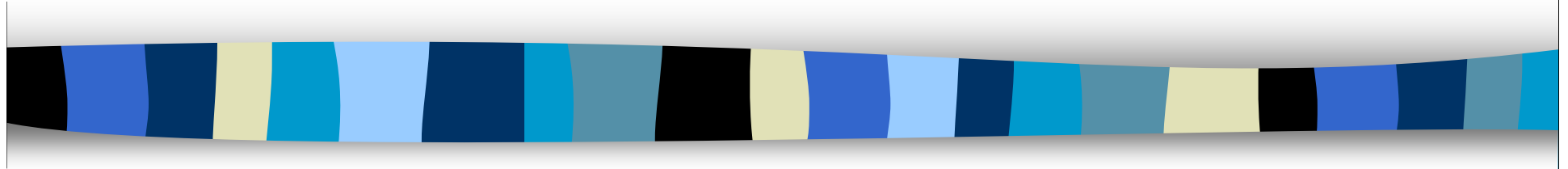
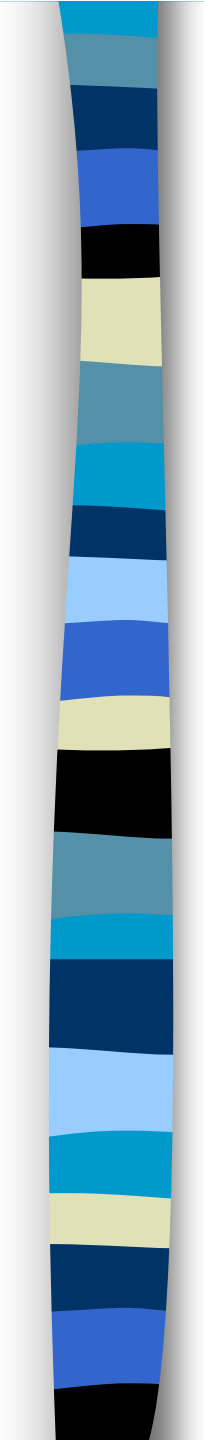


