação das ações de extensão na Educação Básica: “brincando para aprender” e h) Registro e divulgação das atividades de educação ambiental propostas com o uso dos brinquedos.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Um significativo número de brinquedos tem sido objeto de estudos e proposição pela equipe do projeto “De lixo a bicho”, formada por professores, alunos bolsistas, voluntários (sendo alunos da Instituição e participantes da comunidade).



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento



CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



PROEX

Todavia, para esse momento, será descrito o primeiro deles e que já tem sido utilizado: a “BICHORUGA”, uma adaptação do jogo das cinco marias que tem sua origem na Antiga Grécia (MEIRELLES, 2007). O jogo original consiste no desenvolvimento da percepção espacial, interação e coordenação motora por meio do lançamento de pedras ou outros objetos duros que devem ser coordenados seguindo diferentes e progressivas performances. A ressignificação do jogo tem como objetivo a reflexão sobre conceitos relacionados à produção, consumo, descarte, desperdício e gestão de resíduos na sociedade e suas consequências. As cinco peças originais do jogo são representadas por águas-vivas, nomeadas “águas-marias” (sendo essas as cinco peças do jogo). Esses elementos lúdicos são guardados no interior de uma bolsa cuja representação é uma tartaruga marinha denominada BICHORUGA (Fig 01). A reinvenção desse jogo alude a uma relação entre o alimento natural de algumas espécies de tartarugas marinhas, as águas-vivas, e a ingestão de resíduos sólidos, uma das principais causas de sua mortalidade.

Confeccionadas pelo Canteiro de Trabalhos Feminino do Presídio de Piraquara, no Paraná, as Bichorugas têm como matéria-prima residual os tecidos oriundos de parceiros como a Oceano (Joinville SC), a Dudalina (Blumenau SC) e ainda o material residual dos uniformes dos agentes prisionais (que são confeccionados no interior da penitenciária). Também são utilizados fios das Linhas Círculo (Gaspar SC) e resíduos de Conchas trituradas, cuja origem é a Cooperativa dos Maricultores de Penha (SC). Além das cinco “águas marias” que são colocadas no interior da tartaruga, há uma TAG – uma espécie de etiqueta de identificação, em papel – que traz a descrição desse material lúdico, aspectos do projeto e instruções do jogo.

As oficinas são iniciadas pela entrega das BICHORUGAS aos participantes e questionamentos sobre o “bicho” recebido. O debate inicial tem como



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



PROEX

foco suscitar a curiosidade em relação ao material lúdico e fomentar o compartilhamento em roda da realidade de cada participante a partir do resgate de vivências pessoais e experiências despertadas por meio do contato com o brinquedo. Posteriormente, são desenvolvidas atividades pedagógicas para reflexão crítica que tratam a) da utilização de recursos naturais, produção, consumo e descarte na sociedade b) das diretrizes associadas aos resíduos sólidos c) dos impactos ambientais relacionados ao acúmulo de resíduos sólidos nos oceanos, d) da perda de biodiversidade marinha como consequência da ingestão de resíduos pelos organismos, entre outros. Após a exploração do material e provocação sobre a sua representação simbólica, é o momento de brincar. Para isso, os grupos são organizados e orientados, de maneira a “jogar com as águas-marias”, dentro das regras propostas (que iniciam com duas na mão de um dos jogadores e a tentativa de jogá-las para cima e pegar uma a uma as demais que estão no chão). Há uma sequência progressiva de jogadas, que progridem para maiores níveis de dificuldade e requerem raciocínio lógico e muita habilidade motora de cada um dos jogadores.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

As atividades extensionistas do projeto De lixo a bicho têm sido propostas desde o segundo semestre de 2016, se estendendo a todo o primeiro semestre de 2017, em diferentes locais e com públicos distintos, sendo que até o momento foram realizadas quinze ações, atingindo um público (direto) de aproximadamente 400 pessoas. Em cada uma das oficinas propostas, as atividades se adaptam ao público, considerando a idade, o local, o propósito e o contexto para o jogo. Importante constar que já foram confeccionadas pelo Canteiro de Trabalhos feminino do presídio de Piraquara (PR) aproximadamente 350 Bichorugas.

