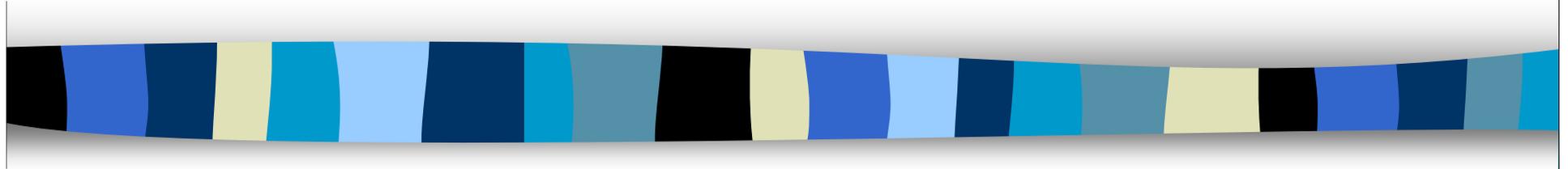
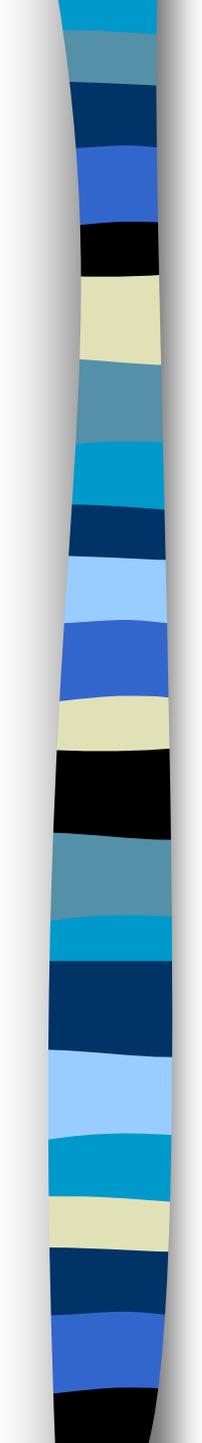


