



ID da Contribuição: 10

Tipos: não especificado

Ensinando Física por Experimentação: Uma estratégia do PIBID Física

A aquisição de conhecimento em Física demanda uma apreciação profunda dos conceitos fundamentais, que frequentemente exigem um alto nível de abstração. A abordagem convencional para apresentar esses conceitos pode aumentar a complexidade ao usar diagramas e ilustrações, o que requer que os alunos construam seus próprios modelos mentais. Por contraste, os experimentos práticos fornecem uma maneira envolvente de ensinar esses princípios. Compreendendo a importância de tornar o aprendizado da Física acessível e atrativo, o PIBID-Física orquestrou uma seleção abrangente de experimentos práticos, abrangendo desde o pêndulo duplo caótico até a bobina de Helmholtz, o gerador de Van de Graaff, o motor térmico e uma série de experimentos abordando fenômenos ondulatórios. Os experimentos foram realizados utilizando equipamentos do curso de Física licenciatura da Unifal e até mesmo a criação de montagens experimentais com materiais alternativos e tecnologia de impressão 3D. Este projeto busca dois objetivos principais. O primeiro visa transformar a abordagem dos estudantes do ensino médio à Física, estimulando sua curiosidade inerente e fomentando a participação ativa. Enquanto isso, a segunda vertente concentra-se na formação de futuros professores de Física pelo PIBID, preparando os estudantes de licenciatura em Física para desenvolver abordagens distintas à medida que evoluem de aprendizes a educadores. Além de transmitir os conceitos, os experimentos encorajam tanto os alunos do ensino médio quanto os de licenciatura a explorar e indagar, promovendo uma mentalidade investigativa no aprendizado. Essa abordagem não somente fortalece a compreensão conceitual, como também nutre habilidades essenciais, como resolução de problemas, pensamento crítico e colaboração. À medida que expandimos nossa gama de experimentos, nossa visão é empoderar os alunos como aprendizes engajados e motivados, preparados para enfrentar desafios complexos e apreciar as sutilezas e aplicabilidades da Física no contexto diário.

Autores: Sra. ZANELLA, Alice Goncalves de Avila (Universidade Federal de Alfenas); THIAGO BEZERRA, Anibal (Universidade Federal de Alfenas); Sr. DE MORAES, Daniel Souza (Universidade Federal de Alfenas); Sr. ASSUNÇÃO, Davi Antonio (Universidade Federal de Alfenas); Sr. BALBINO, Diogo da Silva (Universidade Federal de Alfenas); Sra. GONCALVES, Elisa Christina Madeira (Universidade Federal de Alfenas); Sra. FARIA, Fernanda Canova (Universidade Federal de Alfenas); Sr. DOS SANTOS, Fernando Victor Santana (Universidade Federal de Alfenas); Sr. MELO JUNIOR, Francisco Ferreira de (Universidade Federal de Alfenas); Sr. DA ROCHA, Gabriel Monteiro Alves (Universidade Federal de Alfenas); Sr. DOS SANTOS, Gabriel Silva (Universidade Federal de Alfenas); Sr. DA COSTA, Joel Vieira (Universidade Federal de Alfenas); Sr. GOMES, Juliano Donato Matias (Universidade Federal de Alfenas); Sr. DOMINGUES, Julio Marcos de Oliveira (Universidade Federal de Alfenas); Sra. CASSIMIRO, Kaylane Cristina (Universidade Federal de Alfenas); Sra. FERREIRA, Lais Teixeira (Universidade Federal de Alfenas); Sr. BARRETO, Leonardo Henrique Vieira Barreto (Universidade Federal de Alfenas); TEIXEIRA, Leonardo Rafael (Universidade Federal de Alfenas); Sra. TEIXEIRA, Marta Cristina de Lima (Universidade Federal de Alfenas); Sr. GOMES, Rafael Tavares Penido (Universidade Federal de Alfenas); Sr. DOMINGUES, Talles Augusto de Souza (Universidade Federal de Alfenas); Sr. E PAIVA, Wellington Miguel Aristides da Silva (Universidade Federal de Alfenas)

Classificação da Sessão: Palestra

Classificação da Trilha: Apresentação Painel