

GERADOR DE VAN DE GRAAFF

SAVIO, Julyana de Lima (Engenharia Elétrica/UNIBRASIL)

PALMA, Rodrigo (Engenharia Elétrica /UNIBRASIL)

KOJICOVSKI, Samuel (Engenharia Elétrica/UNIBRASIL)

O trabalho analisou o Gerador de Van de Graaff, uma máquina em que utiliza-se uma correia móvel para acumular tensão eletrostática muito alta na cavidade de uma esfera de metal oca. O objetivo do trabalho foi, expor em uma simples função matemática, como o motor responde à tensão sobre ele aplicada. Para verificar esses dados, foi necessário a reprodução simples de um Gerador de Van de Graaff, e a relação do seu trabalho e desempenho quando ligado a um pequeno motor. Pôde-se concluir que, o trabalho desempenhado pelo motor está diretamente relacionado à tensão sobre ele aplicada. Levou-se em consideração todos os materiais utilizados para a representação do gerador, bem como, o motor, a correia—que é um ótimo condutor de eletricidade, e outros. Esse experimento apresentou dois principais resultados: primeiro, o conhecimento de todos os componentes e sua plena eficiência; segundo, expor o resultado obtido através de cálculos. Além de estar diretamente ligado com a disciplina de Cálculo, esse trabalho é interdisciplinar, pois apresenta noções de física e eletricidade. Concluiu-se, então, que a corrente atingiu valores muito alto, de quase 1.000mA. Foram feitas medidas para até 4,0V, pois o motor passava a girar muito rápido e a esquentar muito e provavelmente, ele seria danificado para voltagens maiores.

Palavras chave: Gerador; motor; tensão