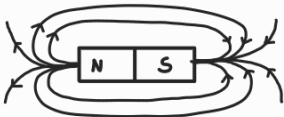


Magnetismo

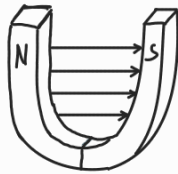
→ É DEVIDO AO MOVIMENTO DE PARTÍCULAS CARREGADAS ELETRICAMENTE

CAMPO MAGNÉTICO EXISTE AO REDOR DE:

01 IMANS



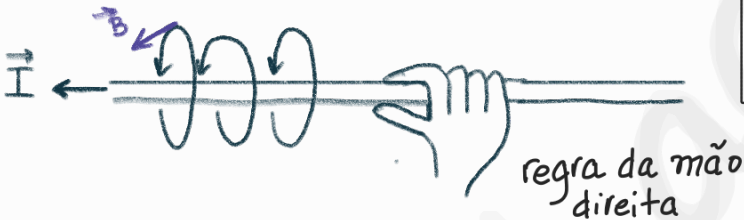
íman retangular



íman ferradura
campo magnético uniforme

- Unidade SI: TESLA "T"
- Símbolo: $\vec{B}$ (grandeza vetorial)
 - ↓
 - Tem direção tangente às linhas campo e o sentido destas (NORTE-SUL)
 - É tanto + intenso quanto maior for a densidade de linhas de campo
 - As linhas de campo magnético são fechadas e nunca se cruzam

02 CONDUTORES CIRCULARES

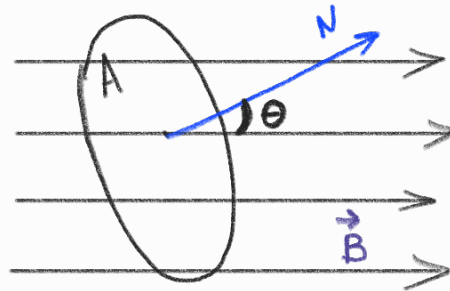


Experiência de Oersted

Verificou que uma corrente elétrica a passar em um condutor desviava uma agulha magnética.

Fluxo magnético

através de uma espira



$$\phi_m = |\vec{B}| A \cos \theta$$

Wb T m²

Experiência de Faraday



Faraday reparou que quando movia o ímã era gerada corrente elétrica na bobina!
Tal deve-se à variação de fluxo magnético que atravessa as espiras da bobina.

Lei de Faraday

$$\mathcal{E} = \frac{\Delta \Phi_m}{\Delta t} \rightarrow \text{wb}$$

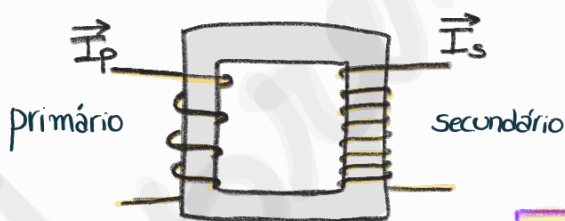
v s

Transformadores (alteram a Tensão, U)

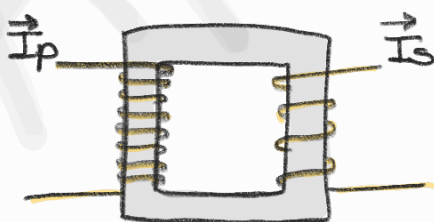
- Para diminuir as perdas por efeito de joule $P_d = RI^2$, é necessário diminuir a corrente elétrica, I , sem perda de Potência elétrica, P , logo aumentando a Tensão, U .
- PROBLEMA**



Aumentar U



Diminuir U



Transporte faz-se em alta Tensão!



$$\frac{N_s}{N_p} = \frac{U_s}{U_p} = \frac{I_p}{I_s}$$

↑
nº de espiras