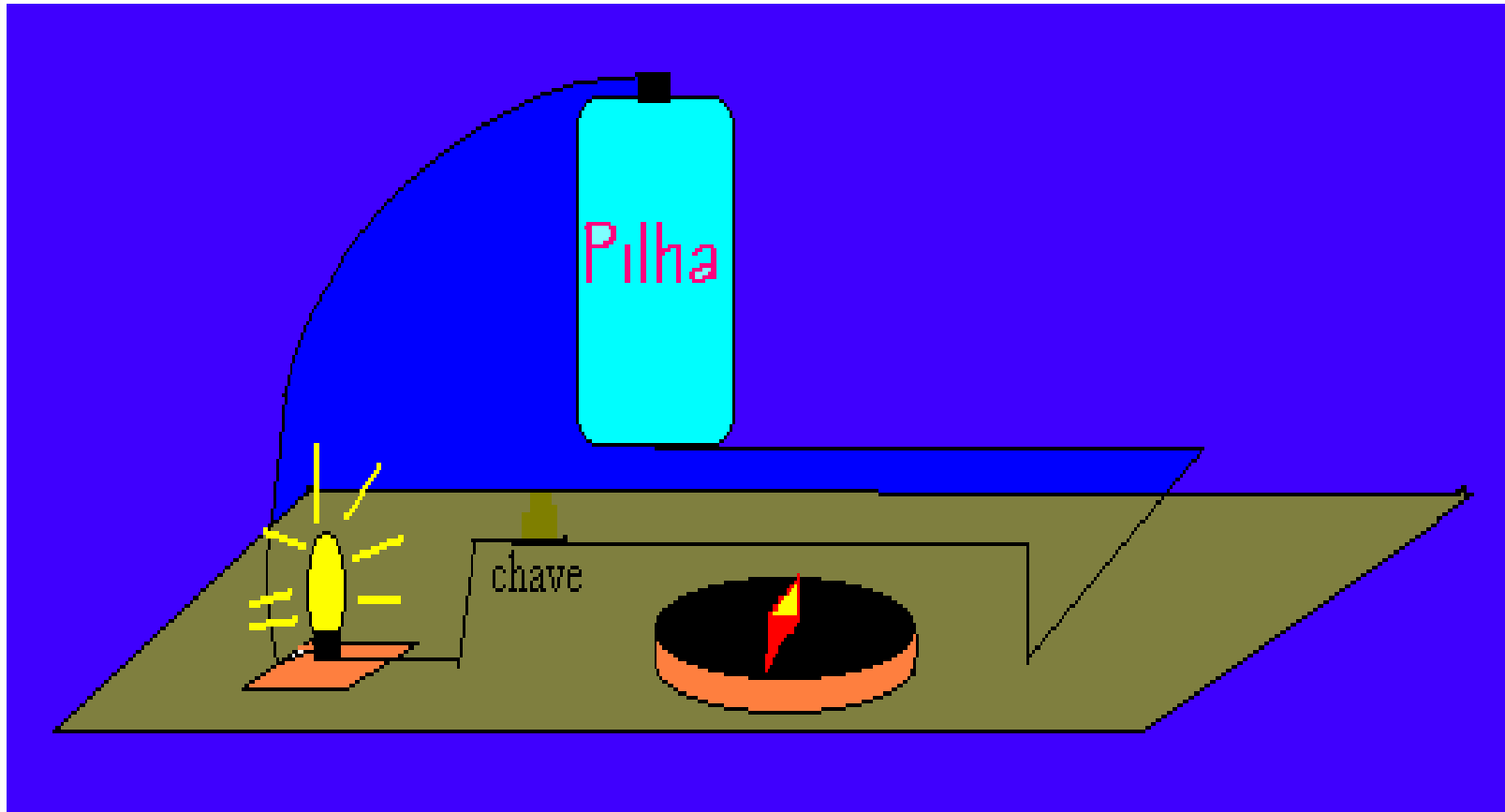
Campo Magnético Criado por



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.



