

Ciências Físico-Químicas – 9º Ano

Trabalho Prático – Bons e Maus Condutores

O Problema

A Sónia e o Ricardo encontraram-se à saída da escola e travaram o seguinte diálogo.

Sónia – Hoje, aprendi na aula de físico-química que os metais são bons condutores e que a cortiça e a água são maus condutores.

Ricardo – estás enganada! A água é boa condutora. Até devemos ter muito cuidado e não ter as mãos molhadas quando mexemos em aparelhos eléctricos.

Vamos descobrir qual dos amigos tem razão...

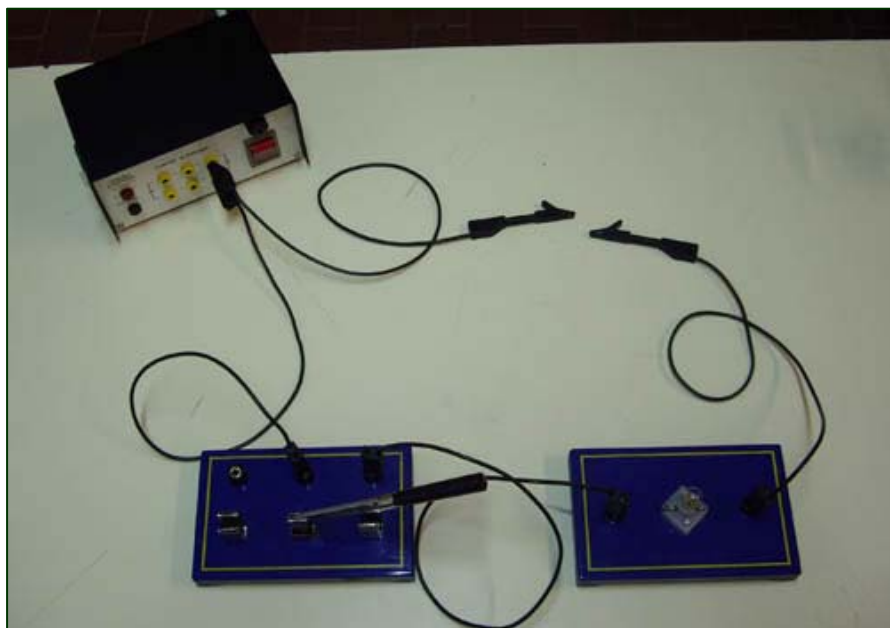
Material

- Fonte de alimentação
- Interruptor
- Fios de ligação e crocodilos
- Uma lâmpada
- Vários materiais para teste de condutibilidade (exemplo: papel, cartão, chapa metálica, água destilada, água salgada, vidro)



Procedimento

1. Constrói o seguinte circuito que permite testar a condutibilidade eléctrica de um objecto:



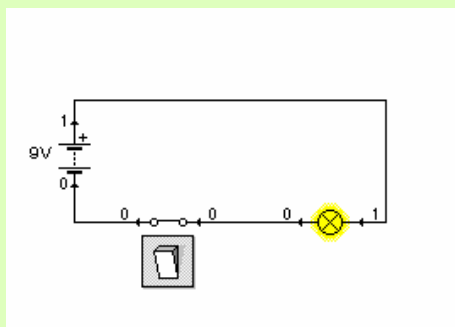
2. Verifica se os materiais de que são feitos os vários objectos conduzem ou não a corrente eléctrica.
3. Faz o registo das tuas observações no seguinte quadro:

Material	Condutibilidade Eléctrica
Água salgada	Conduz
Água destilada	Não conduz
Plástico	Não conduz
Borracha	Não conduz
Papel	Não conduz
Cartão	Conduz
Placa metálica	Conduz

Questões pós-laboratoriais

1. Faz o esquema do circuito eléctrico.

Quando são bons condutores:



2. Qual dos amigos tinha razão, relativamente à água ser boa ou má condutora da electricidade?

A água destilada é má condutora de electricidade, pois esta para se propagar necessita de iões como meio de condução desta. Já a água salgada é boa condutora, uma vez que possui bastantes iões na sua constituição.

3. Indica alguns materiais bons condutores e outros maus condutores da corrente eléctrica.

Bons condutores da corrente eléctrica: cartão, metais

Maus condutores da corrente eléctrica: borracha, plástico, porcelana, vidro, madeira.

