

3ª Série



BEM VINDO! CANAL SEDUC-PIB

PROFESSOR: CAIO BRENO

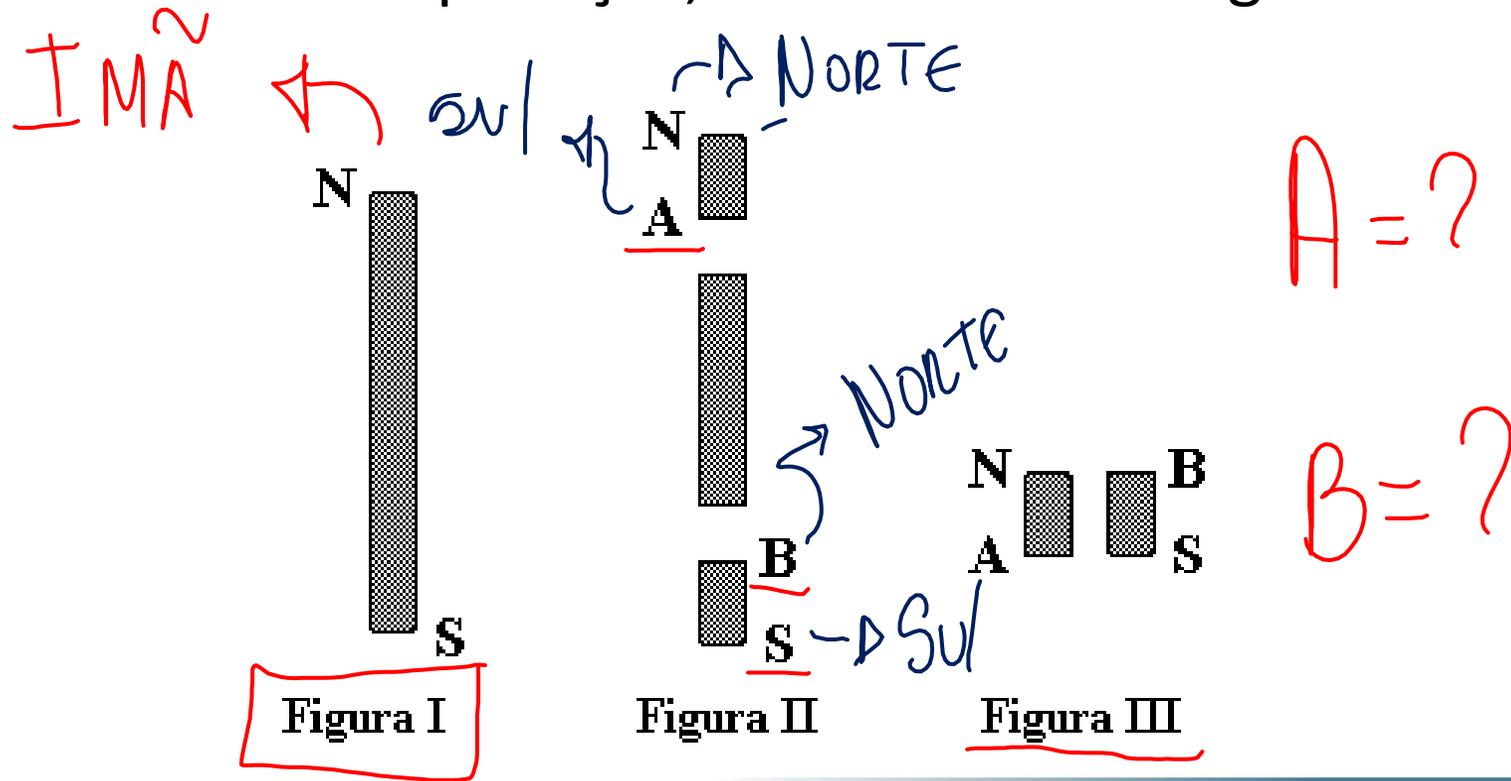
DISCIPLINA: FÍSICA

CONTEÚDO: PRATICANDO

AULA 01

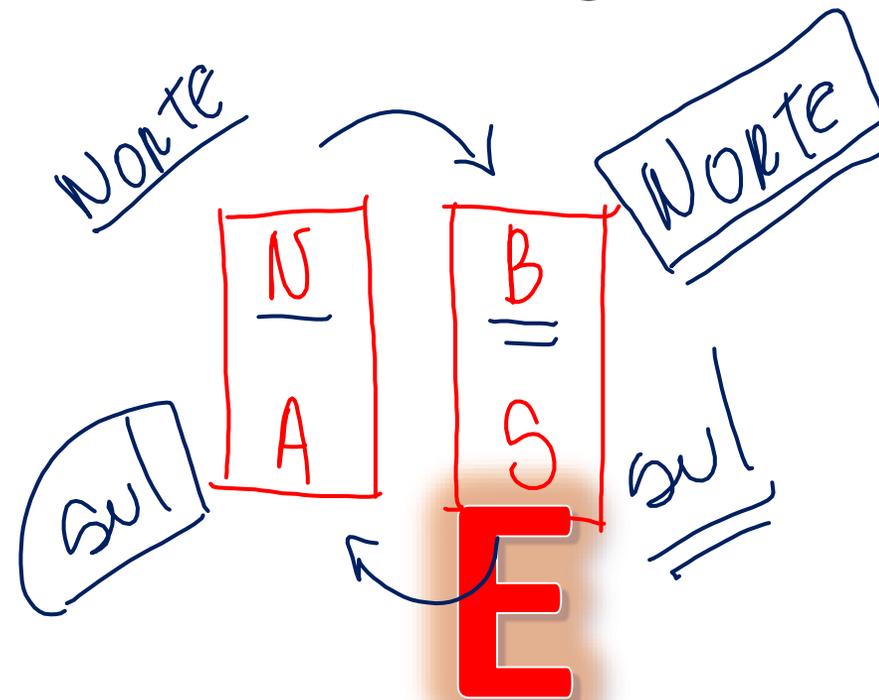
—
 — **QUESTÃO 1**
 —

(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.



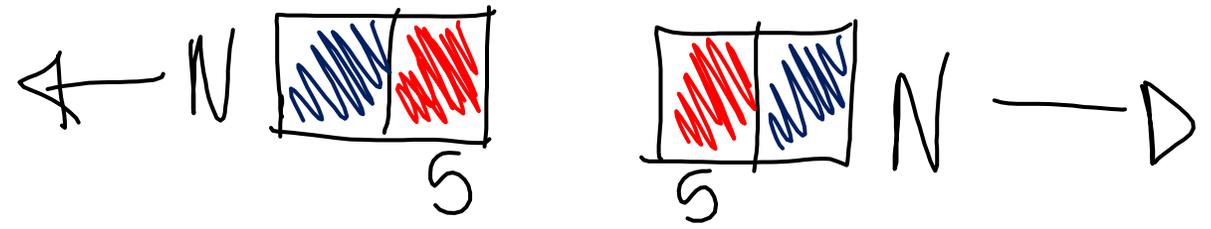
Colocando lado a lado os dois pedaços extremos, como indicado na figura III, é correto afirmar que eles

- ~~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

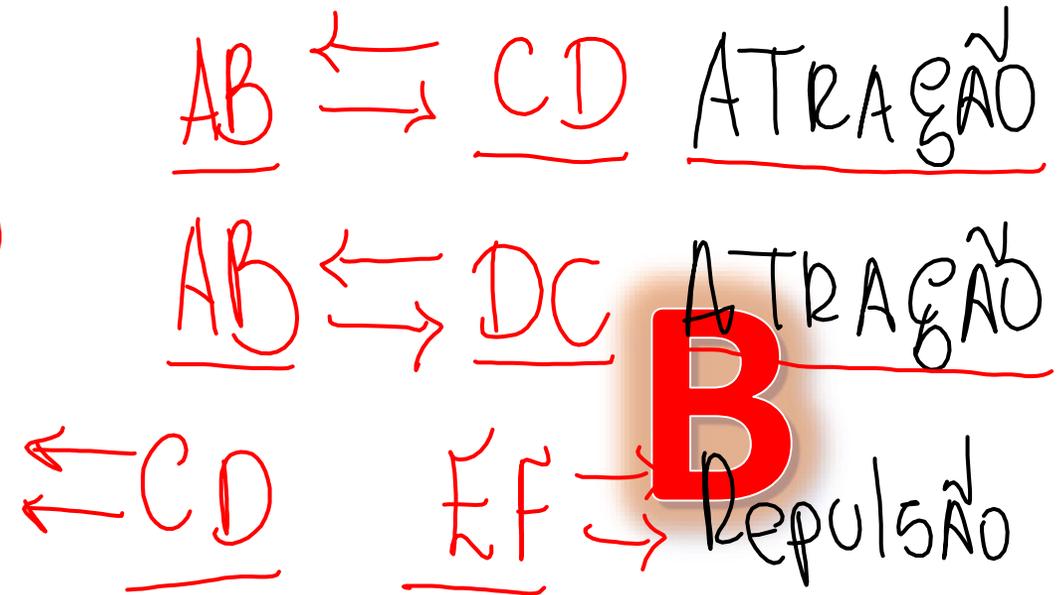


(IFSP - 2013) Um professor de Física mostra aos seus alunos 3 barras de metal AB, CD e EF que podem ou não estar magnetizadas. Com elas faz três experiências que consistem em aproximá-las e observar o efeito de atração e/ou repulsão, registrando-o na tabela a seguir.

		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

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

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

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.



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 em qualquer meio, tanto material quanto no vácuo.

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

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



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