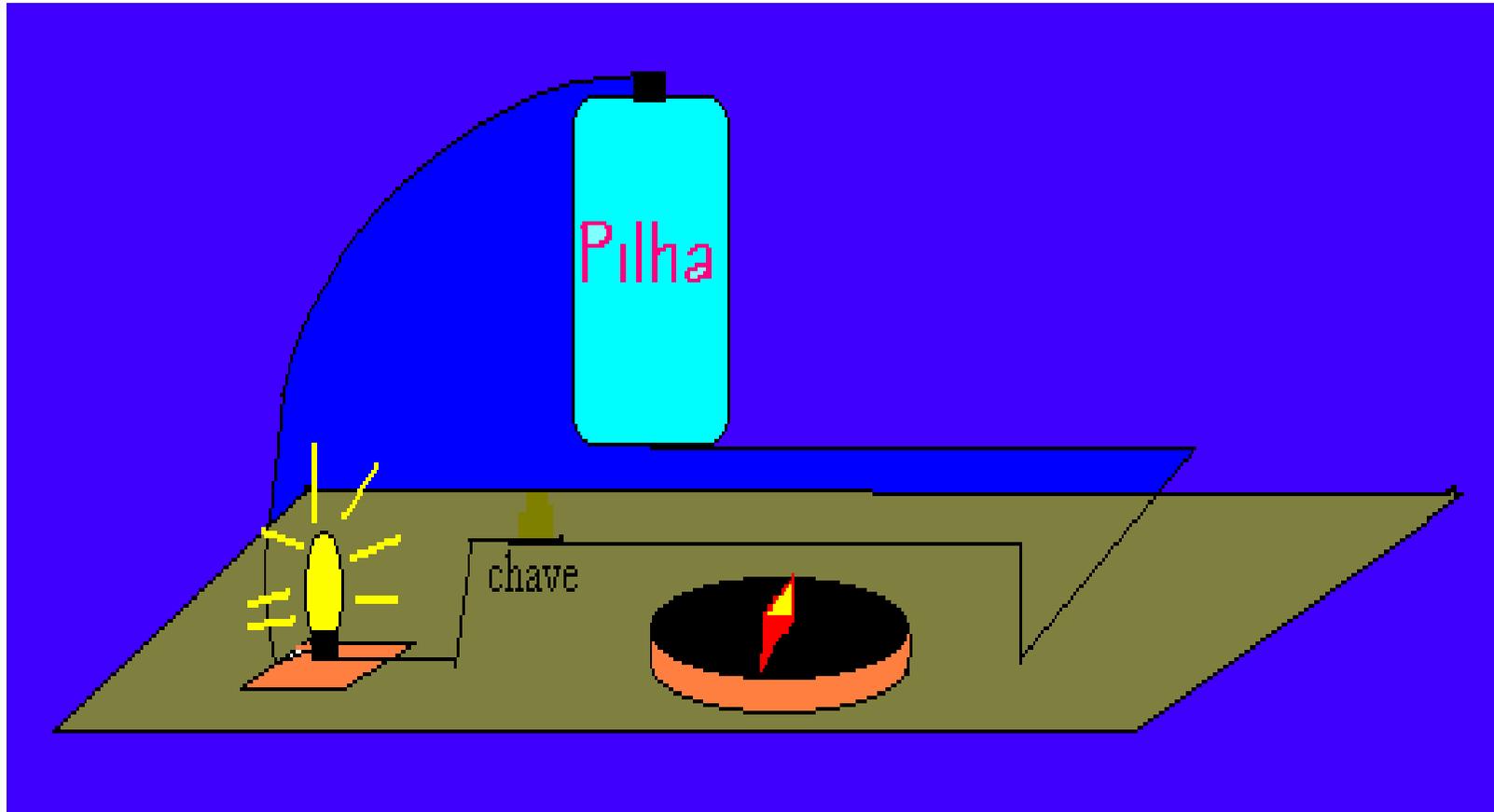
Campo Magnético Criado por



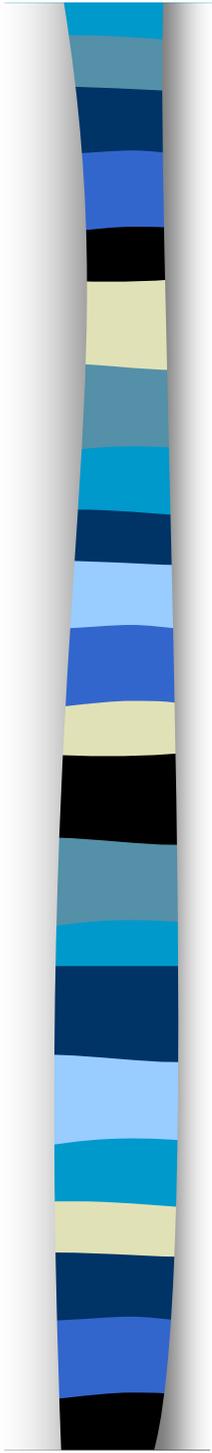
Correntes Elétricas



Em 1820, Hans Cristian Oersted descobriu, observando o desvio de uma bússola, que correntes elétricas produzem, em torno de si, um campo magnético.



