

Abordando a transformação de energia e funcionamento de usinas termelétricas através de experimento de baixo custo

Igor dos Anjos Paiva Freire¹ ; Raíssa Rangel Rocha¹; Sthefani da Costa Salgado de Azeredo¹; Glauciley Nunes Barros²; Luciano Gomes de Medeiros Junior³

¹ Bolsista de Iniciação à Docência do PIBID do Curso de Licenciatura em Física 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, oferecendo um ensino de melhor qualidade. Com o intuito de amenizar um pouco esse quadro, nosso projeto PIBID versa em pesquisar, desenvolver e confeccionar experimentos de baixo custo de Física, aplicando-os durante as aulas teóricas, que geralmente são “chatas” e “cansativas”, onde em muitos casos são priorizadas apenas as resoluções de exercícios matemáticos em detrimento ao que mais importa numa aula de Física, que é fazer com que os alunos percebam no cotidiano os fenômenos que são estudados. Para tanto, foi abordado o tema “*Transformação de Energia e as Usinas Termelétricas*” em uma turma do 2º Ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Dr. Leonel Homem da Costa. Desenvolvemos esse tema em duas aulas com duração de 50 min cada, com a seguinte dinâmica: *i*) os discentes do PIBID fizeram a exposição dos conceitos teóricos dos assuntos abordados e *ii*) foi apresentado dois experimentos que demonstraram a transformação de energia potencial gravitacional em energia cinética e o princípio básico de funcionamento das usinas termelétricas. Os experimentos foram desenvolvidos e confeccionados pelos próprios discentes do PIBID no *campus* do INFES/UFF. Um outro aspecto importante nesse trabalho foi a percepção dos discentes do curso de Licenciatura em Física, futuros professores da Educação Básica, com relação ao uso dos experimentos simples em sala de aula, percebendo na prática como a experimentação simples pode contextualizar alguns conceitos da Física.

Palavras-Chave: Ensino de Física; Energia; Transformações de Energia Mecânica; Experimentos de baixo custo; PIBID

Instituição de fomento: PROEX – Universidade Federal Fluminense