

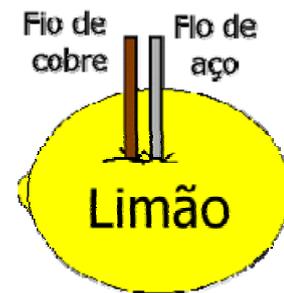
## Actividade sobre energia

### Limão “elétrico”

Tudo o que acontece à nossa volta é provocado pela energia e até os alimentos que comemos constituem energia que podemos usar para brincar ou estudar.

#### Material:

- Um fio de cobre de calibre 18 (pode ser mais fino, mas é preferível de calibre 18)
- Clips de arame
- Uma mola prende papel de ferro
- Uma folha grossa de papel de lixa
- Um limão



#### Procedimento:

1. Pede a um adulto que retire a fita isoladora que envolve o fio de cobre com o comprimento de duas polegadas. Prende o fio com clips.
2. Endireita a mola prende papel de ferro e corta cerca de duas polegadas de ferro endireitado.
3. Usa o papel de lixa para limar as pontas bicudas do fio de cobre e de ferro.
4. Aperta suavemente o limão com as tuas mãos, mas não esmagues o limão!
5. Espeta o fio de ferro esticado (que cortaste da mola prende papel) e o fio de cobre no limão, o mais próximo possível um do outro sem, no entanto, se tocarem.
6. Molha a tua língua com saliva e toca nas duas pontas dos fios.

#### O que é que acontece?

Caso a tua experiência tenha corrido bem, então sentirás um formigueiro na ponta da língua ou um sabor metálico. Porquê? Porque construístes uma pequena bateria, que se chama bateria voltaica.

Nas baterias voltaicas a energia química transforma-se em energia eléctrica. Este tipo de bateria é composto por dois tipos diferentes de metais (neste caso concreto temos a mola de ferro e o fio de cobre). A estes dois metais diferentes chama-se eléctrodos e representam a parte da bateria onde a corrente eléctrica se desloca (é o essencial de qualquer bateria). Os eléctrodos são colocados num líquido, o electrólito, que é uma solução capaz de produzir electricidade.

Numa solução ácida como a do limão (trata-se de um líquido electrólito), o excesso de electrões é acumulado num dos eléctrodos e devido à transferência eléctrica entre eles, os electrões passam para o outro eléctrodo criando assim uma pequena corrente eléctrica.

Ao tocar os eléctrodos com a língua fecha o circuito e permite que a pequena corrente eléctrica circule (daí o formigueiro na língua e sabor metálico). Um único limão é capaz de produzir 0,7 volt de electricidade. Se ligares dois limões um ao outro, podes abastecer um relógio digital que use à volta de 1,5 volts.