

3ª Série



BEM VINDO! CANAL SEDUC-PIB

PROFESSOR: CAIO BRENO

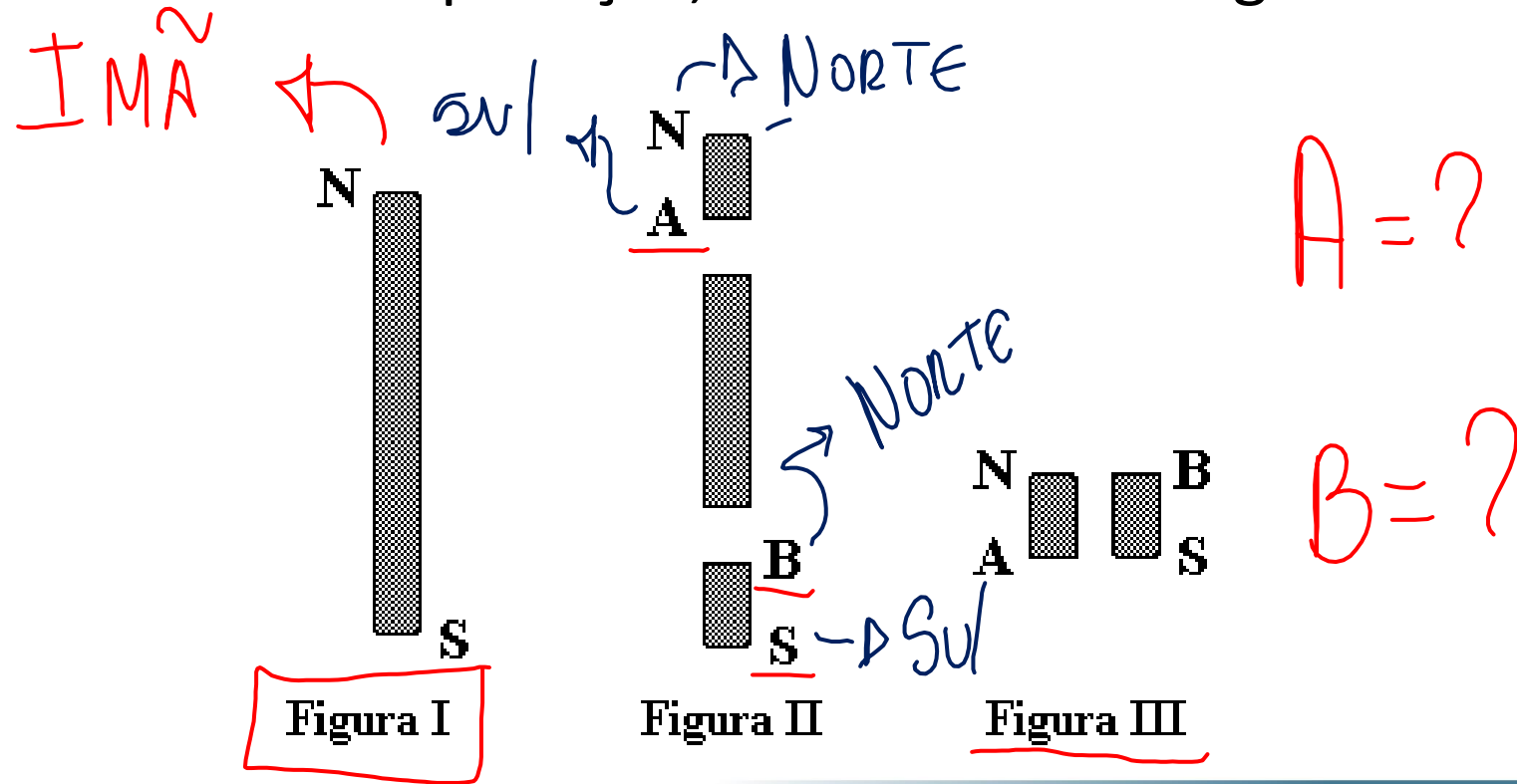
DISCIPLINA: FÍSICA

CONTEÚDO: PRATICANDO

AULA 01

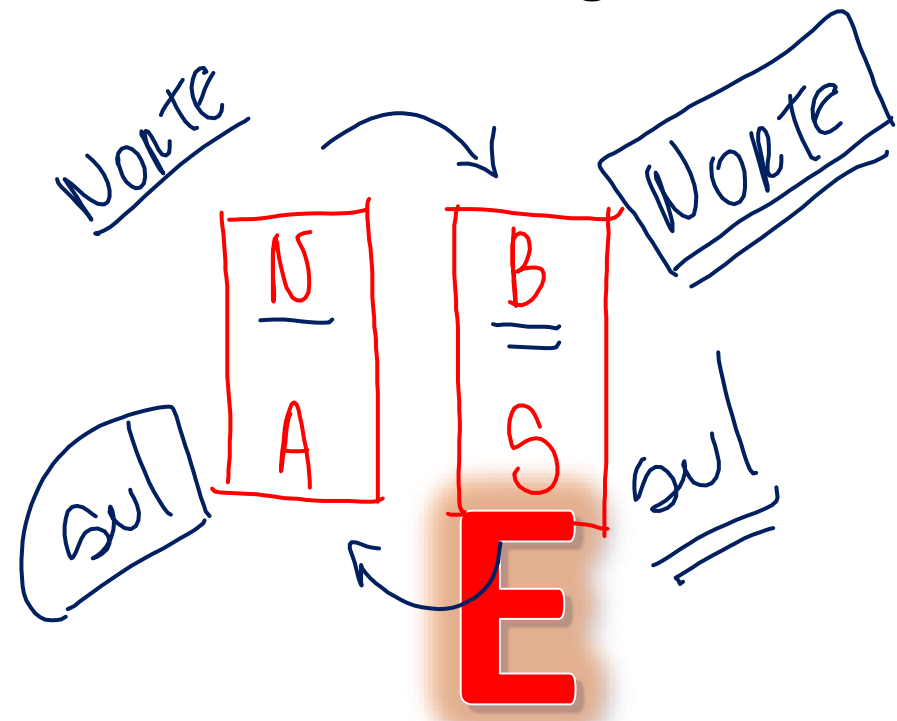
☑ —
 ☑ — **QUESTÃO 1**
 ☐ —

(FUVEST) A figura I adiante representa um ímã permanente, em forma de barra, onde N e S indicam, respectivamente, polos norte e sul. Suponha que a barra seja dividida em três pedaços, como mostra a figura II.



