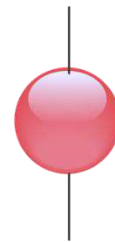
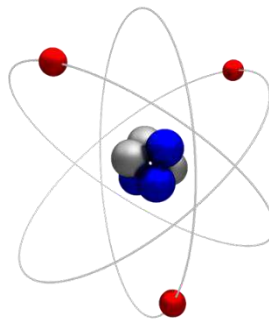
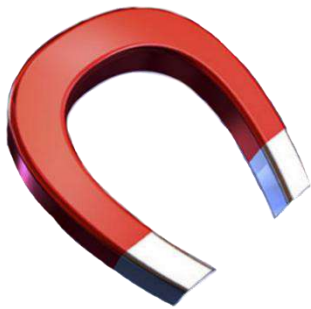


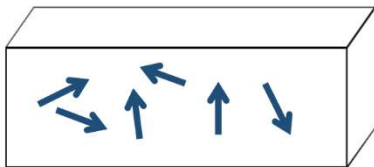
## Fundamentos (parte 01)

### Magnetismo

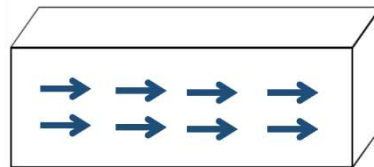


Cargas elétricas em movimento geram magnetismo.

### Propriedades magnéticas



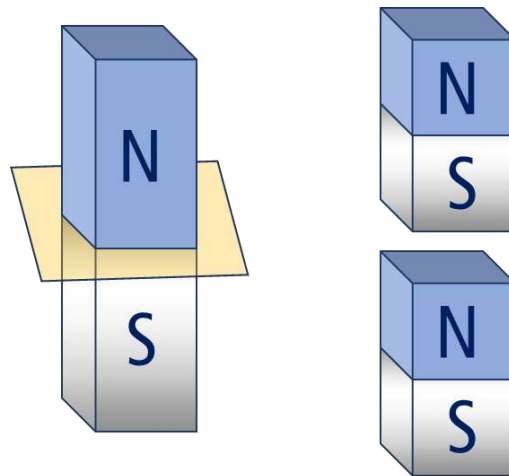
Não magnetizado



Magnetizado

Um objeto magnetizado pode perder suas propriedades magnéticas com o aquecimento ou com choques mecânicos.

## Polos magnéticos



Todo ímã possui dois polos magnéticos, um polo norte e um polo sul.  
É impossível separar os polos norte e sul de um ímã.

### Exercício 01

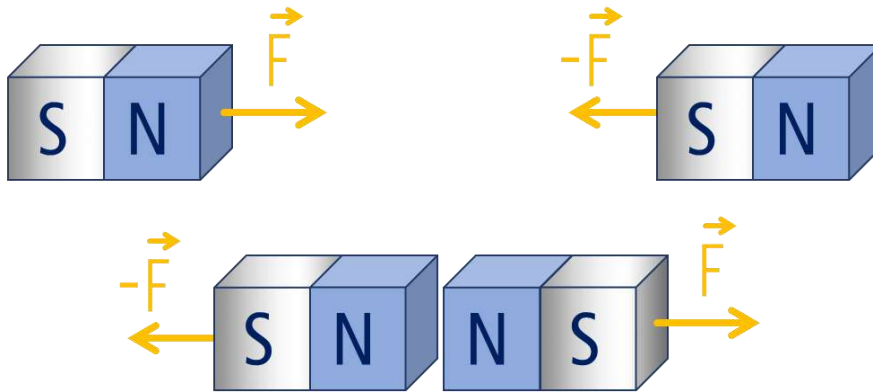
O comportamento magnético dos corpos costuma causar grandes dúvidas e curiosidades nas pessoas. Sobre este tema, analise as afirmativas a seguir.

- I. cargas elétricas em repouso geram ao seu redor um campo magnético.
- II. um ímã sujeito a altas temperaturas tende a perder suas propriedades magnéticas.
- III. é possível obter um único polo magnético isolado quebrando-se um ímã em dois pedaços iguais.

É(são) correta(s):

- a) somente I
- b) somente II
- c) somente III
- d) somente I e II
- e) somente II e III.