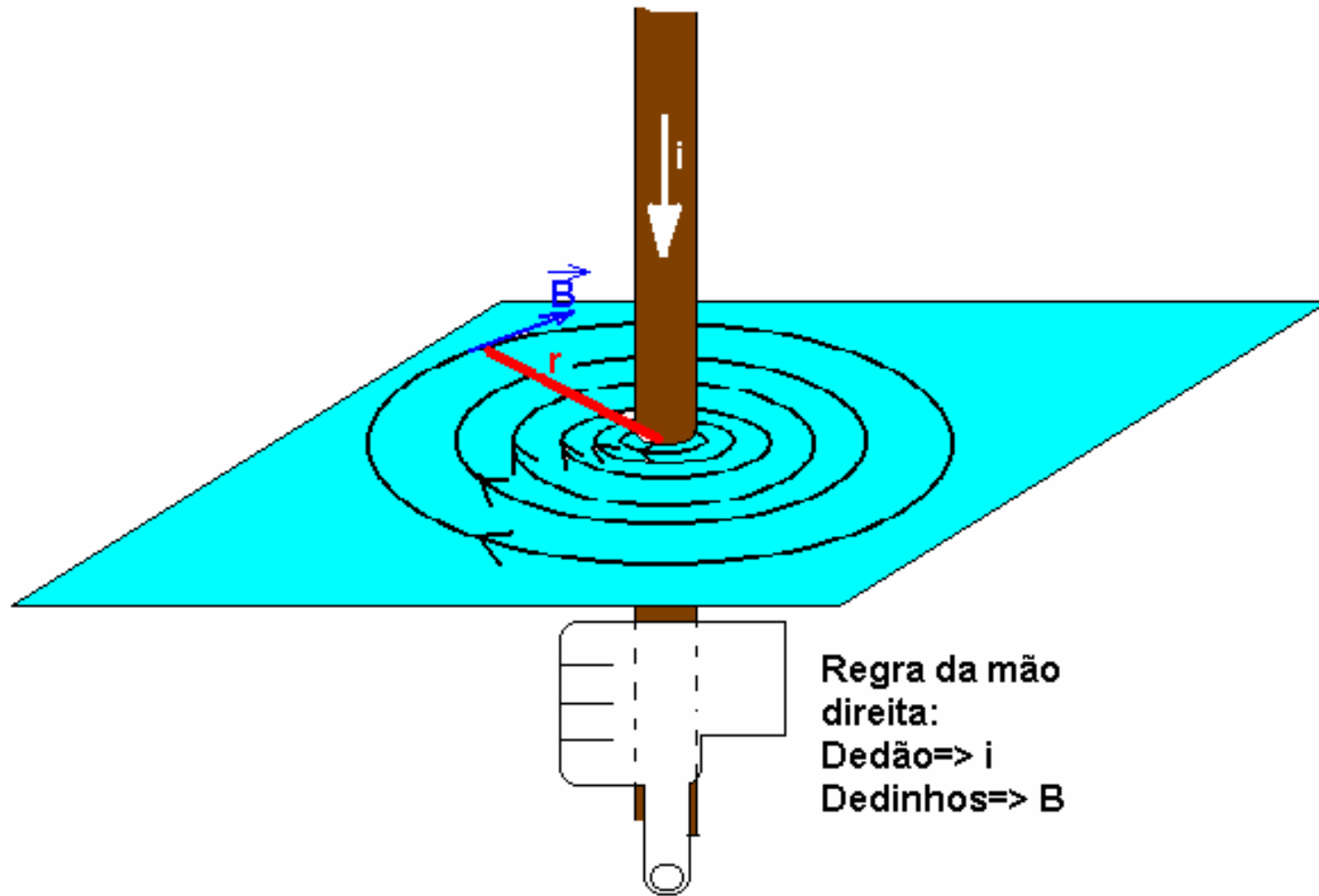
Representação da experiência de Oersted



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





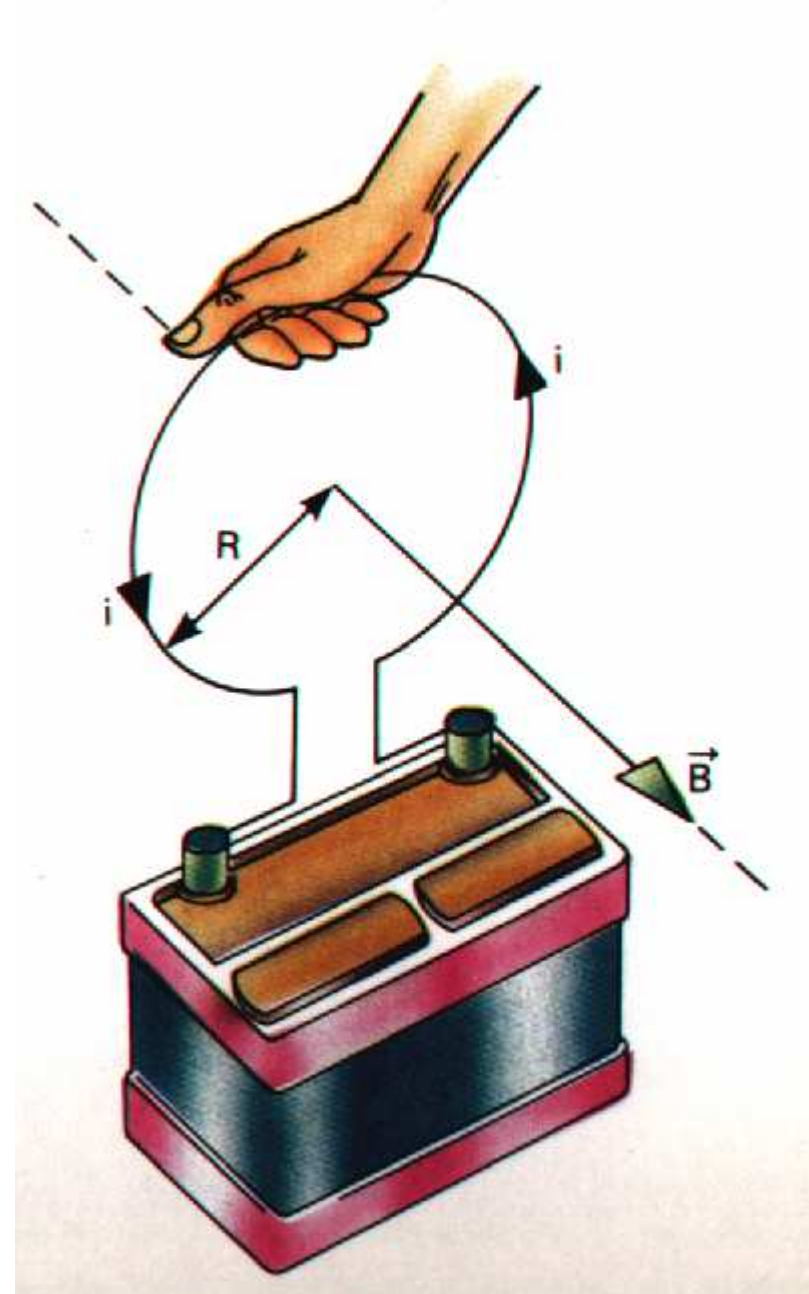
# Campo Magnético Criado por uma Corrente Elétrica em um Fio Retilíneo:

