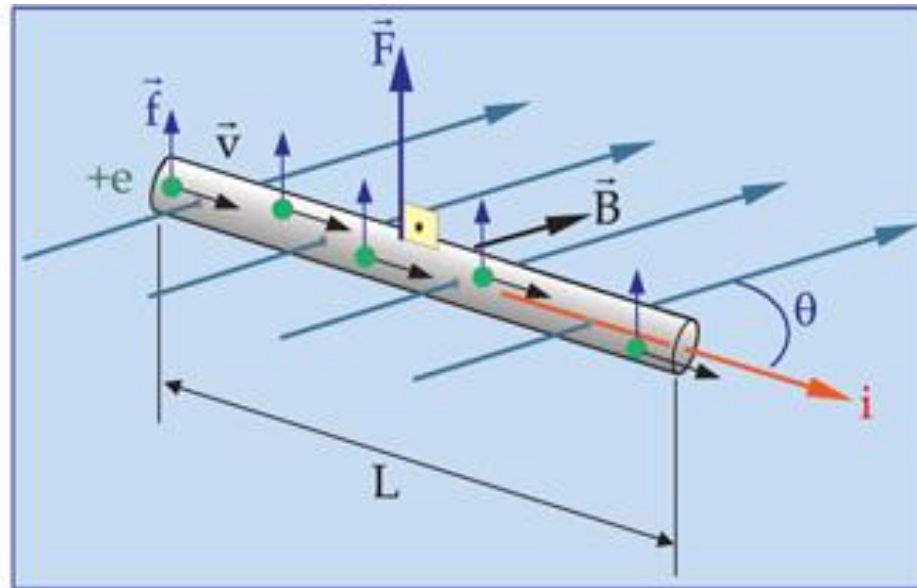


## **Magnetismo**

### Parte 3

# Força Magnética sobre um Fio Condutor percorrido por Corrente Elétrica



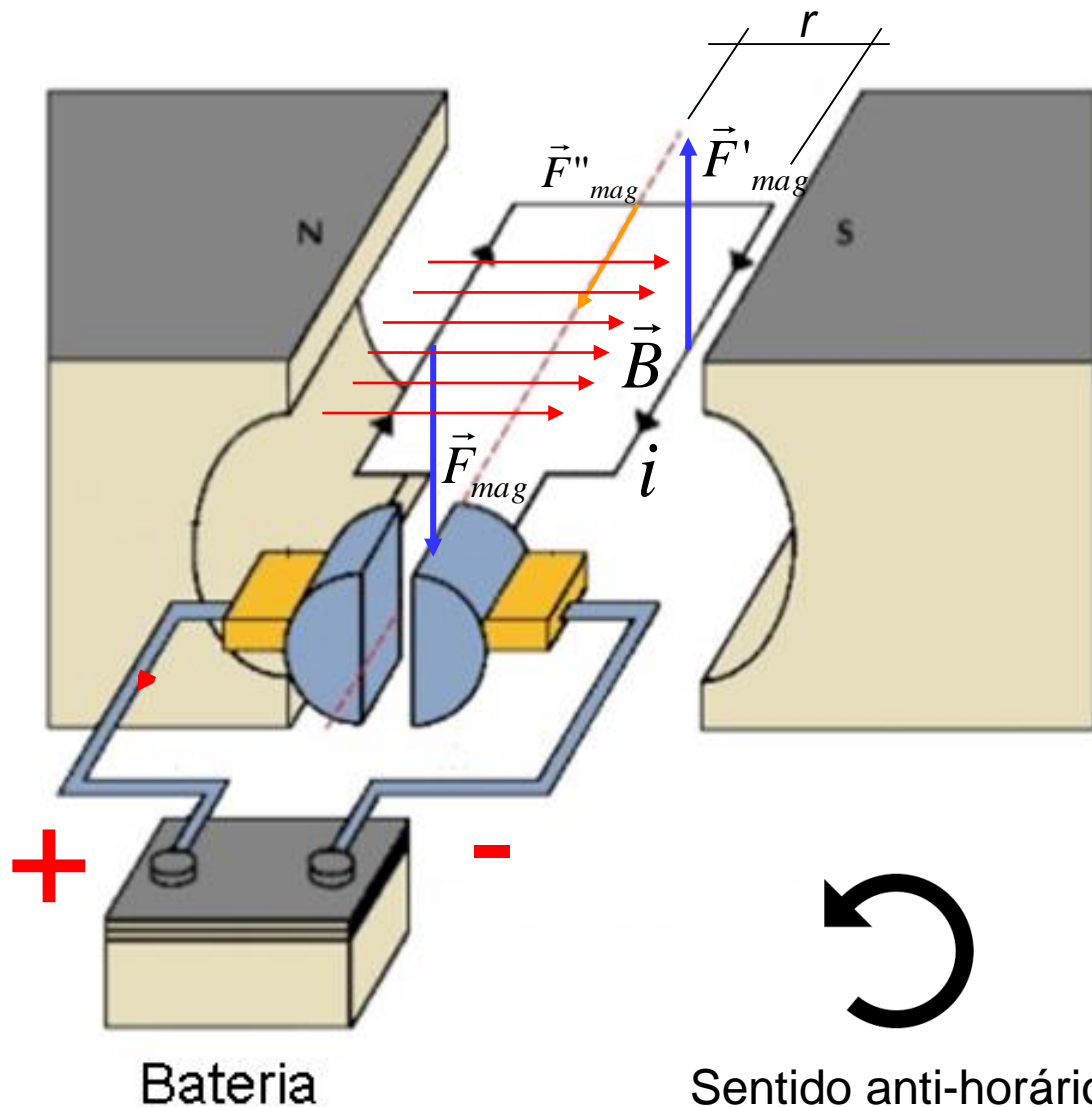
$$\vec{F}_{mag} = i \cdot \vec{L} \times \vec{B}$$

