

**TRILHA DE ESTUDOS: (no rumo da UNIVERSIDADE ◉)**

**Semana 04: Processos de eletrização**

No livro **Física - Volume 1, Frente 2, Capítulo 1.**

É bom ler as páginas 123 até 134, mas sem preocupações...

Ler e observar os passos dos exercícios **RESOLVIDOS** 5, 6, 7, 8, 9.

Fazer, **seguindo a ordem** sugerida (isso é sério, juro! 📖):

**Treino Nível I:**

Revisando: 5, 6, 8.

Proposto: 23, 9, 10, 12, 8, 13, 20, 17, 4, 6.

Complementar: 1, 2, 13, 12, 22.

**Treino Nível II:**

Revisando: 7.

Proposto: 21, 24, 16, 14, 15, 19, 26, 31.

Complementar: 5, 10, 17, 19, 28.

**Nível I:** pré-requisito mínimo para seguir o curso e 1<sup>as</sup> fases;

**Nível I + II:** 2<sup>a</sup> fase com física.

**1. PROCESSOS DE ELETRIZAÇÃO:**

Método pelo qual um corpo neutro fica eletrizado (ou \_\_\_\_\_), recebendo ou perdendo \_\_\_\_\_.

**A) ELETRIZAÇÃO POR ATRITO**

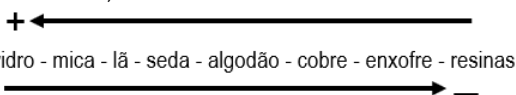
A energia liberada pelo \_\_\_\_\_ entre corpos de naturezas \_\_\_\_\_ faz \_\_\_\_\_ das camadas mais \_\_\_\_\_ “saltarem” de um corpo para outro. Observe:



No final do experimento, temos corpos eletrizados com cargas de \_\_\_\_\_, porém \_\_\_\_\_.

As cargas em excesso ficam confinadas (localizadas) na região onde ocorreu o atrito, ou seja, não espalham pelo corpo.

Os sinais que os corpos adquirem são definidos em uma lista experimental, chamada série triboelétrica:

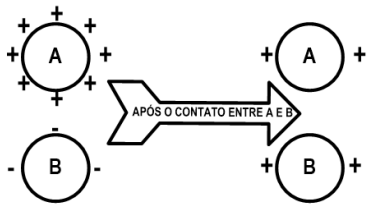


**Atividade 01:** Faça o exercício 05 da página 486 da apostila MED I.

**B) ELETRIZAÇÃO POR CONTATO**

Ocorre devido ao \_\_\_\_\_ de cargas elétricas livres, em um corpo \_\_\_\_\_ que entrou em \_\_\_\_\_ com um corpo que estava previamente \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_.

No condutor que recebeu \_\_\_\_\_ da carga elétrica, temos que a carga recebida, em excesso, se distribui pela \_\_\_\_\_ do corpo condutor. Observe:



Ao final de uma eletrização por contato \_\_\_\_\_ teremos

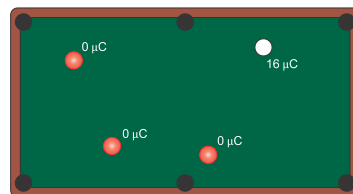
corpos carregados com \_\_\_\_\_.  
Vários corpos \_\_\_\_\_ em contato funcionam como um único condutor, logo as cargas se \_\_\_\_\_.

Em experimentos com corpos condutores idênticos (material e tamanho), a carga total do sistema fica \_\_\_\_\_ entre todos os corpos.

Esferas com raios diferentes: a carga em excesso distribui-se **proporcionalmente ao raio**.



**Atividade 02:** (UEA 2024) Um cientista inventa um jogo semelhante ao bilhar, no qual a mesa e os tacos são construídos de material isolante e todas as bolas são idênticas, exceto por suas cores, e feitas de material condutor. O objetivo do jogo é manter o máximo de carga possível na bola branca, a bola na qual se desfere um golpe com o taco e que deve acertar outras bolas a fim de jogá-las nos buracos da mesa. Considere a situação da imagem, em que as 3 bolas vermelhas, eletricamente neutras, estão dispostas sobre a mesa e a bola branca possui uma carga de  $16\mu\text{C}$ .



Se o cientista fizer uma boa jogada, acertar somente uma bola vermelha de cada vez com a bola branca e, em todas as tentativas, acertar diretamente as bolas vermelhas nos buracos, a carga final da bola branca será:

- a)  $2\mu\text{C}$ . b)  $4\mu\text{C}$ . c)  $8\mu\text{C}$ . d)  $1\mu\text{C}$ . e)  $0\mu\text{C}$ .

**C) ELETRIZAÇÃO POR INDUÇÃO**

Método de eletrização onde um corpo se aproxima de outro sem entrar em contato, tendo apenas uma \_\_\_\_\_ à distância. Temos inicialmente um corpo carregado chamado \_\_\_\_\_ e um condutor chamado \_\_\_\_\_.

a) **Aproxima-se** indutor e induzido;



b) **Aterra-se** o induzido;



c) **Retira-se** o fio terra, na presença do indutor;



d) **Separa-se** indutor de induzido.



