



A FÍSICA COMO FERRAMENTA DA ALFABETIZAÇÃO MUSICAL DE DEFICIENTES AUDITIVOS

Kaique Leal Souza¹ e José Almeida da Silva Júnior²

1- Instituto Federal do Sertão Pernambucano - E-mail para contato: kaiqueleal.kls@gmail.com; 2- Instituto Federal do Sertão Pernambucano - E-mail para contato: jose.almeida@ifsertao-pe.edu.br

RESUMO

Introdução: A deficiência auditiva tem sido tema de grandes discussões a nível global e nacional, no que concerne ao princípio da equidade social e educacional. No Brasil, segundo o Censo de 2010, o IBGE indica que cerca de 2,2 milhões de pessoas tem deficiência auditiva em situação severa, sendo 344,2 mil surdos. Devido a isso, diversas políticas públicas têm sido propostas, dentre estas a institucionalização da Língua Brasileira de Sinais – Libras, por meio do Decreto nº 5.626. **Objetivo:** Visando tornar factível o processo de inclusão do surdo no sistema educacional, diversas pesquisas foram desenvolvidas na busca por estratégias de ensino, em especial, o ensino de música, o qual tem um papel extremamente relevante na formação cultural dos surdos, segundo pesquisas científicas, em razão da sua contribuição no despertar de emoções e sentimentos dormentes. Nesse âmbito, esta pesquisa se propôs a desenvolver e adaptar um protótipo que auxilie na alfabetização musical de surdos. **Materiais e Métodos:** Para tal, foi construído um aparato experimental usando materiais de baixo custo com: Alto-falante de 5 polegadas, caixa de ressonância cilíndrica e pedestal de cano PVC, plástico filme, madeira, pedaços de espelho, um circuito amplificador, com um dissipador de calor, três transistores, um capacitor eletrolítico de 16 V/1000 μ F, um indutor toroidal, um resistor de 1 k Ω , um potenciômetro de 10 k Ω , um cabo p2 e uma fonte de 12 V; um laser e um smartphone com o aplicativo Gerador de Frequências. **Resultados:** Este aparato tem por finalidade converter a frequência de cada nota musical, da escala de Dó maior, em figuras que permitam ao surdo identificar a nota musical através, respectiva, imagem. A escolha dos padrões de imagens tinha como referência a fácil distinção visual entre as diferentes frequências. Diante disto, as frequências com melhor padrão visual são: Dó (130.81 Hz), Ré (146.83 Hz), Mi (164.81 Hz), Fá (174.61 Hz), Sol (196.00 Hz), Lá (220.00 Hz), Si (246.94 Hz) e Dó oitavado (261.63 Hz). **Considerações Finais:** Tendo em vista que os melhores padrões observados enquadravam-se nas faixas mais graves. Isso posto, se pode concluir que o aparato experimental proposto é funcional, sendo mais eficaz na representação de notas musicas na faixa das frequências baixas. No entanto, vale destacar que este ainda requer aprimoramentos, objetivando potencializar a sua ação na formação das imagens e, conseqüentemente, a identificação destas por parte dos surdos.

Palavras-chave: Ondas sonoras; Música; Óptica Geométrica; Frequência.

AGRADECIMENTOS: Ao IF Sertão Pernambucano pelo fomento com a bolsa PIBIC JR.

Modalidade: PIBIC Jr.
Campus: Floresta