

# Características do electroíman

## Esboço do experimento

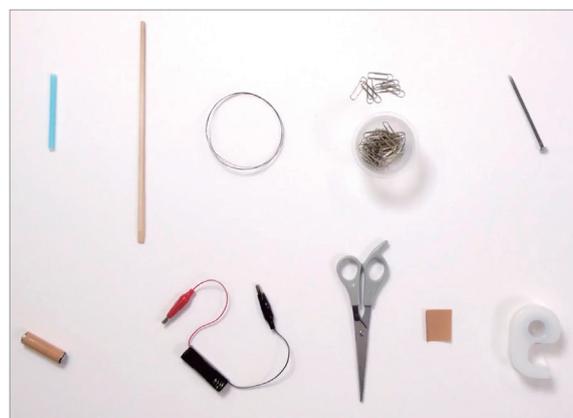
Montar um electroíman com fio esmaltado, verificar o mecanismo e a diferença na intensidade do electroíman.

## Objectivo do experimento

Compreender como funcionam os electroímans e o que fazer para torná-los mais potentes

## Materiais do experimento

- Canudo
- Vara de madeira
- Fio esmaltado
- Clipes
- Pregos
- Pilhas
- Suportes para pilha
- Recipiente pequeno de plástico
- Tesoura
- Papel lixa
- Fita adesiva



As pilhas alcalinas se aquecem com facilidade, portanto as pilhas de manganês são mais adequadas para o experimento.

## Preparativos

Montar o electroíman

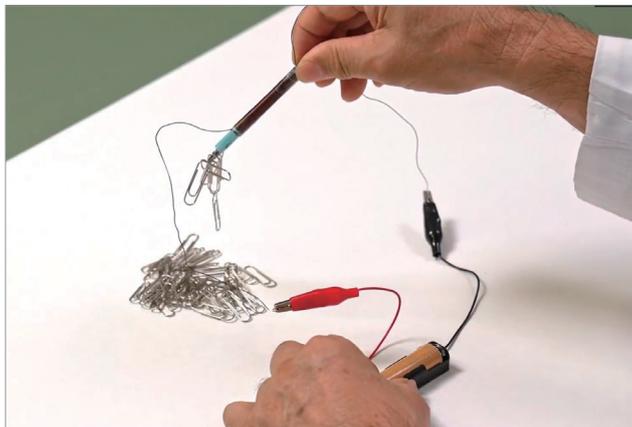


Lixar com cuidado a ponta do fio esmaltado com papel lixa.

## Passos

- ① Verificar o electroíman enrolado 100 vezes

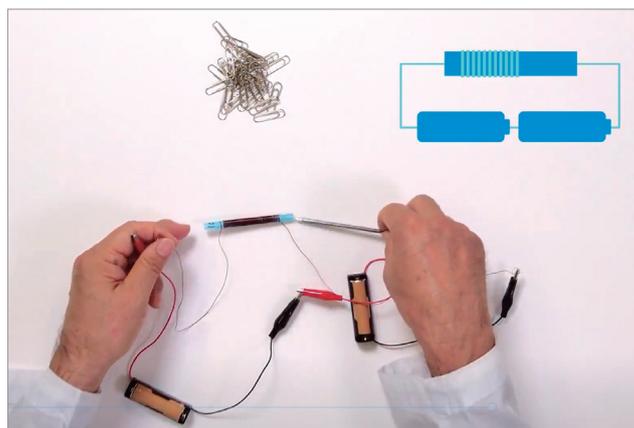
⚠ Tenha cuidado com experimento prolongado



- ② Verificar o electroíman enrolado 200 vezes



- ③ Intensificar a corrente



⚠ Tenha cuidado, pode ficar quente



Para igualar melhor as condições, fazer com que o comprimento do fio esmaltado enrolado 100 vezes seja igual ao comprimento do fio enrolado 200 vezes. Agrupar o restante do fio esmaltado enrolado 100 vezes separado da bobina.

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

- Quando se passa corrente eléctrica através de algo enrolado com um fio condutor, funciona como um íman.
- Ao aumentar o número de voltas, a função do electroíman se intensifica.
- Ao passar uma corrente mais forte, a função do electroíman também se intensifica.
- Ao passar corrente eléctrica através de algo enrolado com um fio condutor, funcionará como um íman. Isto é denominado electroíman.
- Para intensificar a função do electroíman, se aumenta o número de voltas da bobina ou se passa uma corrente mais forte.

## Informação adicional

- ★ Procurem em sua vida cotidiana algo que usa electroíman.
  - Motores, alto-falantes, etc.
- ★ Para saber o motivo de usar prego no núcleo do ferro, consultar o Experimento No. 36 “Como fazer um íman”