



FÍSICA

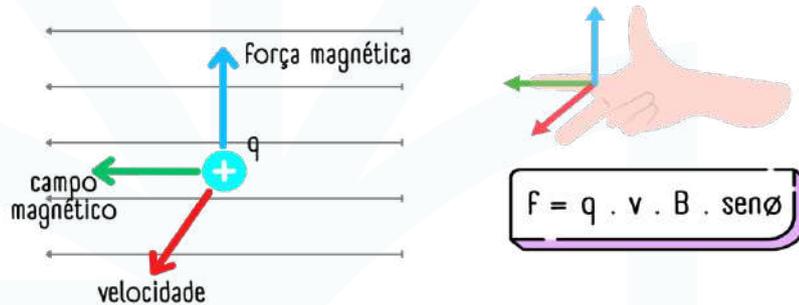
com Isaac Soares

Força magnética e
Indução eletromagnética

FORÇA MAGNÉTICA E INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA

O conhecimento das forças magnéticas que atuam sobre partículas eletrizadas ou que agem em condutores percorridos por correntes elétricas permite a explicação do funcionamento dos motores elétricos e o estudo das propriedades magnéticas da matéria.

Cargas elétricas em movimento originam campo magnético. Estando a carga elétrica em movimento em um campo magnético, há uma interação entre esse campo e o campo originado pela carga. Essa interação manifesta-se por forças que agem na carga elétrica, denominadas forças magnéticas.

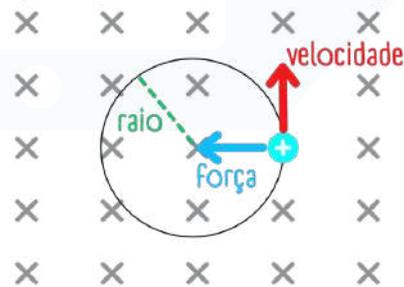


Se a carga for lançada na mesma direção do campo ($\theta=0^\circ$ ou $\theta=180^\circ$), a força magnética será nula ($F_{mag} = 0$).

$$F = q \cdot v \cdot B$$

Se a carga for lançada perpendicularmente ao campo magnético ($\theta=90^\circ$), a força magnética será máxima e pode ser calculada por:

campo magnético (B) entrando na página



Força magnética

$$F = q \cdot v \cdot B$$

Força centrípeta

$$F_{cp} = \frac{m \cdot v^2}{R}$$

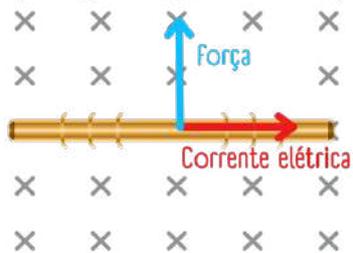
$$\frac{m \cdot v^2}{R} = q \cdot v \cdot B$$

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

Raio da trajetória da partícula

FORÇA MAGNÉTICA SOBRE UM CONDUTOR RETO IMERSO EM UM CAMPO MAGNÉTICO UNIFORME

campo magnético (B) entrando na página



Força magnética

$$F = q \cdot v \cdot B$$

$$F = q \cdot \frac{L}{t} \cdot B$$

$$f = i \cdot L \cdot B$$

$$f = B \cdot i \cdot L$$



Anote aqui





Estamos juntos nessa!



CURSO
FERNANDA PESSOA
ONLINE

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.