

# EXPERIMENTOS MAGNETISMO

## ROTEIRO

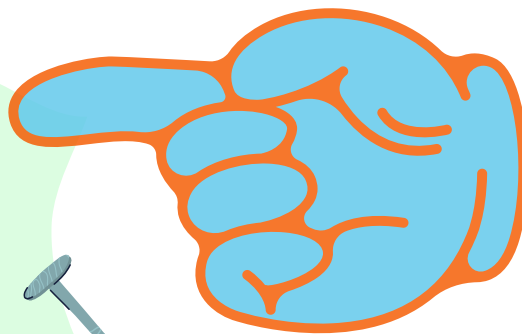
# EXPERIMENTO I



- Será que existe um ímã que funciona só quando queremos?

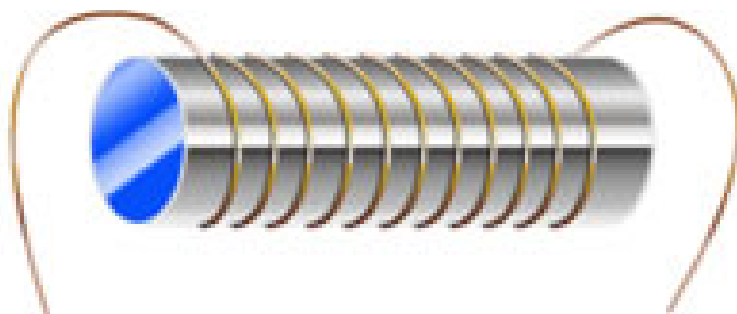
## MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Um prego de ferro grande;
- 1m de fio de cobre esmaltado com diâmetro equivalente a 1mm;
- Duas pilhas grandes de 1,5V;
- 5 pregos de ferro pequenos.



## PROCEDIMENTO

- Raspe com uma faca as extremidades do fio de cobre, o tamanho deve ser suficiente para que haja contato entre ele e a pilha.
- Agora enrole o fio de cobre no prego como mostra a figura abaixo:

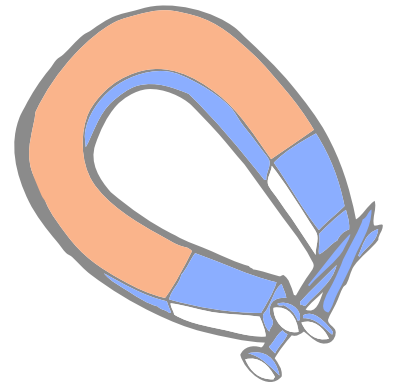


- Ligue uma pilha à outra em série.
- Conecte as extremidades do fio às pilhas, sendo uma em cada polo.
- O eletroímã está pronto.
- Espalhe os pregos pequenos sobre uma superfície e passe o eletroímã sobre eles e verá que os preguinhos serão atraídos pelo dispositivo.

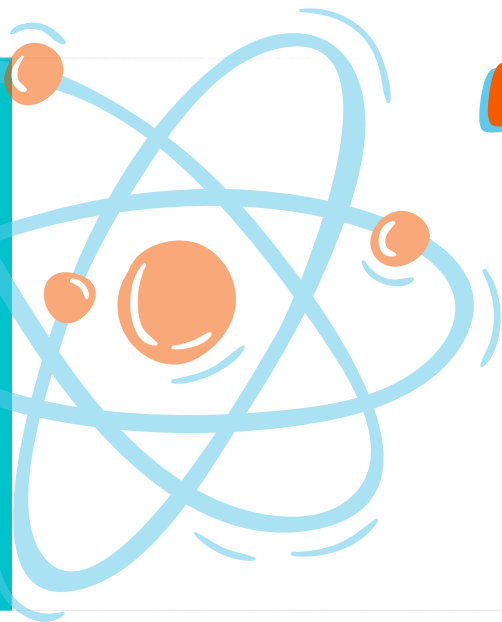
# EXPERIMENTO 2

## MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- 2 ímãs
- 2 adesivos vermelhos
- 2 adesivos azuis.



- Procedimento: Coloque um adesivo vermelho e um azul em um dos ímãs. Aproxime do outro sem adesivo. Perceba qual lado é atraído pelo vermelho, então coloque o adesivo azul, e o lado que é repelido pelo vermelho, coloque o adesivo da mesma cor. Desta forma, ao final o aluno terá os dois ímãs com os pólos identificados e perceberá repulsão entre pólos iguais e atração entre pólos diferentes.



# EXPERIMENTO 3

## MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- ímã e diversos metais diferentes.

- Pedir para os alunos testarem o magnetismo em vários metais e listar quais são atraídos e quais não são. Assim, irão perceber que somente os ferromagnéticos são atraídos pelo ímã (ferro, cobalto e níquel).

# EXPERIMENTO 4

## MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Pote de plástico transparente com tampa.
- Óleo mineral
- Palha de aço
- Ímã ( se tiver tipos diferentes, melhora o experimento)

- Procedimento: Pegue metade da palha de aço, esfregue entre as mãos para moê-la. Coloque esses pedaços no pote e acrescente óleo mineral e tampe. Agite até que fique homogêneo. Aproxime o ímã. Repita esse último procedimento várias vezes, variando a distância ou o tipo de ímã para avaliar diferenças.
  - - Discutir os resultados com os estudantes

## Ficha Técnica:

Elaboração do Roteiro: Juliane M. L. Machado  
Revisão: Hugo Feitosa Jurca

Projeto Gráfico: Fernando Arnold.