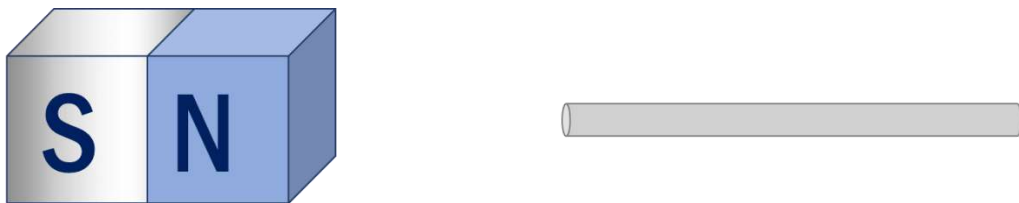
## Princípio da atração e repulsão



Polos opostos sempre se atraem, ou seja, polo norte atrai polo sul e polo sul atrai polo norte.

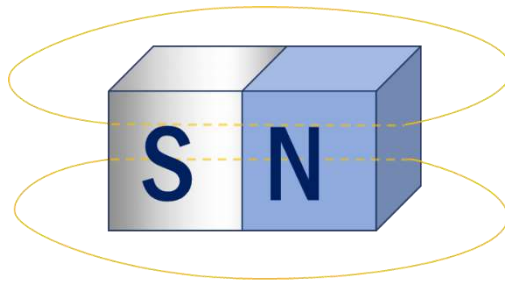
Polos iguais sempre se repelem, ou seja, polo norte repele polo norte e polo sul repele polo sul.

## Campo magnético



Campo magnético é uma região com influência magnética.

## Linhas de campo magnético

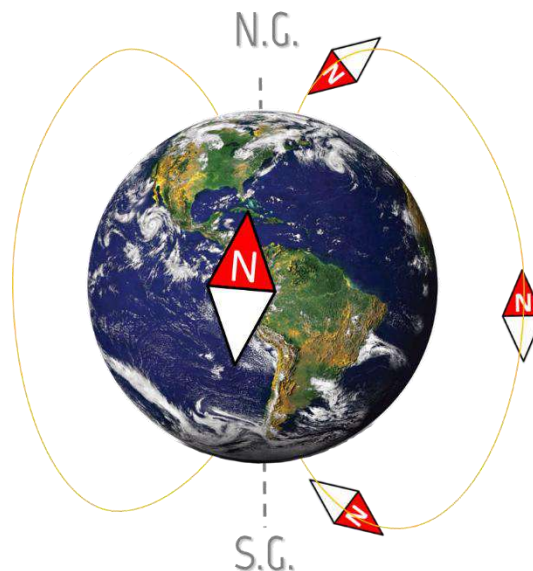


Dentro do ímã as linhas de campo magnético são sempre orientadas do polo sul para o polo norte.

Fora do ímã as linhas de campo magnético são sempre orientadas do polo norte para o polo sul.

As linhas de campo magnético são sempre linhas fechadas.

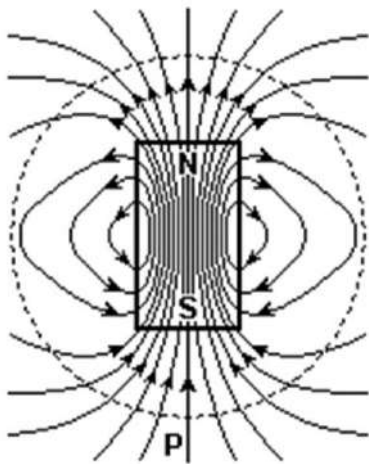
## Magnetismo terrestre



O polo norte de uma bússola sempre tem o mesmo sentido das linhas da campo magnético.

## Exercício 02

(Fuvest) Sobre uma mesa plana e horizontal, é colocado um ímã em forma de barra, representado na figura, visto de cima, juntamente com algumas linhas de seu campo magnético. Uma pequena bússola é deslocada, lentamente, sobre a mesa, a partir do ponto P, realizando uma volta circular completa em torno do ímã. Ao final desse movimento, a agulha da bússola terá completado, em torno de seu próprio eixo, um número de voltas igual a:



- a) 1/4 de volta.
- b) 1/2 volta.
- c) 1 volta completa.
- d) 2 voltas completas.
- e) 4 voltas completas.

Obs.: Nessas condições, desconsidere o campo magnético da Terra.