



RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID FÍSICA: UMA ABORDAGEM INTERATIVA DOS CONCEITOS DE FREQUÊNCIA E BATIMENTO

Autores: Wendeson Henrique Dias, Lázaro Genilson da Silva Leite, Humberto Geovany Ferreira da Silva, João Eudes Domingos dos Santos. **email:** wendeson.dias@urca.br

Instituição: Universidade Regional do Cariri, Crato/CE.

RESUMO

O ensino de ondulatória pode apresentar desafios, principalmente pela dificuldade de demonstrar alguns fenômenos físicos de forma perceptível aos estudantes. Nesse contexto, foi desenvolvida uma intervenção didática com o objetivo de despertar o interesse dos alunos e facilitar a compreensão dos conceitos de frequência e do fenômeno de batimento sonoro por meio de experimentos. A atividade foi realizada na Escola E.E.M.T.I. Monsenhor Antônio Feitosa, localizada no município de Missão Velha/CE, em uma turma do 2º ano do Ensino Médio. Para sua realização, foram utilizados dois diapasões, duas caixas de ressonância, um martelo de borracha e um celular com aplicativo de detecção de frequência. Inicialmente, foram feitas perguntas sobre as ondas sonoras presentes no cotidiano, buscando estimular a reflexão e a participação dos estudantes. Em seguida, os equipamentos foram apresentados e os diapasões foram utilizados para demonstrar a produção do som. Posteriormente, alguns alunos foram convidados a percutir os diapasões com o martelo de borracha e utilizar o aplicativo no celular para observar a frequência dos sons produzidos, que era de aproximadamente 440 Hz. Durante a intervenção, foram realizadas demonstrações acompanhadas de explicações sobre os fenômenos observados. Os estudantes puderam perceber as mudanças na intensidade sonora quando os dois diapasões vibravam simultaneamente. Também foi utilizado o celular para produzir um som com frequência ligeiramente diferente da emitida pelo diapasão, permitindo observar as variações periódicas da intensidade sonora características do fenômeno de batimento. Ao final, os conceitos trabalhados foram organizados e registrados no quadro, relacionando as observações experimentais às explicações físicas. Durante essa etapa, observou-se que os alunos continuavam interessados e realizavam testes por iniciativa própria. A experiência indicou que a utilização de experimentos contribuiu para aumentar a participação dos estudantes e tornar a abordagem dos conceitos mais concreta e interativa. Assim, a intervenção demonstrou o potencial das atividades experimentais como recurso didático para

o ensino de Física, favorecendo o envolvimento dos alunos e a compreensão dos conceitos de frequência e batimento sonoro.

Palavras-chave: Frequência; Física; Experimentação; Ensino interativo.

Agradecimento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)