

Uma abordagem construtiva no ensino de física; utilização de instrumentos musicais para apreensão de conceitos físicos

Sara de C. Dias^{1,*}, Matheus C. dos Santos¹, Sabrina de S. Damasceno¹, Mauryleia M. F. de Medeiros¹, Luzia B. de Castro¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus São Raimundo Nonato, 64770-000 São Raimundo Nonato-PI, Brasil

(*e-mail: casrn.2021115lfis0150@aluno.ifpi.edu.br)

Resumo

Dentre as ações previstas no Plano de Atividades, a serem desenvolvidas pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), realizado no CETI Edith Nobre de Castro, foi desenvolvida uma oficina que foi realizada pelos bolsistas do programa voltado aos alunos do Ensino Médio. A atividade teve como objetivo principal despertar nos estudantes a compreensão da relação entre Música e Física utilizando-se de uma roda de capoeira e seus instrumentos, além de chamar a atenção dos estudantes para a grande variedade de expressões musicais encontradas no Território Serra da Capivara, sudeste do Piauí. A atividade foi realizada em dois momentos: teórico e prático. O primeiro momento foi realizado uma abordagem teórica sobre a relação música e física, abordando alguns conceitos físicos como altura, frequência, intensidade e timbre. Utilizando exemplos na prática, os bolsistas desenvolveram com os alunos alguns experimentos de baixo custo, onde em uma de suas demonstrações, utilizou-se um xilofone com cinco garrafas de vidro, contendo um nível diferente de água, onde diferenciava-se as notas musicais envolvendo timbre, som e frequência. O segundo momento foi realizado com integrantes da Associação de Artes e Cultura, onde foi apresentado a história da capoeira no Brasil e discussões sobre a musicalidade nesta expressão cultural, dinâmicas com várias músicas e posteriormente foi realizada a roda de capoeira. Esta atividade é de natureza interdisciplinar, que resultou de forma qualitativa, num diálogo entre a música e a física, onde foram aprofundados os conteúdos sobre as características e qualidades sonoras dos instrumentos musicais e da música na roda de capoeira, com exemplos na prática, os quais envolveram experimentos de baixo custo envolvendo a participação dos alunos. Através dessa atividade interdisciplinar, foi possível perceber os inúmeros conceitos presentes na música (altura, intensidade, timbre, intervalos, etc.), evidenciando que cada um deles tem uma influência específica no que pode ser ouvido.

Palavras-chave: Física; música; capoeira; som; frequência.

Referências

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Fundamentos de Física**. 9. ed. v2. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

SADIE, S. **Dicionário Grove de Música** – Edição concisa. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1994.