

RESUMO

PROJETO DE UM GERADOR ELETROSTÁTICO DE VAN DE GRAAFF E APLICAÇÕES NO ENSINO DE ELETROSTÁTICA

Thiago Alvarez Miranda

Orientador:

Prof. Dr. Helio Salim de Amorim

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Diante das limitações e dificuldades que o professor encontra em sala de aula para o ensino de física e execuções de atividades experimentais, a presente pesquisa tem por objetivo propor a montagem e o uso do gerador de Van de Graaff (GVG) em atividades experimentais e relacioná-lo aos conteúdos a serem trabalhados nas aulas. Serão apresentados alguns fatos históricos, aplicações e componentes do GVG, destacando o seu funcionamento, além do processo de montagem de um modelo pensado no baixo custo, na acessibilidade das peças e no transporte. O intuito da dissertação foi proporcionar um ensino atrativo, pautado no ato experimental, utilizando-o como meio motivacional na assimilação dos saberes. Todo o trabalho executado na construção do nosso modelo de GVG foi realizado por mim, com recursos ferramentais simples disponíveis em uma oficina de bairro. Em síntese, o presente trabalho, em sua proposta mais geral, é contribuir para melhor adequar os conteúdos da Eletrostática, fazendo com que a desmotivação e o desinteresse sejam substituídos por participação e assimilação. Essa pesquisa não tem o objetivo de avaliar a eficácia do GVG como recurso de instrumentação para o ensino, mas sim possibilitar uma alternativa de aquisição e de uso.

Palavras-chave: Ensino de Física, Atividade Experimental, Gerador de Van de Graaff.