



Ensino de movimento harmônico simples e tecnologias de inovação: uma prática educacional usando Arduino

Luiz Fernando Barbosa¹; Bruno Gomes da Costa²; Daniel Berg de Amorim Lima³.

1. Orientando - Campus Petrolina do IFSertãoPE. E-mail para contato: luiz.fisicaif@gmail.com;
2. Orientador - Campus Petrolina do IFSertãoPE. E-mail para contato: bruno.costa@ifsertao-pe.edu.br;
3. Orientador - Campus Petrolina do IFSertãoPE. E-mail para contato: daniel.berg@ifsertao-pe.edu.br.

RESUMO

O Arduino é uma plataforma microcontroladora de baixo custo e fácil manuseio. Sua versatilidade a coloca em uma condição de grande aplicabilidade em experimentos de Física usando simples componentes de laboratório. Neste trabalho, nós aplicamos a plataforma Arduino e sensores ultrassônicos em experimentos com o objetivo de facilitar o processo de ensino-aprendizagem de movimentos oscilatórios, como por exemplo, o oscilador harmônico simples. O aparato experimental pode também ser utilizado para realizar um *fit* de curvas como equação de movimento e lei de Hooke. Além disso, por ser de fácil manipulação e adaptação, acredita-se que esse pode ser um fator de motivação tanto para os alunos quanto para os professores na utilização de novas tecnologias em atividades experimentais para o ensino de Física.

Palavras-chave: ensino de física; Arduino; movimento harmônico simples.

Modalidade: PIBITI Ensino

Campus: Petrolina