



PRODUTOS DO PROJETO “O ENSINO DE FÍSICA ATRAVÉS DE EXPERIMENTOS DIDÁTICOS DE BAIXO CUSTO” EM 2019

Claudio Clauderson Xavier¹
Ronei Rudke (apresentador)²
Daniele Guerra da Silva³
Vivian Machado de Menezes⁴

Resumo: Uma aprendizagem eficaz é importante na formação de um indivíduo, e em suas relações sociais, ele utilizará de seus conhecimentos em seu dia a dia em suas interações sociais. A educação pode formar cidadãos críticos e com conhecimento técnico científico acerca de diversos conteúdos da escola e da ciência, tarefa nem sempre fácil, ainda mais difícil, dependendo da realidade social dos alunos. Uma alternativa que pode ser capaz de promover e alavancar um melhor entendimento é a utilização de variadas ferramentas que contribuam na explicação e demonstração tanto de fenômenos práticos quanto de conceitos teóricos. Algumas diferentes metodologias de ensino, resultaram como fruto do projeto: “O ensino de Física através de experimentos de baixo custo” dentre essas metodologias foram confeccionados diversos experimentos como: “dispositivo fotovoltaico” e “balão e bola de sabão”. O primeiro experimento demonstra a transformação de energia luminosa em elétrica. Já no segundo experimento “balão e bola de sabão” foi possível ver a polarização da molécula da água, o processo de eletrização por atrito e a atração entre cargas elétricas. Acerca do ramo da Hidrostática foram realizados os experimentos: “elevador de naftalina”, “densidades de substâncias”, “tensão superficial” e “água que não se mistura”. Nesses experimentos podem ser explorados diferentes conceitos como, diferenças de densidade de soluções e a tensão superficial da água. O experimento “a água que não se mistura” também aborda conceitos de termodinâmica, como o transporte de calor por convecção. A respeito do ramo da Hidrodinâmica foi realizado o experimento “princípio de Bernoulli”. Neste experimento pode se explorar conceitos acerca do comportamento da pressão. No ramo da Mecânica foi realizado o

¹Acadêmico do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do campo, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul, bolsista (PIBIC fundação Araucária), clauderson6@gmail.com

²Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul, voluntário, roneirudke@gmail.com

³ Especialização, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul, colaboradora técnica, danielle.silva@uffs.edu.br

⁴ Doutora em Física, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul, Orientadora, vivian.menezes@uffs.edu.br



experimento “centro de gravidade”, que demonstra o centro de equilíbrio e gravidade em um corpo rígido. Além de experimentos foram confeccionadas apostilas de apoio e roteiro dos experimentos, publicado o artigo científico “Construção de um kit de experimentos de óptica com materiais de fácil acesso” na Revista Brasileira de Iniciação Científica, produzidos e divulgados vídeos na página do YouTube “Fisicalha – Parafernália de Física” e ofertadas oficinas para diferentes escolas. Os materiais didáticos produzidos representam ferramentas facilitadoras do aprendizado e possibilitam um melhor entendimento de diversos conceitos mais abstratos dos ramos da Física. Além do mais, promovem uma melhor análise de conceitos dos conteúdos sobre estudo nas aulas e aumentam a curiosidade nos alunos.

Palavras-chave: Metodologia. Materiais didáticos. Ciência.

Categoria: UFFS - Ensino

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Formato: Comunicação Oral