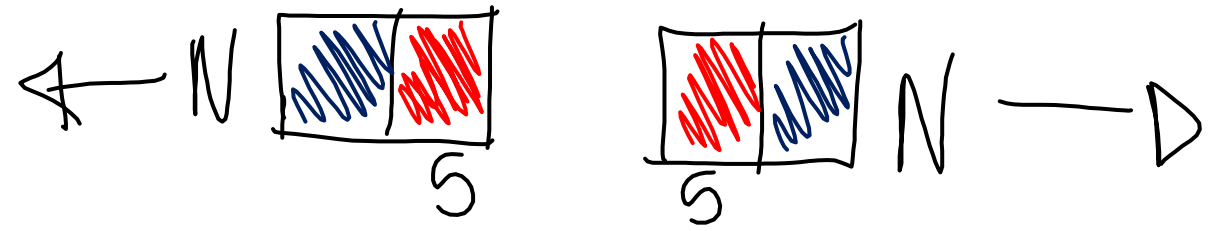
Colocando lado a lado os dois pedaços extremos, como indicado na figura III, é correto afirmar que eles

- ~~a) se atrairão, pois A é polo Norte e B é polo Sul.~~
- ~~b) se atrairão, pois A é polo Sul e B é polo Norte.~~
- ~~c) não serão atraídos nem repelidos.~~
- d) se repelirão, pois A é polo Norte e B é polo Sul.
- e) se repelirão, pois A é polo Sul e B é polo Norte.