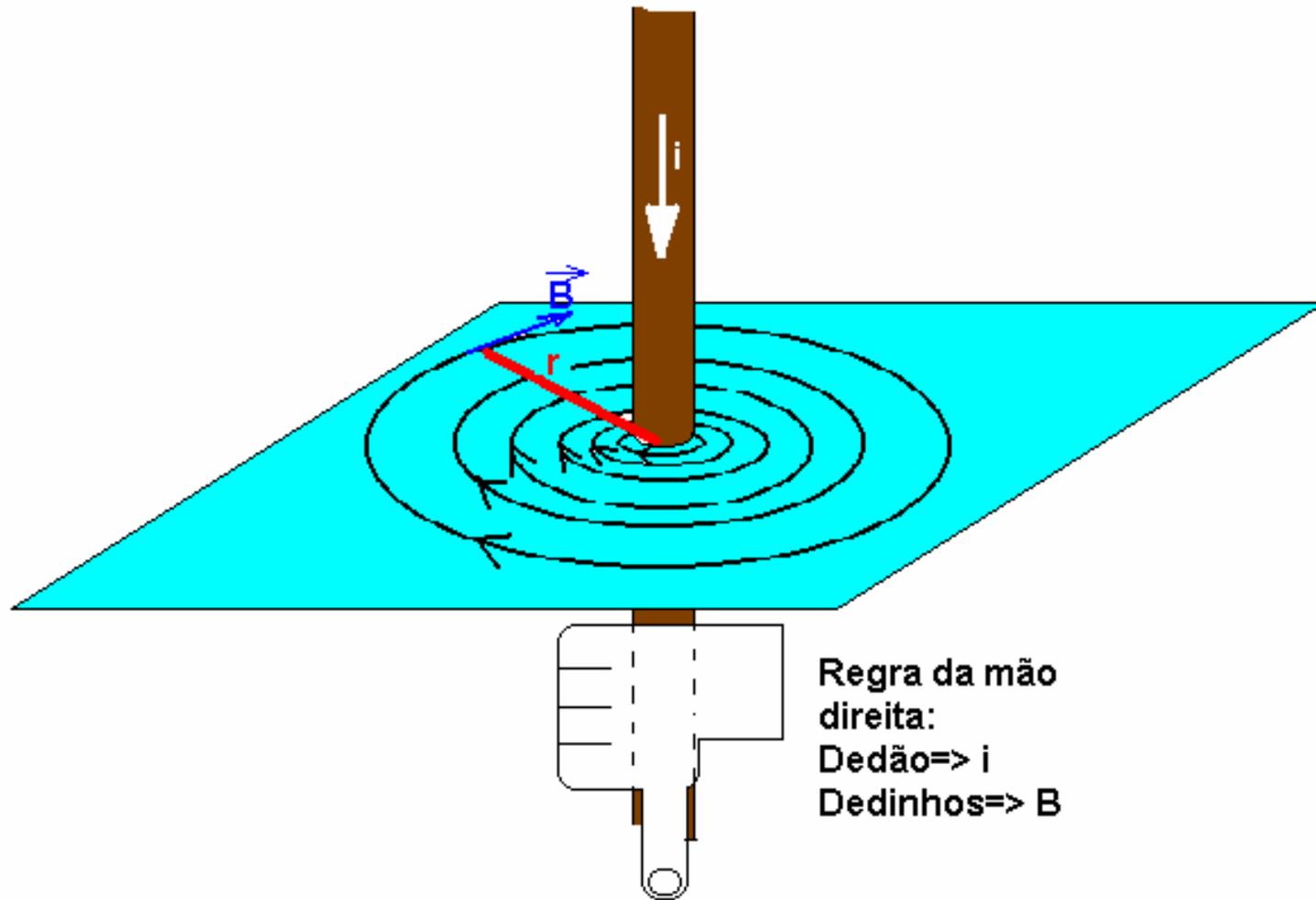
Representação da experiência de Oersted

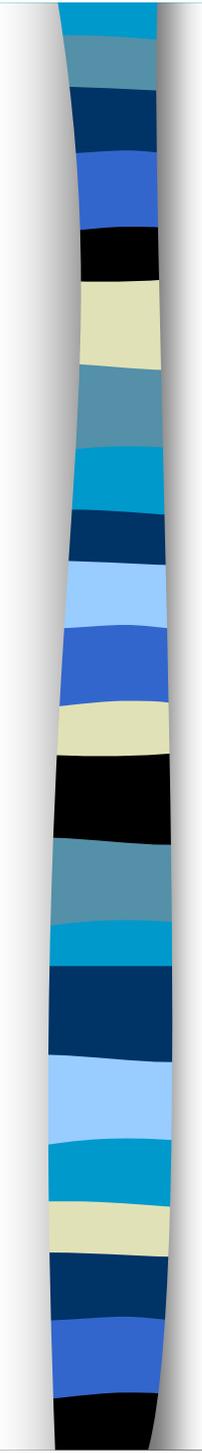


Cargas Eléctricas em Repouso } Somente efeitos eléctricos

Cargas Eléctricas em Movimento (Corrente Eléctrica) } Efeitos eléctricos e magnéticos

