

0479 - ENSINO DE ELETROSTÁTICA COM UMA SOLUÇÃO ELETROLÍTICA -

Kamila Vilela Pereira (Campus Experimental de Itapeva, Unesp, Itapeva), Cláudio De Conti (Campus Experimental de Itapeva, Unesp, Itapeva), Andrea Cressoni De Conti (Capão Bonito, Fatec, Capão Bonito) - kamila.vilela@grad.itapeva.unesp.br.

Introdução: A eletricidade está presente em muitas atividades que realizamos no nosso dia a dia, tais como ligar um eletrodoméstico, acender uma lâmpada, assistir TV, navegar na internet com um computador e diversos outros exemplos. No entanto, para compreender e fazer o uso adequado da eletricidade é conhecer previamente a eletrostática. A eletrostática é um tópico da eletricidade que trata dos efeitos físicos que ocorrem com cargas elétricas que não estão em movimento. As principais grandezas e conceitos envolvidos no estudo da eletrostática são a carga elétrica, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, linhas de força, linhas equipotenciais e energia potencial. Por outro lado, trazer estas quantidades para sala de aula e estabelecer as leis que elas obedecem é uma tarefa bastante desafiadora. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho é construir um roteiro experimental para compreender e visualizar os efeitos eletrostáticos que ocorrem numa cuba eletrolítica quando um par de condutores submetido a uma diferença de potencial está imerso nela. Com este roteiro pretende-se auxiliar o professor de Física do ensino médio a tratar de tema. **Métodos:** Utilizando uma cuba com uma solução eletrolítica (água e sal de cozinha), um voltímetro, um par de condutores cilíndricos, um par de condutores retangulares e um par de condutores circulares, mediram-se diversas linhas equipotenciais para diferentes configurações dos pares de condutores imersos na solução e submetido a uma diferença de potencial. Com as linhas equipotenciais e a relação entre campo elétrico e potencial elétrico foi possível construir as linhas de campo para as diferentes configurações de pares de condutores. Com esses resultados pretende-se construir um material de apoio envolvendo um abordagem experimental dos efeitos eletrostáticos envolvidos, e com isso contribuir para a aprendizagem significativa de conceitos eletrostáticos tais como carga elétrica, força elétrica, campo elétrico, energia potencial elétrica, potencial elétrico, linhas de campo, superfícies equipotenciais e linhas equipotenciais. **Resultados:** Observou-se que é bastante simples realizar um experimento com uma cuba eletrolítica e pares condutores imersos nela, para obter as linhas equipotenciais e de força. Além disso, a geometria das linhas equipotenciais medidas e de força construídas, são bastante úteis para entender os fenômenos eletrostáticos envolvidos. Assim, espera-se com esta atividade experimental estimular a prática de atividades experimentais no ensino médio e levar para sala de aula uma aprendizagem significativa da eletrostática.