**Módulo:**  $F_{mag} = i \cdot L \cdot B \cdot \sin \alpha$

**Direção:** perpendicular ao plano definido por  $L$  e  $B$

**Sentido:** regra da mão direita

# Motor Eléctrico de Corrente Contínua



$$\vec{\tau} = \vec{r} \times \vec{F}_{mag}$$

$$\tau = r \cdot F_{mag}$$

, com  $r$  variável ao longo de uma rotação completa.

# Materiais

- Pilha



- Fios de cobre



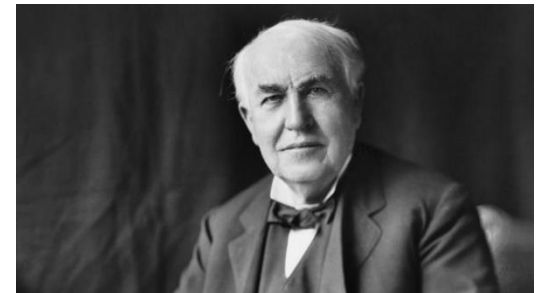
- Ímã



- Lixa



- Suor



Thomas A. Edison

1847 - 1931

“Genialidade: 1% de inspiração e 99% de transpiração.”

***Não se esqueça de assistir ao seguinte vídeo:***

<https://www.youtube.com/watch?v=CWuIQ1ZSE3c> - Explicação do funcionamento do motor elétrico CC

***Portanto, é zero ou  
dez!!***

# **Referências**

- [https://ca.wikipedia.org/wiki/Motor\\_de\\_corrent\\_continu](https://ca.wikipedia.org/wiki/Motor_de_corrent_continu)
- <https://www.slideshare.net/eantunesjr/motor-eltrico-estevo>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas\\_Edison](https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Edison)
- <https://www.youtube.com/watch?v=WlOpGk0MMhg> – construção de um motor elétrico simples