Campo Magnético Criado por uma Corrente Elétrica em um Fio





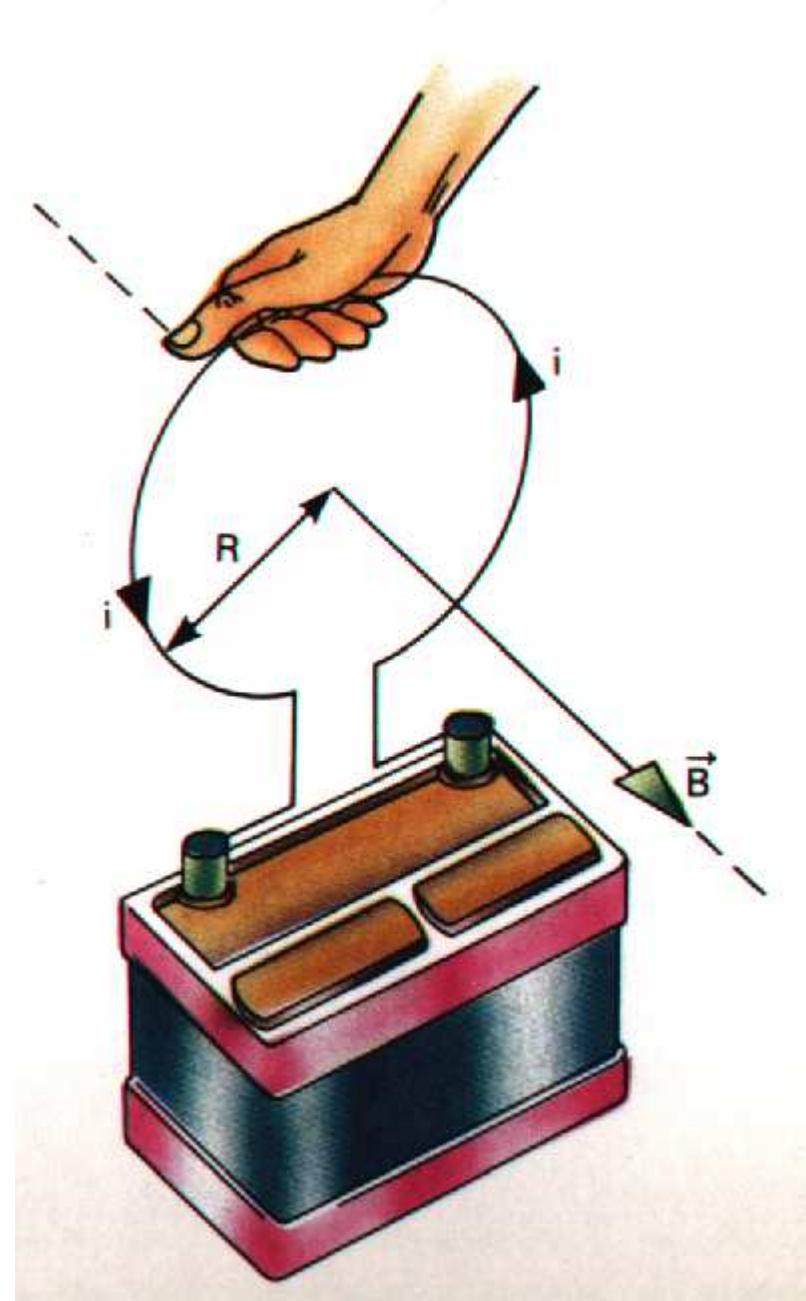
Campo Magnético Criado por uma Corrente Elétrica em um Fio Retilíneo:

- $B \propto i$ $B \propto i/r$
- $B \propto 1/r$
- B = valor do Campo Magnético
- i = Corrente no fio
- r = Distância ao fio

