

ELETROSCÓPIO DE FOLHAS

FREITAS, Douglas da Cunha Petz
WELLNER, Franciane

Eletrostática é o estudo dos fenômenos de eletrização dos corpos, podendo ser mensurado através do aparelho chamado de eletroscópio (dispositivos capazes de verificar se um corpo está eletrizado). Os eletroscópios são conhecidos também como detectores eletrostáticos. Atualmente, a eletroscopia é aplicada em diversas áreas como na proteção contra campos elétricos externos, pesquisas científicas, fenômenos da radiação, entre outros. Este trabalho é voltado para o estudo da eletricidade analisando o comportamento das cargas elétricas em repouso. São apresentados os processos de eletrização de um corpo e os procedimentos para determinar se um corpo está ou não eletrizado, através do eletroscópio de folhas, ele é o experimento mais comum que pode ser utilizado para detectar e medir as cargas elétricas. O objetivo consiste em analisar a distribuição de cargas em um condutor e a força resultante gerada quando acontece a repulsão entre cargas pelo processo de indução, contato ou atrito. Os resultados a serem obtidos é que ao aproximar ou encostar o material eletrizado na esfera condutora, o comportamento das cargas ao se distribuírem entre as lâminas metálicas, ocorre o fenômeno onde as partículas eletrizadas com cargas de sinais iguais se repelem, enquanto as eletrizadas com cargas de sinais opostos se atraem. Tanto um condutor como um isolante podem ser eletrizados. É importante observar, que no isolante, a carga elétrica em excesso permanece exclusivamente no local onde se deu o processo de eletrização. Em condutores eletrizados, as cargas elétricas distribuem-se na superfície externa. Podemos dizer que isso ocorre devido à repulsão entre cargas elétricas de mesmo sinal, que buscam maior distanciamento entre si. Através de uma avaliação qualitativa, busca-se a aplicação de uma função matemática para o reconhecimento da repulsão gerada entre os corpos.

Palavras Chave: Cargas Elétricas, Eletrostática, Atração, Repulsão.