

ATIVIDADES EXPERIMENTAIS DE FÍSICA COMO DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Vinicius Jacques¹, Vitalli Streliaev Centeno Kyburz², Gabriel Corrêa Zilli³, Emanuel Silva da Rosa⁴

¹Instituto Federal de Santa Catarina / DEPE / IFSC - Criciúma / vinicius.jacques@ifsc.edu.br

^{2,3,4}Instituto Federal de Santa Catarina / Curso Técnico Integrado em Mecatrônica / IFSC - Criciúma / vitallisck@hotmail.com

Palavras-Chave: *Atividades experimentais, Divulgação científica, Ensino de Ciências.*

INTRODUÇÃO

O físico brasileiro Marcelo Glaiser nos lembra que: “[...] um dos aspectos mais belos da ciência é ela ser capaz de explicar quantitativamente fenômenos observados”. Este autor adverte ainda: “Lamentavelmente, ainda é possível para um aluno terminar a oitava série sem jamais ver algum fenômeno ligado às equações que ele ou ela estudou em classe”. (GLAISER, 2000, p.04). Neste cenário, surgiu este trabalho que relata a execução do projeto de extensão “A Física em Ação... e Reação”, que recebeu estudantes do Ensino Fundamental (EF) para uma visita guiada ao Laboratório de Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), câmpus Criciúma, para observação, estudo, discussão e interação com diversos aparatos experimentais, além da realização de oficinas em que os alunos construíram seus próprios experimentos utilizando como matéria-prima materiais alternativos e de baixo custo. A execução do projeto teve como objetivo geral realizar a divulgação científica por meio de atividades experimentais interativas, lúdicas e alternativas, aproximando a comunidade externa do IFSC e do conhecimento científico.

METODOLOGIA

Os bolsistas do projeto – estudantes de nível médio – realizaram um levantamento das atividades experimentais possíveis de serem realizadas com os equipamentos disponíveis no Laboratório de Física do campus. A partir desta relação de atividades e das observações de seu funcionamento, foram elencadas diversas atividades experimentais a serem apresentadas para a comunidade externa – estudantes do EF de escolas públicas de Criciúma e região. Os bolsistas pesquisaram e estudaram, ainda, as atividades experimentais sugeridas a partir do Projeto de Pesquisa “Atividades Experimentais de Física com Materiais Alternativos e de Baixo Custo”, construindo os experimentos escolhidos para exposição e apresentação. Os critérios que nortearam a escolha das atividades experimentais a serem apresentadas foram pautados em adequação a faixa etária dos estudantes visitantes, complexidade dos conceitos físicos envolvidos, apelo visual, fatores instigantes e provocativos. A partir disso, iniciou-se a divulgação do projeto nas escolas da região, sobretudo aquelas que ficam no entorno do IFSC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram abertas quatro turmas com no máximo 30 alunos para a inscrição dos estudantes do EF. Aproximadamente 100 alunos participaram do projeto, principalmente das séries finais do EF. O índice de meninos e meninas foi bastante proporcional: 53% e 47%, respectivamente. Um dado que chamou a atenção foi o número de alunos que desconheciam nossa instituição: aproximadamente 30%.

Atribuímos isso ao fato do IFSC (instituição de ensino centenária), campus Criciúma, ser uma instituição de ensino nova na cidade, associado às mudanças de nome e siglas da instituição nos últimos anos. Desta forma, a execução do projeto contribuiu para acelerar este processo de divulgação e, consequentemente, de reconhecimento da instituição na região, sobretudo para os alunos do EF, potencialmente futuros candidatos a alunos regulares nos Cursos Técnicos Integrados no IFSC. Quanto às atividades realizadas, 95% das crianças gostaram muito, 3% avaliaram como médio sua satisfação e 1% não gostou. Entendemos que estes índices se devem, sobretudo, à escolha das atividades apresentadas, como o gerador de Van der Graaf, um gramofone construído com garrafas PET e um labirinto elétrico, associada às práticas para a realização das oficinas: pilha de batatas, baratas elétricas e foguetes de garrafas PET. A motivação e entusiasmo dos estudantes eram visualmente evidentes.

CONCLUSÃO

A execução do projeto propiciou aos alunos da comunidade externa o envolvimento com experiências científicas, estimulando a curiosidade e o espírito científico, atributos fundamentais ao Ensino de Ciências. O projeto se tornou, ainda, uma excelente ferramenta para articular pesquisa, ensino e extensão, pois muitas das atividades experimentais expostas no laboratório e todas as atividades construídas nas oficinas são resultados do Projeto de Pesquisa “Atividades Experimentais de Física com Materiais Alternativos e de Baixo Custo”, que além de potencializar o estudo dos conceitos físicos envolvidos, contribuíram para aproximar a comunidade externa ao IFSC e para desmistificar a necessidade da utilização de recursos especiais para a realização de atividades experimentais motivadoras e desafiantes. O trabalho permitiu também a popularização da Ciência e do conhecimento científico. A utilização de materiais recicláveis e reaproveitáveis despertou, também, para a minimização dos impactos ambientais causados pelo homem, uma vez que consiste na reutilização destes materiais e não no seu descarte.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSC pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

GLAISER, M. Por que Ensinar Física? Física na Escola, v. 1, n. 1, 2000.