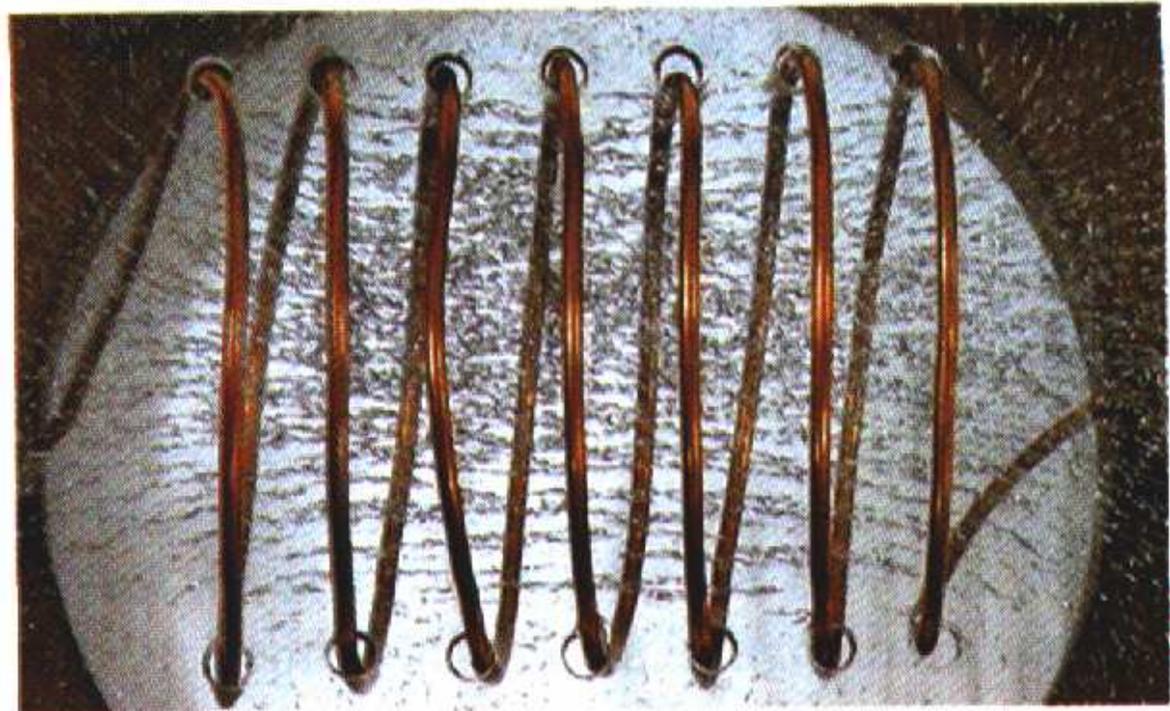
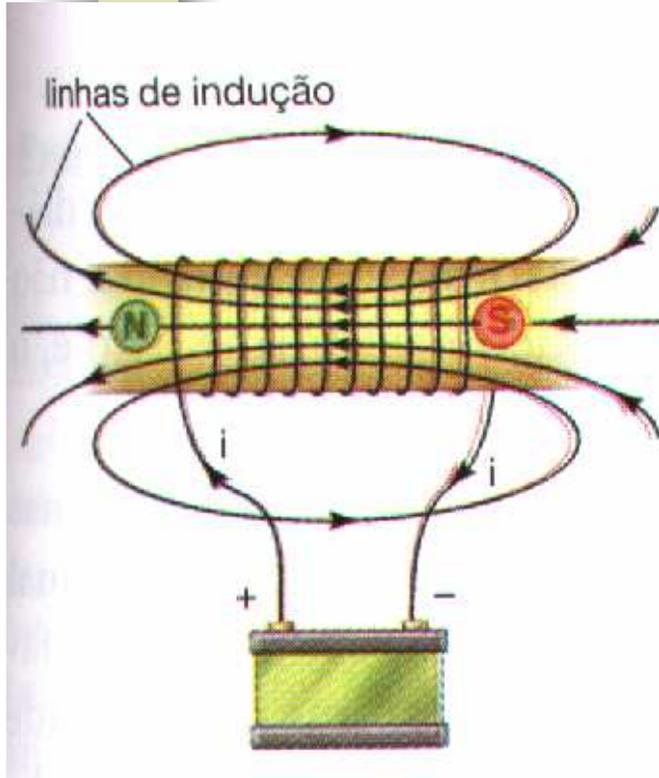
$$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi r}$$