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

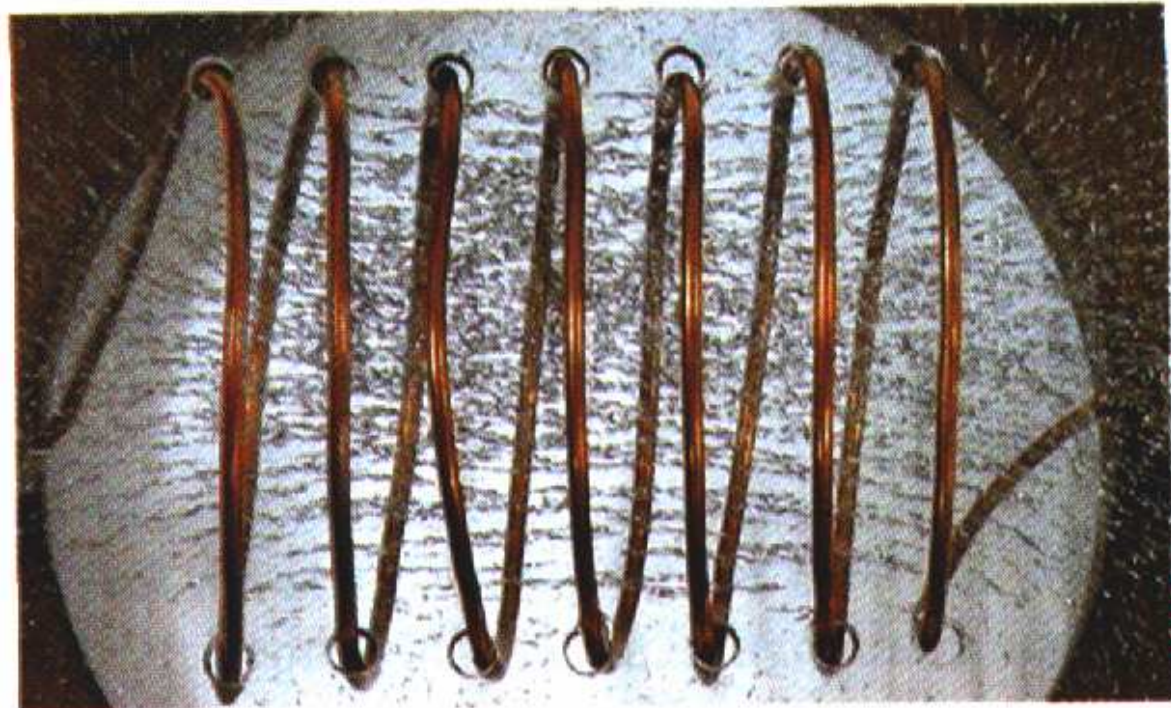
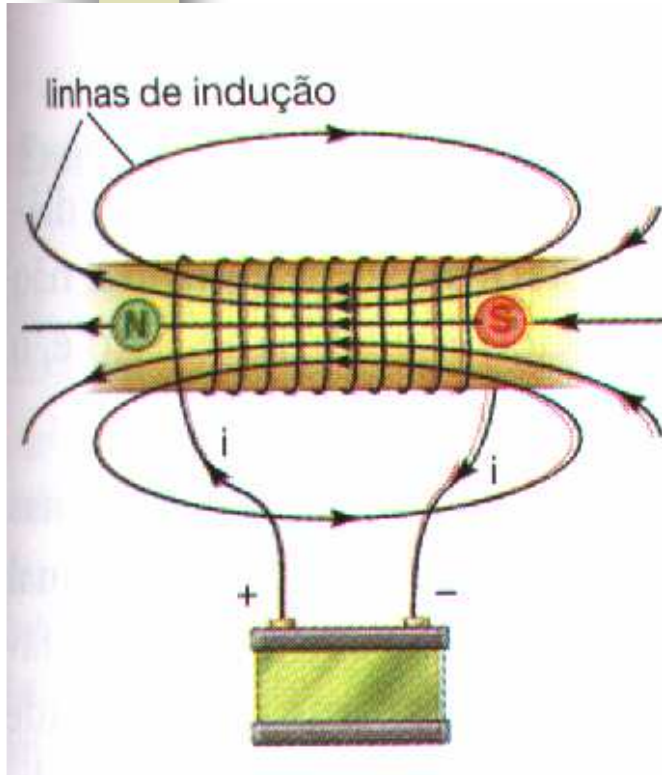
$$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi r}$$

