

A TECNOCIÊNCIA: como caminho para o interesse científico

VELASCO, Eric¹
D'ECCLESIIIS, Jazmin²
CASTIONE, Regiane³
SOUSA GÓES, Márcio⁴

RESUMO

Este projeto visa sobretudo a transferência de conhecimento gerado na universidade federal para a sociedade, fortalecendo a relação intrínseca entre as instituições de ensino superior e a comunidade no campo amplo da cultura, da ciência e da tecnologia. Nesse sentido, o presente trabalho propõe-se constituir alianças junto às escolas públicas que integram o Núcleo Regional de Educação de Foz do Iguaçu (N.R.E), realizando conjuntamente com o corpo docente e alunos da escola e acadêmicos de graduação da UNILA atividades de ciência (*i.e*, feira de ciência) com o objetivo de criar e estimular nos alunos o interesse pelas diferentes áreas da ciência como matemática, física, química, biologia, e entre outras áreas de interesse próprias do estudante. Para atingir o objetivo proposto, foram apresentadas atividades científicas nas dependências da escola, sugestões de possíveis ideias de experimentos científicos, auxílio nas inscrições *on-line* dos grupos e/o alunos interessados em participar da feira de ciências, assistência aos professores orientadores dos alunos participantes, orientação aos líderes de cada grupo sobre metodologia científica e instruções gerais sobre o evento, e acompanhamento no desenvolvimento dos experimentos pelos alunos participantes no laboratório de ciências da escola. Os resultados parciais mostraram o envolvimento dos alunos e professores nas áreas de ciências da vida, exatas e humanas, via submissão de trabalhos científicos com enfoques em conscientização ambiental, energia limpa, construção, saúde, fatos históricos e entre outros. Finalmente, o presente projeto espera efetivar a importância da ciência e tecnologia tanto no cotidiano como na vida acadêmica e laboral nos estudantes das escolas públicas que compõe o N.R.E.

Palavras-chaves: Feira de ciências, Escola, Transferência, Conhecimento

1 INTRODUÇÃO

Na escola, os estudantes são constantemente preparados para receber passivamente as informações previamente elaboradas e finalizadas pelo professor, que por muitas vezes acabam por reproduzir metodologias tradicionais que foram ensinados também por seus mestres. Sem intenção de jogar a culpa no professor, o

¹ Estudante do Curso de Biotecnologia - ILACVN – UNILA; bolsista (UNILA). E-mail: eric.yopez@aluno.unila.edu.br;

² Estudante do Curso de Engenharia de Materiais – ILATIT – UNILA; voluntária. E-mail: jazmin.godoy@aluno.unila.edu.br;

³ Professora do Colégio Estadual Prof. Flávio Warken; colaboradora. E-mail: regianecastione@gmail.com

⁴ Professor adjunto do Instituto CICN/ILACVN - UNILA. Orientador de bolsista (UNILA). E-mail: marcio.goes@unila.edu.br.

sistema atual de educação na América Latina propicia tal cenário nas escolas, e infelizmente acaba desaproveitando o espírito observador, criativo e curioso dos estudantes nas mais diferentes faixas etárias. Portanto, precisa-se de estratégias de ensino e aprendizagem que permitam a ruptura de paradigmas das metodologias “tradicionais” onde alunos e professores mantêm apenas uma relação de emissor-receptor. Nesse contexto, a Feira de Ciências se apresenta como uma proposta original e interessante dentro das escolas fornecendo a ponte para o interesse científico em que alunos e professores caminham juntos para a realização e concretização de objetivos comuns, deixando de lado essa relação estática e promovendo um relacionamento mais flexível na construção de saberes.

Para isto, se formalizaram alianças estratégicas entre a UNILA e as escolas públicas do Núcleo Regional de Educação de Foz do Iguaçu (N.R.E) com a finalidade da criação de uma Feira de Ciências dentro das escolas. Para o sucesso do presente projeto se estabeleceram objetivos como o desenvolvimento de atividades científicas e didáticas com a participação dos alunos da graduação da UNILA envolvidos no projeto, apoio intelectual e bibliográfico, objetivando como alvo alunos da educação básica e professores da(s) escola(s) onde o evento será executado; formar novos cientistas e estimular a inovação nas escolas, tirar o foco da escola do ensino puramente teórico, permitindo que os alunos coloquem as próprias ideias em xeque e busquem respondê-las, e finalmente estimular os alunos a seguir uma carreira científica. Portanto, se espera que a apresentação dos trabalhos, a transferência para a comunidade do conhecimento construído ao longo do projeto, o interesse pela ciência e a continuidade dos estudos universitários nos alunos sejam efetivados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As instituições de ensino superior público entre suas atribuições e finalidades tem como uma das missões principais a transferência do conhecimento gerado para a sociedade onde encontra-se localizada, além de fomentar vínculos e alianças com outras entidades que em parceria procurem aproximar a comunidade com as universidades. Ambas organizações devem procurar e fomentar o pensar sem bloqueios e o senso crítico nos estudantes principalmente da educação básica. Para isso o uso do método científico pelos jovens estudantes como ferramenta na construção de saberes e entendimento da natureza e seu ambiente é de suma

importância. Segundo Azevedo (2013) autora da obra *Metodologia científica ao alcance de todos*, o pensar seria o primeiro passo para se fazer pesquisa, e ao mesmo tempo a pergunta formulada deve ser clara e precisa, visando uma solução possível, definindo assim o método científico como “*um processo rigoroso pelo qual são testadas novas ideias acerca de como a natureza funciona*” (AZEVEDO, 2013).

