

Componente Curricular: FÍSICA	Número da Aula: AULA 32
Título da Aula: LEI DE AMPERE.	Ano/Série: 3ª SÉRIE - 2025
Estudante:	Nº:
LISTA DE EXERCÍCIOS	
Descritor: Hd22 - Reconhecer efeitos do campo magnético produzido por ímãs naturais, artificiais, pela Terra e/ou por corrente elétrica em diferentes contextos.	

1) De acordo com o Eletromagnetismo, o movimento ordenado de cargas elétricas e um observador tem como resultado o surgimento de:

- a) campos elétricos.
- b) campos magnéticos.
- c) diferença de potencial.
- d) fenômenos relativísticos.
- e) ondas gravitacionais.

COMENTÁRIOS

Segundo a lei de Ampere, é sabido que o movimento ordenado de cargas elétricas e um observador é capaz de dar origem a campos magnéticos em razão da variação do campo elétrico produzido pelas cargas em movimento.

2) Constrói-se, no vácuo ($\mu = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T.m/A}$), um solenoide de 200 espiras com 4 cm de comprimento, aplica-se sobre ele uma corrente elétrica de 10 mA, a intensidade do campo magnético em seu interior é de:

- a) 6,28 T
- b) 6,28 A
- c) $6,28 \cdot 10^{-5} \text{ T}$
- d) 6,28 m
- e) $6,28 \cdot \text{mT}$

COMENTÁRIOS

Como $B = \frac{\mu \cdot n \cdot i}{l}$, temos:

$$B = \frac{4 \cdot \pi \cdot 10^{-7} \cdot 200 \cdot 0,01}{0,04} \Rightarrow B = 6,28 \cdot 10^{-5} \text{ T}$$