



Contribution ID: 40

Type: **Resumo**

O ensino de física através de práticas experimentais com aparatos de baixo custo: o uso de um fotogate na abordagem de fenômenos relacionados ao movimento.

Friday 19 November 2021 09:00 (20 minutes)

Várias publicações na área de Ensino de Física apontam a necessidade de se implementar práticas experimentais na Educação Básica. A realidade do Ensino Médio manifesta-se em escolas com rara presença de laboratórios e poucos ou nenhum espaço dedicado a esta prática. Como alternativa, propomos o uso da experimentação dentre as estratégias metodológicas para o ensino de Física, pois conforme alguns autores da área, a utilização de experimentos em sala de aula possibilita uma participação mais ativa e com maior interação entre os estudantes, além de propiciar uma aprendizagem significativa dos conceitos envolvidos. Desta forma, estabelecemos como objetivo principal em nosso produto educacional, a construção e a utilização de um aparato experimental de baixo custo, o Fotogate (portão de luz), associado a um software livre como ferramenta para coleta de dados de intervalos tempo. Em várias atividades experimentais no Ensino Médio existe a necessidade de se modelar e de se aferir intervalos de tempo, pois trata-se de uma grandeza básica e fundamental na caracterização de vários fenômenos relacionados ao movimento. É finalidade, também, a elaboração e aplicação de sequências didáticas com a execução dos seguintes experimentos: picket fence - para a determinação da aceleração gravitacional local, pêndulo simples, plano inclinado e lançador de projéteis. Outro propósito, passa pela avaliação da intervenção pedagógica realizada com os estudantes do 1º ano do Ensino Médio, e consequentemente, investigar a viabilidade do uso de práticas experimentais de forma presencial durante as aulas de Física.

Authors: Prof. APARECIDA BORGES DA SILVA, Amanda (Universidade Federal de Alfenas-Unifal-MG); PINTO, José Antônio (Universidade Federal de Alfenas, Unifal-MG); SOARES PEDROSO, Luciano (Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, UFVJM-MG)

Session Classification: Apresentação de trabalhos

Track Classification: Apresentação Oral