Eventos como as Feiras de Ciências ou a implementação de projetos de iniciação científica nas escolas de educação básica visa colocar em prática o método científico pelos alunos para a resolução de problemas, respostas de fenômenos da natureza, assim como o correto desenvolvimento de um trabalho científico. Bocasanta, em 2018, demonstra nos resultados de seu estudo que a implementação precoce de projetos científicos em alunos de ensino fundamental e ensino meio visa à formação de sujeitos cujos interesses retornam às carreiras científicas, além de treinar, educar e exercitar cada parte do corpo dos possíveis candidatos a carreiras científicas (BOCASANTA, 2018). Por outro lado, Domingues & Maciel (2011) concluiu na sua experiência que a Feira de Ciências propiciou para alunos e professores a possibilidade de interagirem como parceiros na construção de novas práticas, novos conhecimentos, e vencendo a barreira da sala de aula (DOMINGUES; MACIEL, 2011).

Diante disso, as estratégias empreendidas no presente trabalho para atingir os objetivos estabelecidos no correto desenvolvimento do evento foram orientar e oferecer apoio aos professores da escola participante, incentivar aos alunos para participarem por meio de atividades científicas demonstrando que o conhecimento não é estático e sim dinâmico, orientar e assessorar aos alunos e professores no desenvolvimento dos trabalhos submetidos e finalmente a realização do evento de Feira de Ciências nas dependências da escola onde o evento acontecerá.

3 METODOLOGIA

A metodologia estabelecida num começo foi a apresentação de atividades de química e biologia tanto dentro como fora da sala de aulas, com o objetivo de motivar aos alunos e professores a se interessarem pela elaboração de um projeto científico e sua participação no evento. Em seguida, a cada turma nos períodos matutinos e vespertinos da escola estabeleceu-se contatos para confirmar os interessados em atuar na Feira de Ciências, paralelamente aos alunos confirmados foi oferecido apoio na submissão de seus trabalhos pela plataforma *on-line*. Posteriormente, se realizaram palestras educacionais para os líderes de cada grupo de ambos períodos

sobre o conceito e procedimento em metodologia científica, diário de bordo, elaboração do relatório final e apresentação do pôster no dia do evento. Além disso, se orientou e acompanhou a cada grupo no desenvolvimento de seus projetos nas dependências da escola. Para esse fim, foram utilizados equipamentos e literatura científica disponíveis no laboratório de ciências da escola em conjunto com o corpo docente do mesmo.

Finalmente, no dia da realização do evento se procederá a auxiliar na montagem dos experimentos, assim como assistência à comunidade sobre eventuais dúvidas relacionadas sobre os temas apresentados, e ao mesmo tempo apoio ao corpo docente da escola para o correto desenvolvimento da Feira de Ciências.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostram parcialmente o sucesso dos objetivos propostos no presente projeto, ao mostrar uma significativa parcela de estudantes e professores da escola o interesse pelo conhecimento científico, ao submeter diferentes trabalhos de montagem, informativos e investigatórios com enfoques em conscientização ambiental, energia limpa, construção, saúde, fatos históricos e entre outros, que abordam importantes áreas da ciência como química, biologia, física, matemáticas e humanas. Finalmente, o evento da Feira de Ciências ocorrerá nas dependências da escola parceira com a participação de todo o corpo docente e estudantil da escola, assim como dos alunos de graduação da UNILA envolvidos no projeto. Até a presente data temos 58 trabalhos inscritos em diversas áreas do conhecimento.

5 CONCLUSÕES

O processo de preparo para realização de um evento dessa natureza é complexo, uma vez que exige um comprometimento e interesse de todos os agentes envolvidos no processo para realização da feira de ciências. Fato que requer estímulo e acompanhamento constantes. Por fim, conclui-se que a proposta do presente projeto na elaboração de uma Feira de Ciências dentro das escolas públicas, assim como o apoio e participação dos alunos de graduação da UNILA envolvidos no projeto, estimula o interesse dos estudantes e professores pelo conhecimento científico nos diferentes campos da ciência, e igualmente incentiva aos alunos seguirem carreiras científicas nas universidades.

6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Celécina Borges. Metodologia científica ao alcance de todos. 3. ed. Barueri: Manole, 2013.

BOCASANTA, Daiane Martins, Método científico ao alcance de todos: uma análise da iniciação científica nos anos iniciais do ensino fundamental, **Revista Espaço Pedagógico**, v. 25, n. 2, p. 501–527, 2018.

DOMINGUES, E.; MACIEL, M. D. Feira de ciências: O despertar para o ensino e aprendizagem. **Revista de Educação**, v. 14, n. 18, p. 139–150, 2011.

7 AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), via PROEX, pelo apoio financeiro na concessão de uma bolsa, pelo qual foi possível a realização com sucesso do presente projeto de extensão.