

ESTUDO SOBRE OS ALTO-FALANTES E SUA FUNCIONALIDADE

Beatriz Farias Vicente *

Waine Caroline Viana Hellmann *

RESUMO

O norte-americano Chester Rice e Eduard Kellogg atribuiu desenvoltura para o alto-falante, aparelho que compõe um ímã e uma bobina móvel em sua estrutura. A finalidade desta invenção é transformar a corrente elétrica em ondas sonoras, este, tem a capacidade de produzir sons através de um processo onde a corrente influencia as bobinas a se moverem, assim criando o som.

Palavras-chave: Eletromagnetismo. Alto-Falantes. Ímã.

1 INTRODUÇÃO

O alto-falante é um componente muito utilizado diariamente por diversas pessoas em seus aparelhos elétricos. Tal invenção que é utilizada por todos, em comércios, domicílios e para o uso pessoal. Sendo assim algo que é de grande proveito para ganho profissional e individual.

2 OBJETIVOS

Este trabalho tem finalidade de exibir como funciona o alto-falante e o processo pelo qual é executado este funcionamento.

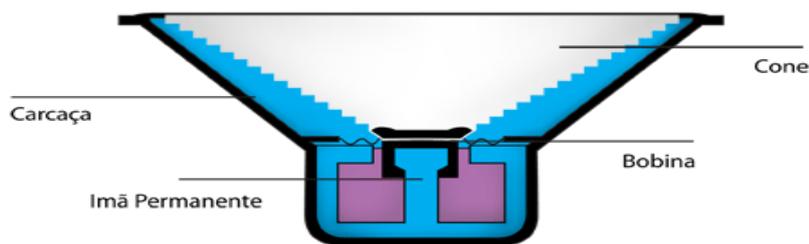
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

* Alunas do 3ºAno A, da E.E.E.F.M. Nilson Silva, sob orientação da professora Elexlhane Guimaraes Damasceno de Siqueira, texto que ficará disponível no site elexeletromagnetismo.wordpress.com. onde consta as aplicações do eletromagnetismo

Em 1924 os norte-americanos Chester Rice e Edward Kellogg desenvolveram o alto-falante. Construída em uma ótima qualidade de produção sonora, pois até atualmente os alto-falantes, continuam praticamente com sua forma inalterada.

Os alto-falantes, conforme a figura 1, tem componentes que transformam corrente elétrica em forma de ondas sonoras. Esse tem como componentes, um ímã e uma bobina móvel. O ímã fica preso no alto falante e a bobina fica fixa no cone.

Figura 1: Composição do alto falante.



Fonte: https://www.dreaminc.com.br/sala_de_aula/14a-alto-falante/

Aplicando uma corrente oscilante na bobina, o cone vai se mover para frente e para trás, deste modo produzindo uma onda sonora, ou seja, o som é produzido pela pressão no ar, causada pelo movimento da bobina com o cone do alto-falante, que através do ímã se forma o campo magnético.

A corrente elétrica obtida no microfone, que representa o som transformado, é do tipo alterada e de baixa frequência [...]. Portanto, o alto-falante funciona basicamente de forma inversa de um microfone.

Com a descoberta de Hans C. Oersted que provou que cargas elétricas em movimento podem gerar campo magnético, foi um grande auxílio para o

desenvolvimento do alto-falante, pois o alto-falante está ligado ao experimento de Hans C. Oersted.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este aparelho juntamente com as propriedades da física tem sido proveitoso e tem se atualizado a cada dia, assim promovendo satisfação para as pessoas de todas gerações que a utilizam.

5 REFERÊNCIAS

Jéssica Resende. Eletromagnetismo. Física eletromagnético. Disponível em: <<http://fisicaeletromagnetico.blogspot.com/2012/11/o-funcionamento-do-auto-falante.html?m=1>> Acesso em: 28 de Agosto de 2019.

Mundo Escola, Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/fisica/altofalantes.htm>> Acesso em: 28 de Agosto de 2019.