-
-
-

QUESTÃO 2

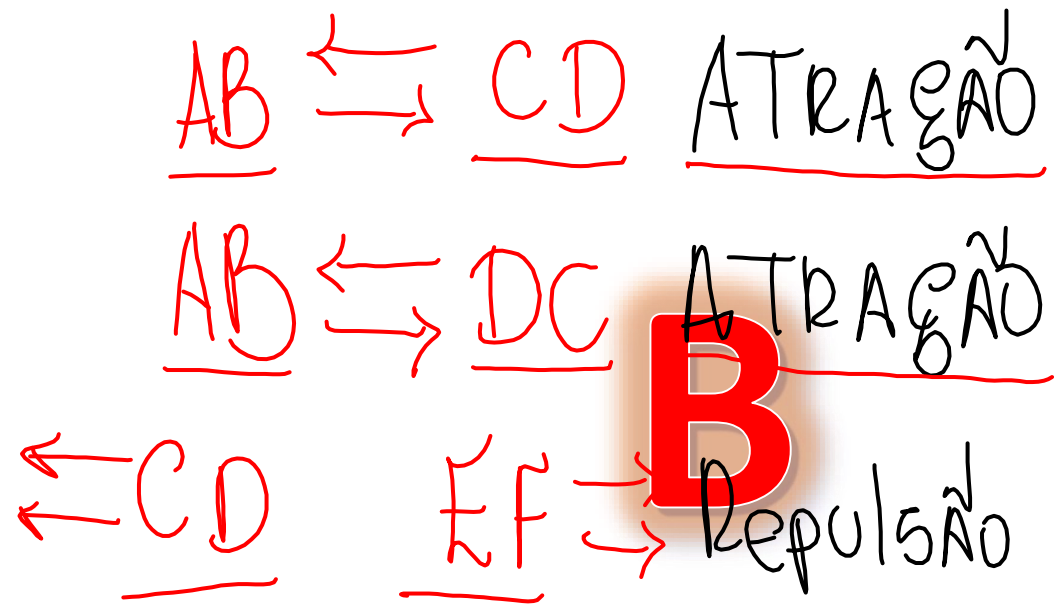


(IFSP - 2013) Um professor de Física mostra aos seus alunos 3 barras de metal AB, CD e EF que podem ou não estar magnetizadas. Com elas faz três experiências que consistem em aproximá-las e observar o efeito de atração e/ou repulsão, registrando-o na tabela a seguir.

		Ocorre <u>atração</u>
		Ocorre <u>atração</u>
		Ocorre <u>repulsão</u>

Após o experimento e admitindo que cada letra pode corresponder a um único polo magnético, seus alunos concluíram que

- a) somente a barra CD é ímã. *
- b) somente as barras CD e EF são ímãs. ***
- c) somente as barras AB e EF são ímãs.
- d) somente as barras AB e CD são ímãs.
- e) AB, CD e EF são ímãs.



QUESTÃO 3

Um condutor retilíneo, percorrido por uma corrente elétrica de intensidade i igual a 2 A , está imerso em um campo magnético uniforme de intensidade B , igual a $2 \times 10^{-4}\text{ T}$. Determine a intensidade da força magnética em um trecho desse condutor, de comprimento L igual a 1 m para o ângulo igual a 90° :

- a) 0 N
- b) $2 \times 10^{-3}\text{ N}$
- c) $2 \times 10^{-4}\text{ N}$
- d) $4 \times 10^{-3}\text{ N}$
- e) $4 \times 10^{-4}\text{ N}$

FORÇA
MAGNÉTICA

$$F_M = q v B \sin\theta \quad \times$$

$$F_M = B i L \sin\theta \quad \checkmark$$

RESOLUÇÃO

$I = 2 A$

$B = 2 \cdot 10^{-4} T$

$L = 1 m$

$\theta = 90^\circ$

$\sin 90^\circ = 1$

$F_M = B \cdot I \cdot L \cdot \sin \theta$

$F_M = 2 \cdot 10^{-4} \cdot 2 \cdot 1 \cdot \sin 90^\circ$

$F_M = 2 \cdot 10^{-4} \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1$

$F_M = 4 \cdot 10^{-4} N$



—
 — **QUESTÃO 4**
 —

Ondas que se propagam em um meio material são chamadas de **Ondas Mecânicas**. Essa classificação de ondas são deformações que se propagam em **meios elásticos**, ocorrendo apenas em meios materiais, pois as Ondas Mecânicas necessitam de **partículas** para se propagarem. Isso significa que elas **nunca** se propagam no **vácuo**. Quando uma onda se propaga de um local para outro, necessariamente ocorre:

- a) transporte de energia.
- b) transformação de energia.
- c) produção de energia.
- d) movimento de matéria.
- e) transporte de matéria e energia.

A

QUESTÃO 5

(PUC-SP) As estações de rádio têm, cada uma delas, uma frequência fixa e própria na qual a transmissão é feita. A radiação eletromagnética transmitida por suas antenas é uma onda de rádio. Quando escutamos uma música, nossos ouvidos são sensibilizados por ondas sonoras. Sobre ondas sonoras e ondas de rádio, são feitas as seguintes afirmações:

- C I. Qualquer onda de rádio tem velocidade de propagação maior do que qualquer onda sonora.
- E II. Ondas de rádio e ondas sonoras ~~propagam-se~~ propagam-se em qualquer meio, tanto material quanto no vácuo.

$$\text{radio } v = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$

$$\text{som } v_{\text{som}} = 340 \text{ m/s}$$



III. Independentemente de a estação de rádio transmissora ser AM ou FM, a velocidade de propagação das ondas de rádio no ar é a mesma e vale aproximadamente $3,0 \times 10^8$ m/s.

Está correto o que se afirma apenas em:

- a) I.
- b) III.
- c) I e II.
- d) I e III.
- e) II e III.

D