

NOME: KEILA SILVA DOS REIS

TÍTULO: GERADOR VAN DE GRAAF: TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTOS DA FÍSICA AOS VISITANTES DO CENTRO DE CIÊNCIAS

AUTORES: JOÃO VICENTE ZAMPIERON, KEILA SILVA DOS REIS, BRUNA MAIA BUENO OLIVEIRA, KEILA SILVA DOS REIS, VERA LUCIA ALVES OLIVEIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): NÃO POSSUI

PALAVRA CHAVE: VAN DE GRAAF, CARGAS ELÉTRICAS, FÍSICA.

#### RESUMO

O presente projeto de pesquisa aborda o uso do gerador Van de Graaf no Centro de Ciências na UEMG-Unidade Passos, o qual recebe alunos de diversas idades para visitação. Para elaboração deste, foram usadas a pesquisa bibliográfica e a descritiva, com objetivo de descrever as características do experimento, abordando um assunto que já é conhecido e proporcionando uma nova visão da realidade existente. O aparelho funciona através da correia que entra em atrito com uma parte metálica retirando elétrons e redirecionando-os para sua parte superior, com isso separando as cargas e acumulando-as na esfera; deixando esta negativamente carregada. Ao ligar o gerador, e um corpo ter contato direto com a esfera, os elétrons que estão nela são transferidos para o corpo, o qual está sobre o solo; então tais cargas são descarregadas para a terra; método conhecido como aterramento. Se o corpo estiver sobre um material isolante, o mesmo ficará eletricamente carregado, e as cargas, por repulsão, vão se concentrar nas extremidades deste corpo; com isso enrijando os cabelos. Tal fenômeno ocorre em razão da diferença de potencial (ddp), já que ao aproximar um corpo que possui mais prótons que elétrons na esfera, esta doa elétrons para esse corpo. Com esse projeto foi possível transmitir o conhecimento da física para os alunos visitantes, utilizando o gerador Van de Graaf para reproduzir fenômenos elétricos existentes na natureza como: a formação de raios e trovão e, cargas elétricas em nuvens; Com isso, notou-se que tal aparelho é bastante atrativo nas visitas, pelo interesse que o aluno tem de aprender na prática aquilo que é dado em sala de aula, já que há grande déficit de laboratórios em muitas escolas. Desde o início do ano de 2017, 263 alunos de ensino fundamental e médio visitaram e fizeram o uso do Van de Graaf trazendo resultados gratificantes ao CDC.