

# Como fazer um íman

36

Experimento

## Esboço do experimento

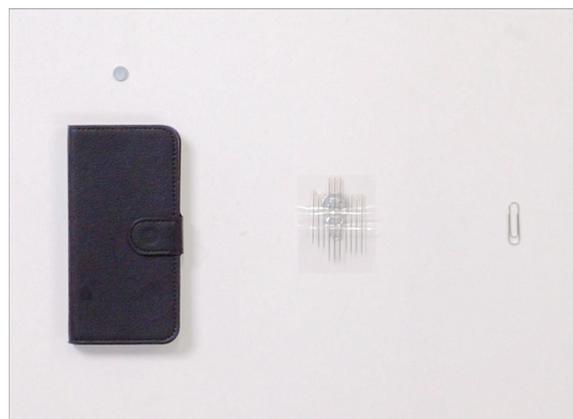
Esfregar um íman na agulha de costura.

## Objectivo do experimento

Saber que é possível fazer um íman esfregando um íman num pedaço de metal

## Materiais do experimento

- Íman retirado da capa de telemóvel
- Agulhas de costura
- Clipe



## Passos

① Fazer um íman



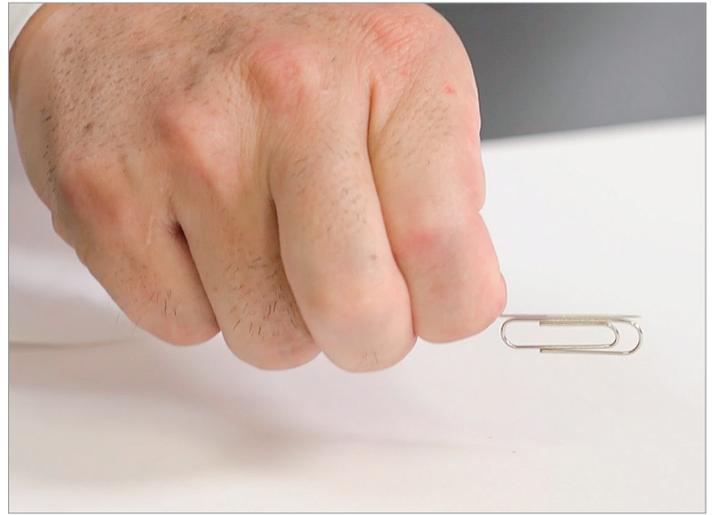
Tenha cuidado para não espetar o dedo com a agulha.



Usar aço duro, como agulhas de costura, ao invés de aço doce, como os cliques.

Esfregar uma ponta da agulha de costura na mesma superfície do íman em uma única direcção por 20 vezes.

② Verificar se a agulha se magnetizou



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

- Ao esfregar o íman na agulha na mesma direcção, a agulha se magnetiza.
- As agulhas e outros materiais ferrosos, apesar de não terem propriedades magnéticas por si mesmos, ao esfregá-los em um íman, eles se magnetizam.

### Informação adicional

- ★ O aço com um alto teor de carbono, quando é magnetizado, pode manter as propriedades do íman por um tempo relativamente longo.
- ★ A agulha utilizada neste experimento é de aço. O clipe é feito de um aço doce com um baixo teor de carbono. O aço doce, quando é magnetizado por um íman ou por um campo magnético, funciona como um íman mas, quando já não recebe magnetismo, perde as propriedades do íman. Portanto, neste experimento, a agulha foi utilizada como material para comprovar a conversão em íman.
- ★ Para fazer o electroíman no Experimento No.48 “Características do electroíman”, ao colocar o prego de aço doce como núcleo na bobina, é possível compreender bem o funcionamento do electroíman se aproveitarmos as propriedades do aço doce de se magnetizar somente quando passar a corrente eléctrica.
- ★ Pedir aos alunos que montem um íman utilizando materiais de aço disponíveis na vida cotidiana.