Campo
Magnético
Criado por
uma Espira
Circular

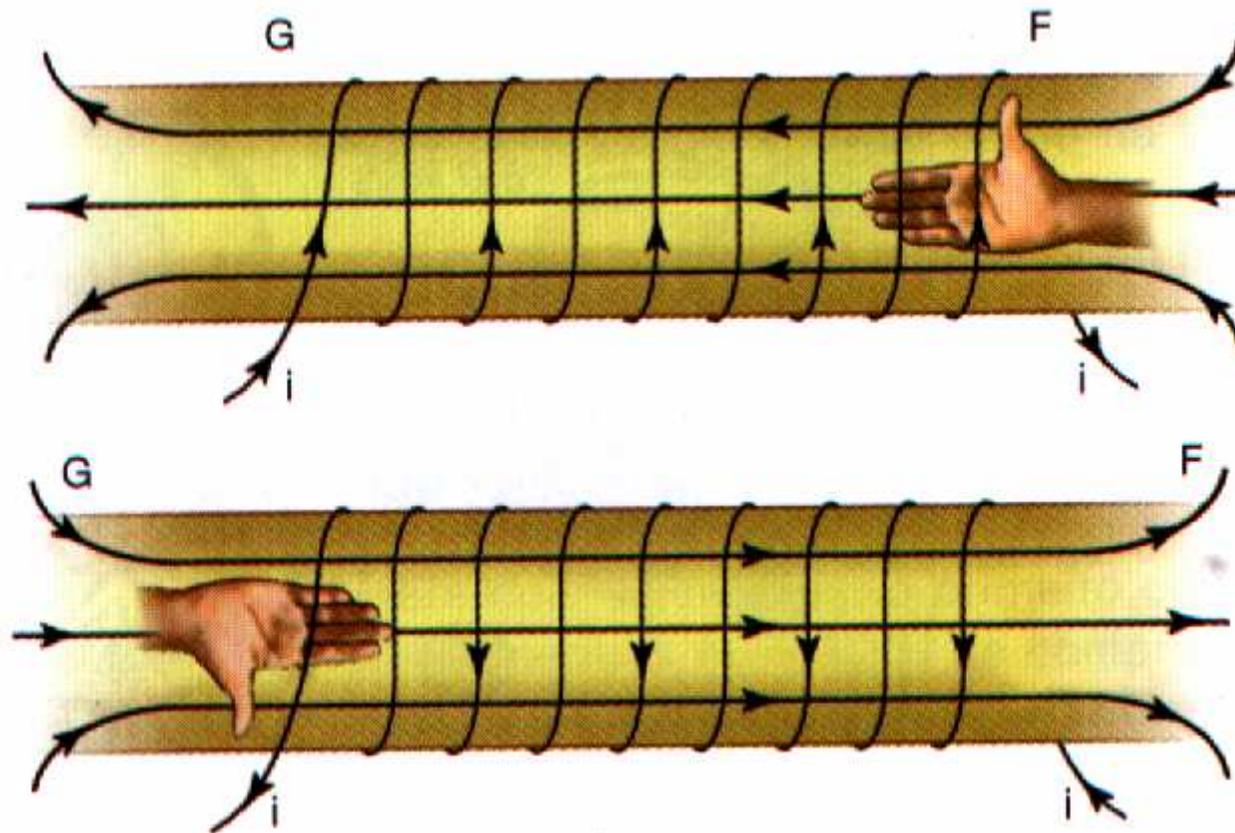
$$B = \frac{\mu_0}{2} \frac{i}{R}$$



Campo Magnético de um Solenóide



Campo Magnético de um Solenóide



Campo Magnético de um Solenóide

B = Campo Magnético

μ_0 = Permeabilidade Magnética da vácuo

i = Corrente elétrica

N = Número de espiras

L Comprimento do Solenóide

$$B = \frac{\mu_0 i N}{L}$$