Quando se trata de oficinas para professores (Fig. 02), a abordagem



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento  
**ITAIPU**  
BINACIONAL

Fórum de Pro-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:

**unioeste**  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
19º Município do Estado - FOCES

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Paraná

REALIZAÇÃO:

**UNILA** | PROEX  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
do Rio Grande do Sul  
Campus Bento Gonçalves

é organizada com vistas a orientações mais específicas, principalmente no que diz respeito às formas de encaminhamento e atividades a serem desenvolvidas, uma vez que serão eles que farão uso dessa metodologia com as crianças. Geralmente são buscadas sugestões e exploradas coletivamente possibilidades de utilização da Bichoruga como elemento de estudos para as questões ambientais, entre os outros aspectos que ela contempla.

Já entre os alunos (Fig. 03), a condução das propostas é feita com vistas à comunicação e ao diálogo no sentido de buscar, de maneira provocativa, chamá-los à reflexão e a um mergulho nas representações simbólicas contempladas pela Bichoruga, que é sempre motivo de muita curiosidade e questionamentos (desde o material utilizado para sua elaboração, quem as confecciona, o seu conteúdo, as formas de jogar, as regras, a sua história, a apresentação, entre outros). Nas oficinas com alunos, há muita interação e envolvimento dos professores presentes – para grande maioria deles, o jogo das “cinco marias” fez parte de sua infância e o “reencontro” com essa brincadeira é motivo de muita satisfação.

Após as oficinas, alguns exemplares de Bichorugas são entregues aos professores, de maneira que esses possam atuar como agentes multiplicadores das ações desenvolvidas e para que as adaptem à sua realidade, utilizando-as como ferramenta pedagógica em sala de aula.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os breves relatos aqui descritos apresentam, de maneira sucinta, as atividades e produções desenvolvidas no projeto “DE LIXO A BICHO: Ações de educação socioambiental por meio de materiais lúdico residuais”, que têm, nos contextos de colaboratividade, nos processos criativos bem como nas ações extensionistas junto a alunos e professores a sua importante contribuição no



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:





fortalecimento à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e no desenvolvimento de competências.

Criar brinquedos, fundamentar teoricamente essas criações e elaborar inserções práticas para sua utilização em ações extensionistas são experiências que ultrapassam os limites da sala de aula. É o que tem sido percebido nas ricas trocas advindas do envolvimento da equipe do projeto e dos participantes nos contextos oportunistados pelas ações do brincar, que superam o ato mecânico desse movimento, uma vez que requerem interação e importantes reflexões suscitadas pelos contextos socioambientais. Isso significa dizer que a prática dos jogos é indispensável no processo criativo e problematizador, pois apenas dessa forma é possível “sentir na pele” as reflexões mediadas pelo jogo.

Ademais, também há um caráter de cidadania nessas ações, tendo em vista a necessidade de pôr em prática valores sociais, ambientais e culturais no conjunto dessas iniciativas, as quais abrem espaço e incentivam o brincar para aprender para brincar.

**Figura 01** – Exemplar da Bichoruga



Fonte: Arquivos do projeto De lixo a bicho



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento  
**ITAIPU**  
BINACIONAL

Fórum de Pro-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:

**unioeste**  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
78000-000 - Maripá, PR

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Paraná

REALIZAÇÃO:

**UNILA** | PROEX  
Universidade Estadual do  
Paraná  
Campus Londrina



**Figura 02 – Oficinas para professores**



Fonte: Arquivos do projeto De lixo a bicho

**Figura 03 – Oficinas para alunos**



Fonte: Arquivos do projeto De lixo a bicho



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento



CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



## AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Santa Catarina, Pró-reitoria de Extensão e Relações Externas por meio do apoio através do Edital APROEX No 03/2016.

## REFERÊNCIAS

BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedo e cultura**. São Paulo: Cortez, 1997.

FRANTZ, Walter. Um olhar interpretativo sobre extensão em universidades comunitárias. In.: CALDERÓN, et. al. (orgs) **Extensão universitária uma questão em aberto**. São Paulo: Xamã, 2011.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

MEIRELLES, Renata. **Giramundo e outros brinquedos e brincadeiras dos meninos do Brasil**. São Paulo: Editora Terceiro Nome, 2007.  
Aplicada, Porto Alegre, v.9, n.2, p. 7-36, out. 2002.



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento



Fórum de Pró-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:

