

CIÊNCIAS DA NATUREZA

NOME: _____ 8º ANO

ORIENTAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE Ler o texto e realizar pesquisa sobre o tema, registre no caderno.

Pesquise sobre os efeitos térmico, químico, magnético e fisiológico em sua vida cotidiana.

Efeitos da corrente elétrica

Quando uma corrente elétrica é estabelecida em um material condutor, alguns efeitos podem ser produzidos. Vejamos alguns.

Efeito térmico

As cargas elétricas encontram certa resistência para se movimentar pela estrutura do material condutor. O resultado desta resistência ao movimento das cargas elétricas é o aquecimento desse material.

Esse efeito pode ser verificado nos equipamentos elétricos quando estão em funcionamento, como televisores, computadores e celulares. O efeito térmico é desejado em alguns equipamentos, como o chuveiro, o ferro elétrico, o secador de cabelo, e o fogão elétrico, por exemplo.



▶ Fogão elétrico ligado. O efeito térmico da corrente elétrica no material condutor o faz esquentar e ficar incandescente.



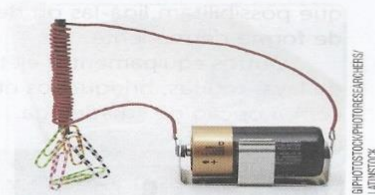
▶ Bateria em um veículo.

Efeito químico

A corrente elétrica pode estimular reações químicas quando passa por determinados materiais. A bateria de um veículo, por exemplo, é recarregada quando o motor do veículo está em funcionamento, pois a passagem da corrente elétrica pelos constituintes da bateria estimula reações químicas que produzem cargas elétricas.

Efeito magnético

Quando um fio condutor elétrico é percorrido por corrente elétrica, são geradas propriedades magnéticas ao seu redor, como um ímã. Para intensificar as propriedades magnéticas geradas, pode-se enrolar o fio elétrico em um corpo feito de metal, construindo assim um equipamento chamado eletroímã. Por exemplo, ao se enrolar um fio elétrico em um prego, e ligar suas pontas a uma pilha, a corrente elétrica estabelecida produz um efeito magnético no fio e no eletroímã, que passa a atrair objetos metálicos.



▶ Eletroímã ligado atraindo alguns cliques de metal.

J. L. BULCÃO/PULSAR IMAGENS



Efeito fisiológico

A composição dos seres vivos, principalmente devido à presença de água, os torna condutores naturais de corrente elétrica. Ao percorrer o corpo de um ser vivo, a corrente elétrica causa efeitos e consequências diversas, os chamados choques elétricos, que podem provocar desde pequenas contrações musculares até a morte. Essas consequências dependem da intensidade da corrente elétrica.

▶ Aviso alertando sobre a presença de corrente elétrica, o que pode significar riscos de choques elétricos.