

Protótipo de estação de rádio como recurso didático para o ensino de ondas de rádio

Fabiano S. Sousa^{1,*} João P. T. Santos¹, Roger C. Araújo e Luís G. M. Silva.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Teresina Central, 64000-040 Teresina-PI, Brasil
(*e-mail: catce.20221111fis0338@aluno.ifpi.edu.br)

Resumo

Este trabalho consiste na criação de um material didático destinado aos alunos de 2ª e 3ª séries do ensino médio, onde ele terá um grande impacto para o desenvolvimento ensino-aprendizagem dos respectivos discentes. Para isso, fica o questionamento se este recurso possibilitará uma aula dinâmica e se seu resultado será essencial para relacionar a física com o cotidiano dos estudantes. A partir dessas demandas, temos como objetivo incentivar os alunos a construir uma estação de rádio de frequência modulada FM com materiais de baixo custo; explorar os conceitos de ondas eletromagnéticas durante a montagem; relembrar e associar outros conteúdos já estudados na física, a exemplo de: circuito elétrico, lei de Ohm e associação de resistores; explicar sobre a história do desenvolvimento de ondas eletromagnéticas e suas utilidades no mundo atual. Ademais, a montagem do transmissor de rádio FM pode ser extremamente valiosa para o ensino de física, uma vez que permite uma exploração mais prática e interativa dos conceitos teóricos, a fim de ser uma forma divertida e lúdica de aprender física, além de promover o aprimoramento do conhecimento dos indivíduos. Este trabalho reflete através da Teoria de Karl Rogers, onde a aprendizagem significativa só é válida quando o aluno percebe a relevância do que estuda. Segundo Vygotsky: é por meio dessas interações que o indivíduo internaliza conceitos e habilidades. Contudo, é de suma importância fazer alinhamento dos objetivos pedagógicos da escola com a disciplina de física, a fim de promover integração entre alunos e estimular a criatividade do mesmo. Dessa forma, será realizada uma apropriação dos conhecimentos físicos e da parte elétrica por meio de livros e outros escritos na internet, além de realizar um levantamento dos equipamentos básicos para a montagem como: capacitores, fios de cobre, entre outros. Assim, espera-se que esse protótipo resulte numa melhor compreensão dos conceitos físicos como também, fazer com que os estudantes aumentem seu interesse pela física além de trazer com si a importância do estudar e sua relevância no mundo atual.

Palavras-chave: ensino de física; ensino-aprendizagem; ondas eletromagnéticas; circuitos elétricos.

Referências

NUNES, Ana Ignez; SILVEIRA, Rosemary. **Psicologia da aprendizagem processos, teorias e contextos**. 1. ed. Brasília: Liber Livro. 2011.