

Abordando fenômenos ondulatórios dentro de um contexto social utilizando experimentos de baixo custo

Letícia Lopes Lima^{1*}; Hendy Liz Mançano da Silva¹; Carlos Ernesto Moraes Mello¹; Antônio Carlos de Castro¹; Glauciley Nunes Barros²; 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 Supervisor do PIBID e professor da Rede Estadual do Rio de Janeiro / Colégio Estadual Doutor Leonel Homem da Costa

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

*lucianomedeiros@id.uff.br

Resumo

Grande parte das escolas da rede pública do estado do Rio de Janeiro não possuem laboratórios de Física, que proporcionariam aulas mais significativas, atrativas e uma melhor contextualização de alguns conceitos, substanciando um ensino de melhor qualidade. Com o intuito de amenizar esse quadro, nosso projeto PIBID versa em confeccionar e levar experimentos de Física para dentro da sala de aula, a fim de tratar melhor os conceitos teóricos apresentados durante as aulas, que geralmente são “monótonas”, onde em muitos casos são priorizadas apenas as resoluções de exercícios analíticos em detrimento ao que mais importa numa aula de Física, que é fazer com que os alunos percebam na natureza os fenômenos que são estudados em sala de aula. Para tanto, foi abordado o tema “Fenômenos Ondulatórios” em duas turmas do 3º Ano do Ensino Médio do C. E. Dr. Leonel Homem da Costa. O tema foi trabalhado em duas aulas, com duração de 50 min cada, com a seguinte dinâmica: primeiro, os discentes do PIBID fizeram a exposição teórica dos assuntos abordados e, logo em seguida, apresentaram dois experimentos, que demonstraram os fenômenos da Reflexão, Refração (com maquete para demonstração da “luz engarrafada”), Difração e Polarização da Luz (através de sucatas de celulares velhos). Após a apresentação dos experimentos, debatemos a forma correta do descarte dos celulares velhos, o que é um dos maiores poluidores devido as suas baterias. Os experimentos foram confeccionados pelos próprios discentes do PIBID no *campus* do INFES/UFF. Um aspecto importante nesse trabalho foi a percepção dos discentes com relação ao uso dos experimentos simples em sala de aula, auxiliando na contextualização de alguns conceitos da Física.

Palavras-Chave: Fenômenos Ondulatórios; Experimentos de baixo custo; PIBID

Instituição de fomento: PROEX – Universidade Federal Fluminense