

## RESUMO

### ENSINO DA LEI DE FARADAY NO ENSINO MÉDIO COM USO DE UM CAPTADOR DE GUITARRA

Daniel Moreira Avila

Orientador(es):  
Hugo Milward Riani de Luna

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Este trabalho tem como objetivo apresentar um projeto de baixo custo para abordar a Lei de Indução de Faraday no ensino médio, utilizando um kit experimental composto por captador de guitarra elétrica, motor elétrico, controlador de corrente, e ímãs. O método consiste em uma sequência de aulas teóricas e na utilização do kit pelos alunos de formas práticas que exploram a relação entre a variação do fluxo magnético e a força eletromotriz induzida. Os resultados destacam a influência do movimento do ímã, da velocidade de rotação do motor e das características das configurações dos ímãs na geração de corrente elétrica. As conclusões ressaltam a compreensão adquirida sobre a Lei de Indução de Faraday, proporcionando aos alunos uma visão prática e aplicável desse conceito fundamental da física.

Palavras-chave: Ensino de Física; Lei de Faraday; Indução eletromagnética; Captador de guitarra.

Rio de Janeiro  
2023