

Uma abordagem histórica e experimental do conteúdo de quantidade de movimento e impulso: experimentos de baixo custo e PIBID

Michel do Nascimento Campanário^{1*}; Juan Pablo Ramos de Amorim¹; Ramon Alexandre Pinto de Andrade Silva¹; Rafaella de Aguiar Barbosa¹; Luciana Ferreira Mendes Ribeiro²; Luciano Gomes de Medeiros Junior³

¹ Bolsista de Iniciação à Docência do PIBID dos Cursos de Licenciatura em Física e Licenciatura em Matemática da Universidade Federal Fluminense (UFF) campus do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior (INFES)

² Supervisora do PIBID e professora da Rede Estadual do Rio de Janeiro / Colégio Estadual Deodato Linhares

³ Professor da Universidade Federal Fluminense (UFF) campus do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior (INFES)

*lucianomedeiros@id.uff.br

Resumo

A formação docente de professores das Ciências, especialmente de Física, apresenta algumas falhas que tem gerado aos licenciados insegurança ao ministrar suas aulas. O uso dos métodos tradicionais e expositivos na abordagem dos conteúdos de Física tem como umas das principais consequências a falta de interesse dos alunos e, conseqüentemente, um baixo rendimento na disciplina. Baseando-se nesta realidade, o PIBID foi criado - pela Diretoria de Educação Básica Presencial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - com o objetivo de preparar os futuros professores para atuarem na Educação Básica. Esse trabalho, foi realizado pelos bolsistas de Iniciação à Docência (ID) em uma turma do 1º Ano do Ensino Médio na E. E. Deodato Linhares em Miracema, RJ, onde desenvolvemos esse projeto PIBID. Os conteúdos “*Impulso*” e “*Quantidade de Movimento*” foram desenvolvidos com uma abordagem histórica e experimental, visando construir uma aquisição de conhecimento alicerçada e concreta que contextualizasse além dos fenômenos físicos estudados. No primeiro momento, os bolsistas de ID apresentaram a história e a evolução da descoberta do *Impulso* e da *Quantidade de Movimento*, além da parte teórica de maneira sucinta. No segundo momento, dois experimentos foram apresentados: o *Pêndulo de Newton* e o *de Quantidade de Movimento*. Vale ressaltar que os experimentos foram confeccionados pelos próprios bolsistas de ID no *campus* do INFES/UFF. Existem vários trabalhos na literatura que explicitam a importância do uso da experimentação nas aulas de Física, onde os alunos compreendem a teoria, observando o fenômeno diante dos seus olhos.

Palavras-Chave: Impulso; Quantidade de Movimento; Ensino de Física; Experimentos de baixo custo; PIBID

Instituição de fomento: PROEX – Universidade Federal Fluminense