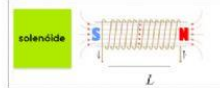
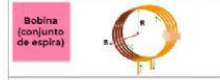
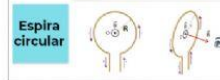
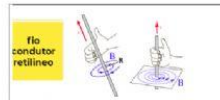


## Eletromagnetismo - formulário - Prof. Hipácia

### Campo magnético

### Intensidade de $\vec{B}$



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

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

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

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

### FORÇA MAGNÉTICA

Em condutor:

$$F = |q| \cdot v \cdot B \cdot \sin \theta$$

↔ ângulo formado entre a velocidade e campo magnético

Partícula carregada:  
em trânsito

$$T = \frac{2 \cdot \pi \cdot m}{q \cdot B}$$

Raio da trajetória:

$$F = B \cdot i \cdot L \cdot \sin \theta$$

Período:

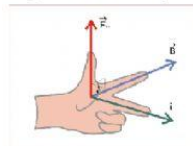
$$F_m = \frac{\mu_0 \cdot i_1 \cdot i_2}{2 \cdot \pi \cdot r} \cdot L$$

Força entre :  
condutores  
paralelos

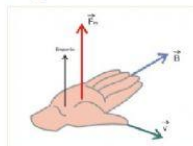
$$R = \frac{m \cdot v}{q \cdot B}$$

### Análise vetorial:

Regra da mão esquerda

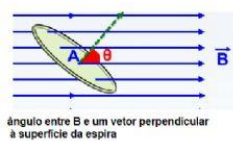


Regra da mão direita

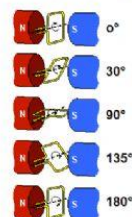


### Indução magnética

Variação do fluxo magnético gera corrente induzida



ângulo entre B e um vetor perpendicular à superfície da espira



número de espiras



área da espira

Fluxo magnético:

$$\Phi = B \cdot A \cdot \cos \theta$$

fem bobina:

Lei de Faraday

$$\frac{U_p}{U_s} = \frac{N_p}{N_s} \quad \frac{U_p}{U_s} = \frac{i_s}{i_p}$$

fem trânsito:

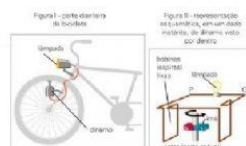
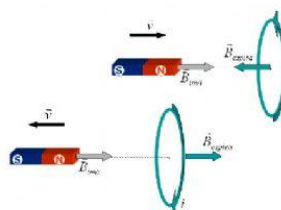
o sentido da corrente induzida é tal que seu efeito se opõe à causa que a originou

Transformadores:

$$\Phi = B \cdot A \cdot \cos \theta$$

Lei de Lenz:

$$\frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$



Hidrelétrica e corrente induzida

