

Elaboração de recursos didáticos para o ensino de acústica sob a perspectiva do educar pela pesquisa

Andrya Mathias Passos, Miguel Camino Perez*

Orientador(a)*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Alvorada. Alvorada, RS.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Técnico em Produção de Áudio e Vídeo deve ser habilitado para investigar a utilização de tecnologias de tratamento acústico, dentre outras habilidades. Embora a acústica não apareça de forma explícita na descrição do curso de Tecnologia em Produção Multimídia no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, é dito que o profissional egresso produz e gerencia recursos de texto, imagem e som, o que indica a importância do estudo da acústica. Os resultados de uma pesquisa do tipo estado do conhecimento que realizamos anteriormente apontaram para a escassez de artigos sobre o ensino de acústica no Brasil, principalmente com relação ao ensino técnico e tecnológico. Frente a isso, o presente projeto tem por objetivo elaborar recursos didáticos para o ensino de acústica nos cursos de Produção Multimídia e Produção de Áudio e Vídeo sob a perspectiva do Educar pela Pesquisa. Elaboramos uma sequência didática tendo como tema a Física dos instrumentos musicais, mais especificamente instrumentos de sopro; assim, desenvolvemos uma atividade experimental de cunho investigativo que consiste na construção de um instrumento simples utilizando canudos de plástico para estabelecer a relação entre a altura da nota musical produzida pelo instrumento de sopro e o seu comprimento. Os principais conceitos abordados nesta sequência foram ondas sonoras, ondas estacionárias em tubos, série harmônica, ressonância e a relação entre frequência e altura do som. Os materiais utilizados foram canudos de plástico e tesouras. Esta prática foi aplicada em uma turma de 4º ano do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Produção de Áudio e Vídeo. Ao final da sequência didática os alunos foram capazes de relacionar o comprimento do canudo com a frequência da nota musical emitida. A partir dos resultados desta atividade, pretendemos adaptá-la para aplicação no curso de Tecnologia em Produção Multimídia do campus.

Palavras-chave: Ensino de Física; Ensino de Acústica; Educar pela Pesquisa.

Nível de ensino: Ensino Técnico

Área do conhecimento: Ciências Humanas