



Despertando a Curiosidade Científica Estudantil: experimentos de baixo custo sobre acústica e ondas no evento do CIEB Fora da Caixa

Laila Barbosa Garcia

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/202410257@uesb.edu.br

Lorranna do Nascimento Lima

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/202410032@uesb.edu.br

Helen Marques Silva Santos

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/202410875@uesb.edu.br

Maria Luísa Aguiar Cerqueira Cruz

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia /202410039@uesb.edu.br

David Bastos Souza

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia / 202410152@uesb.edu.br

Em 25 de setembro de 2025, foi realizado o evento “CIEB Fora da Caixa”, no Complexo Integrado de Educação Básica (CIEB). Nós, estudantes do curso de Licenciatura em Física, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, e bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolvemos atividades lúdicas com o objetivo de demonstrar aos estudantes que a Física não se limita apenas aos cálculos trabalhados em sala de aula. Os experimentos desenvolvidos foram o inversor de orelhas e o gerador de ondas estacionárias, ambos confeccionados com materiais de baixo custo, visando incentivar as e os estudantes a observarem, experimentarem e reproduzirem os aparatos em casa. No caso do inversor de orelhas, foram confeccionadas quatro unidades, possibilitando uma dinâmica em grupos de quatro estudantes. Na primeira etapa da dinâmica, as/os estudantes, com os olhos fechados e usando o inversor de orelhas, deveriam se orientar pelo som do violão. Na segunda, apenas um aluno utilizando o experimento, com os olhos fechados, deveria se orientar pelas vozes dos colegas. Por sua vez, o gerador de ondas estacionárias buscou demonstrar, de forma visual, o comportamento das ondas sonoras, possibilitando a observação de fenômenos como nós, ventres e variações de amplitude. Os estudantes interagiram com o aparato experimental ajustando as hastes móveis do gerador, na tentativa de produzir um maior número de nós e, conseqüentemente, de harmônicos. Além disso, estabeleceu-se uma relação entre o fenômeno e o funcionamento de instrumentos musicais, evidenciando a aplicabilidade dos conceitos físicos no cotidiano. Os resultados indicam que as/os estudantes estabeleceram relações com situações do cotidiano, como música, fala, sons naturais e até jogos eletrônicos. Conclui-se que a proposta alcançou seu objetivo, ao tornar a Física mais acessível e significativa, demonstrando que conceitos científicos podem ser observados, testados e compreendidos de forma lúdica e participativa.

Palavras-chave: Pibid, CIEB, Atividades Lúdicas, Ensino de Física, Iniciação à Docência.