Campo  
Magnético  
Criado por  
uma Espira  
Circular

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

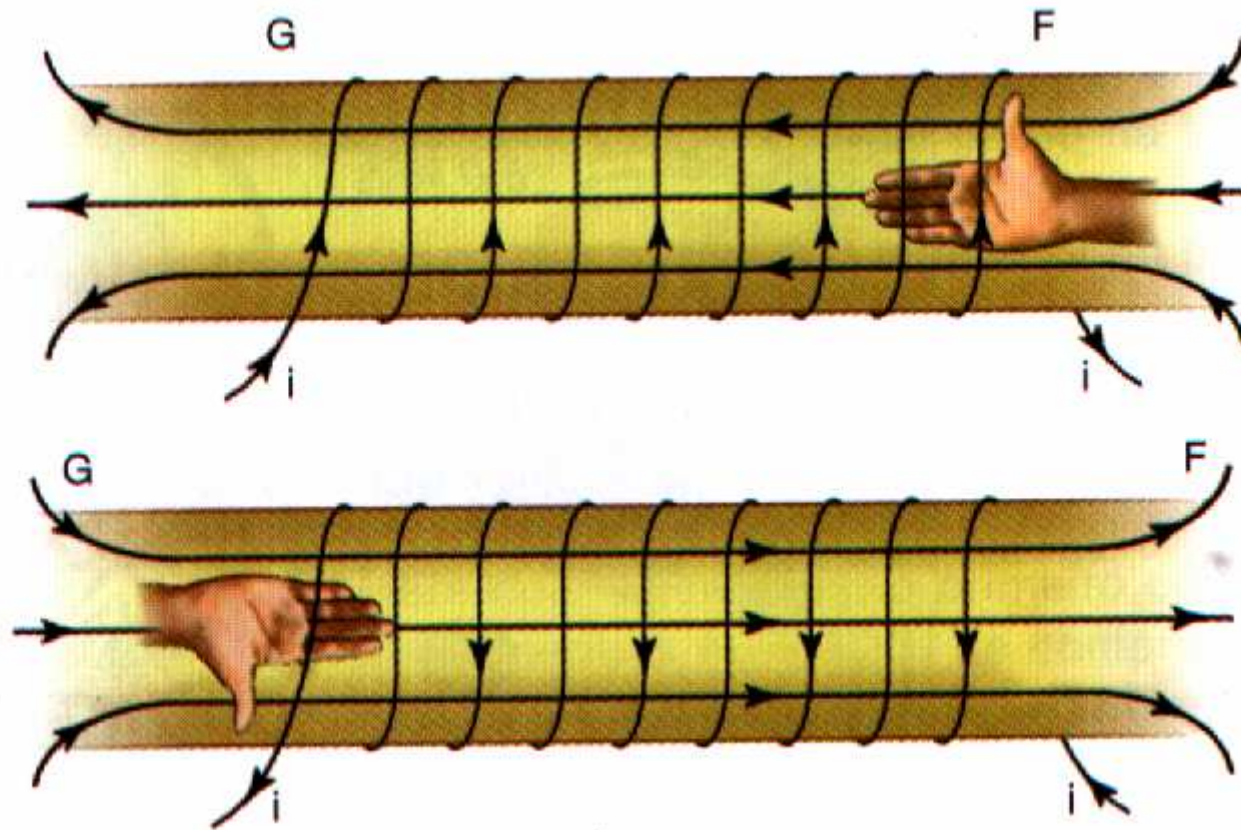


# Campo Magnético de um Solenóide





# Campo Magnético de um Solenóide



# Campo Magnético de um Solenóide

**B = Campo Magnético**

**$\mu_0$  = Permeabilidade Magnética da vácuo**

**i = Corrente elétrica**

**N = Número de espiras**

**L Comprimento do Solenóide**

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

