

# Eletrromagnetismo 04 – Força Magnética sobre um condutor retilíneo imerso num campo magnético uniforme

## Formulário completo de Física com informações úteis

(Dicas para vestibulares)

### Eletrromagnetismo 04

## Força Magnética sobre um condutor retilíneo imerso num campo magnético uniforme

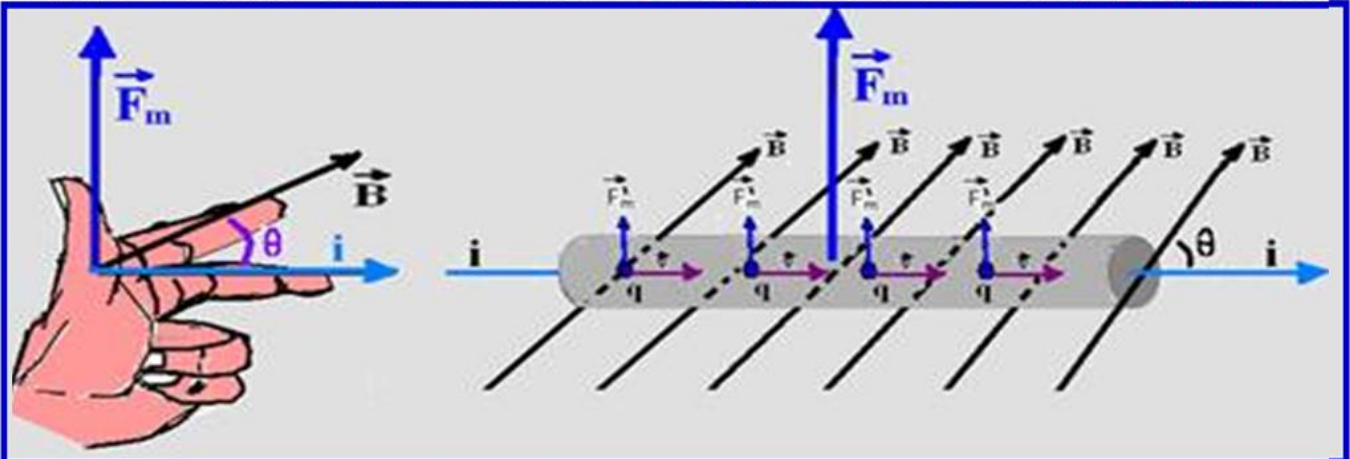
Intensidade de  $\vec{F}_m$

$$F_m = B \cdot i \cdot \ell \cdot \text{sen}\theta$$

- $F_m$  → intensidade da força magnética que age sobre o fio → medida em newton (N), no SI.
- $B$  → intensidade do campo magnético → medido em tesla (T), no SI.
- $i$  → intensidade da corrente elétrica no fio → medida em ampère (A), no SI.
- $\theta$  → ângulo entre a direção de  $B$  e de  $i$ .
- $\ell$  → comprimento do fio → medido em metro (m), no SI.

Direção e sentido de  $\vec{F}_m$

A direção e sentido de  $\vec{F}_m$  são fornecidos pela regra da mão esquerda (veja figura) onde



o dedo médio indica o sentido da corrente elétrica  $i$ , pois o sentido convencional da corrente elétrica é o mesmo que o da velocidade das cargas positivas.

## Informações úteis (dicas para vestibulares)



Alguns exemplos: **Determine em cada caso a direção e o sentido da força magnética  $\vec{F}_m$  que age sobre o condutor retilíneo percorrido por corrente elétrica  $i$  e dentro de um campo magnético uniforme  $\vec{B}$ :**

