



II MOSTRA UFFS

EXPERIMENTOS DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA UTILIZANDO MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

**MARTINS, B.¹; MICHELETTO, Y. M. S.²; RUDKE, R.¹; SOUZA, V. A. C.¹;
FREITAS, A.²; BRUNORO, R. P.²; SILVA, D. G.³; FLEURISMA, J.¹; MENEZES,
V. M.²**

Para possibilitar uma melhor assimilação dos conteúdos estudados pelo aluno em sala de aula, uma boa estratégia é a utilização de experimentos que almejam a relação do caso explicado com o cotidiano. O objetivo principal do projeto é oferecer alternativas para a prática experimental de Ciências e Matemática, por meio de experimentos de baixo custo. Experimentos em diferentes áreas da Ciência são realizados com o objetivo de estudá-los e demonstrá-los para o público escolar. Ao escolher o tema, realizam-se estudos teóricos detalhados para compreender melhor o procedimento experimental. Após montar cada experimento, ocorrem as análises dos efeitos e resultados obtidos, confrontando-os com os conceitos e resultados encontrados na literatura científica. Após validar cada experimento e demonstrar seu conceito científico, é elaborado um roteiro experimental que inclui um passo a passo detalhado para a montagem do experimento. Diante disso, buscamos fornecer não apenas as instruções práticas, mas também o embasamento teórico para uma compreensão aprofundada dos fenômenos estudados. Como exemplo de nossos estudos, foram realizados experimentos sobre diversos ramos da Ciência como o espelho infinito que é um conteúdo de física, mais especificamente de Óptica; o modelo do olho humano que é uma abordagem interdisciplinar que utiliza conceitos de Matemática, Física, Química e Biologia; braço hidráulico, eletroímã, dentre outros. Somando-se a isso, são desenvolvidos vídeos explicativos para apresentar a realização dos experimentos, que são posteriormente compartilhados gratuitamente no canal do projeto no YouTube, intitulado “Fiscalha”. Este canal conta com uma variedade de outros vídeos que apresentam experimentos específicos das Ciências. Além da divulgação no YouTube, o projeto e os experimentos também são divulgados na plataforma do Instagram, onde são postados vídeos que variam desde explicações mais detalhadas até vídeos curtos com o objetivo de despertar o interesse do público escolar em relação aos fenômenos físicos e científicos. Ainda, foram realizadas diversas oficinas para escolas da Educação Básica no campus da Universidade Federal da Fronteira Sul, de Laranjeiras do Sul, nos laboratórios de Física Mecânica e Óptica, onde foram apresentados experimentos do projeto vigente e de editais anteriores. Três dessas oficinas foram realizadas no evento científico “UFFS de Portas Abertas”. Além disso, os resultados do projeto anterior foram apresentados no Seminário de Ensino, Pesquisa e

¹ Bruna Lange Martins. Estudante. Bolsista. Ciências Biológicas.

¹ Vitor Augusto Costa e Souza. Estudante. Bolsista. Engenharia de Alimentos.

¹ Junior Fleurisma. Estudante. Voluntário. Engenharia de Alimentos

¹ Rayssa Predebon Brunoro. Estudante. Voluntária. Engenharia de Alimentos.

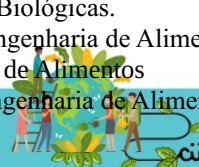
¹ Ronei Rudke. Estudante. Bolsista. Agronomia.

² Andresa Freitas. Docente.

² Yasmine Miguel Serafini Micheletto. Docente.

² Vivian Machado de Menezes. Docente. Orientadora.

³ Daniele Guerra da Silva. Técnico-administrativo em Educação.



ciências básicas para o
desenvolvimento
sustentável





UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

II MOSTRA DE PRODUÇÃO ACADÊMICA DA UFFS - XII SEMINÁRIO
DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO (XII SEPE)

II MOSTRA UFFS

Extensão (SEPE) e Mostra da Produção Acadêmica da Universidade Federal da Fronteira Sul (Mostra UFFS). Para concluir, foi confeccionado um livro intitulado “Experimentos de Física de baixo custo” para professores interessados nesta área. Nosso desejo é que o resultado final desse projeto alcance as escolas e forneça ferramentas experimentais alternativas para aqueles que não possuem laboratórios, representando potenciais motivadores no processo de ensino/aprendizagem das Ciências em geral e facilitando a divulgação e abrangência do pensamento científico no Brasil.

Palavras-chave: Experimentos; escola; análises; Ensino de Ciências e Matemática.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas.

Origem: Extensão.

Instituição Financiadora: PIBIS/Fundação Araucária.



ciências básicas para o
desenvolvimento
sustentável

