

## Esboço do experimento

Realizar o experimento usando pilhas e papel prateado para compreender os perigos dos curtos-circuitos e saber em que situações são produzidos.

## Objectivo do experimento

Quando um circuito eléctrico pode oferecer perigo?

## Materiais do experimento

- Embrulho de chuinga (papel laminado)
- Pilha
- Luvas grossas de borracha
- Cinzeiro
- Tesoura



O experimento utiliza embrulho de chuinga. O embrulho de chuinga é um papel prateado com um dos lados revestido de papel alumínio. O papel alumínio conduz a electricidade e pode queimar e emitir fumaça nas partes estreitas do papel devido ao calor gerado, e às vezes, pode acender fogo. É possível usar papéis de origami prateados mas, as folhas de papel alumínio são muito grossos e não são adequados para o experimento.

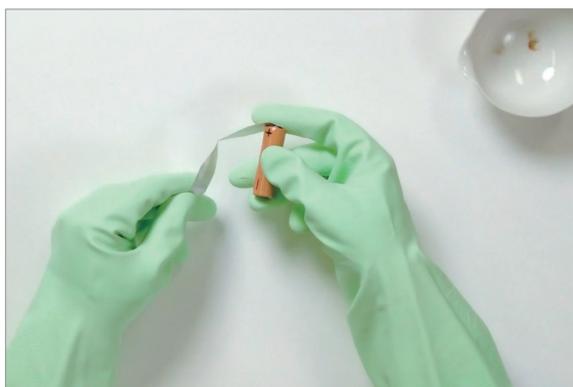
## Preparativos

Preparar o papel laminado



## Passos

① Passar corrente eléctrica no papel laminado



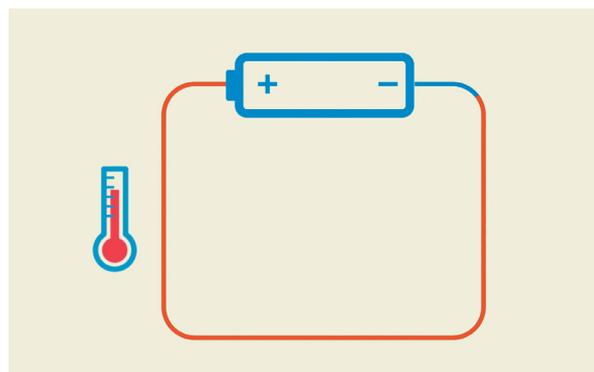
② Passar corrente eléctrica depois de afinar mais o papel laminado



O calor se concentrará na parte estreita do papel laminado. Quanto mais estreito for a largura da parte estreita, mais se queimará e emitirá fumo.

## Resultado(s) do experiment e O que gostaria que entendam por meio deste experimento

- Se conectar algo que conduz electricidade (fio condutor) aos polos positivo e negativo de uma pilha directamente, poderá se queimar, causar fumaça ou chamas. Tais circuitos se denominam "curto-circuito".
- Ao conectar os polos positivo e negativo de uma pilha directamente com algo que conduz electricidade, fluirá uma grande quantidade de corrente, sendo muito perigoso, com o risco, inclusive de causar um incêndio.



## Informação adicional

- ★ Um curto-circuito pode ocorrer em várias situações, com as seguintes:
  - Quando há um objecto pesado sobre o fio de extensão e quando o fio se rompe ou se dobra.
  - Se os orifícios da tomada estão danificados e/ou com acúmulo de pó.
- ★ Também é necessário prestar atenção com os "vazamentos" que são produzidos pelo contacto do fio eléctrico rompido com metais ou água, etc.

