

ESTUDO DAS PROPRIEDADES ELÉTRICAS DOS MATERIAIS SUPERCONDUTORES

Katiane Ribeiro Machado (Acadêmica); Prof. Dr. Francisco A. P. Osório (Orientador).

Este trabalho resulta de uma pesquisa realizada sobre a melhor forma de ensinar novos temas na área da física como o da supercondutividade para os alunos dos cursos de licenciatura em Física e Engenharia na Universidade Católica de Goiás. As dificuldades sentidas por alunos de Física no aprendizado de certos tópicos de Física Moderna decorrem geralmente do abismo existente entre os conceitos abstratos e as experiências diárias do aluno. Nosso intuito é aproximar o aluno desse tipo de estudo da Física o qual envolve alta tecnologia de modo a voltar sua atenção às vastas descobertas da ciência divulgadas por revistas de renome internacional como a Galileu, Superinteressante, Scientific American Brasil entre outras. A supercondutividade é um tópico da Física Moderna de difícil visualização para os alunos tendo em vista que suas aplicações não podem ser facilmente percebidas no dia-a-dia, já que em geral seus efeitos, só podem ser observados em temperaturas muito baixas da ordem da temperatura do nitrogênio líquido, ou seja, 77,4 K. Dessa forma tais efeitos só são vistos com frequência em laboratórios de baixas temperaturas ou em hospitais. Com o objetivo de contribuir para uma melhor compreensão de alguns temas relacionados à Física Moderna apresentamos um texto sobre a supercondutividade e suas aplicações, dando ênfase ao estudo das propriedades elétricas e magnéticas desses materiais. Com este trabalho desejamos ajudar os alunos a compreenderem a importância das aplicações da supercondutividade e a constante busca de materiais que consigam essa propriedade da supercondutividade a altas temperaturas próximas a temperatura ambiente aproximando-o assim da importância desse estudo em direção a realidade tecnológica em que vivemos.

Apoio: Voluntário.