

**3<sup>a</sup>  
SÉRIE**

# **CANAL SEDUC-PI3**



PROFESSOR (A):

**CAIO BRENO**



DISCIPLINA:

**FÍSICA**



AULA Nº:

**08**



CONTEÚDO:

**ELETRIZAÇÃO**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA  
ESCOLA**



DATA:

**16/04/2020**

## NA AULA ANTERIOR

ELETRIZAÇÃO

ATRITO

INICIALMENTE  
NEUTRO

SINAIS  
CONTRÁRIOS

CONTATO

CARGAS DE  
MESMO SINAL

$+$   $=$   $+$

INDUÇÃO

INDUTOR  
CARREGADO

SEPARAÇÃO  
DE CARGAS  
NO INDUZIDO

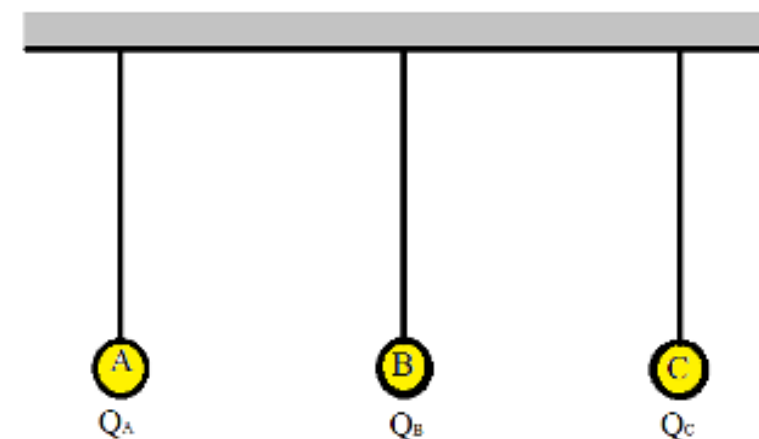
## ROTEIRO DE AULA

### ❑ Eletrostática

- Condutores e isolantes elétricos;
- Processos de eletrização.

## ATIVIDADE

- 1 (UNI-RIO)** Três esferas idênticas, muito leves, estão penduradas por fios perfeitamente isolantes, em um ambiente seco, conforme mostra a figura. Em determinado instante, a esfera A ( $Q_A = 20 \mu\text{C}$ ) toca a esfera B ( $Q_B = -2 \mu\text{C}$ ); após alguns instantes, afasta-se e toca na esfera C ( $Q_C = -6 \mu\text{C}$ ), retornando à posição inicial. Após os contatos descritos as cargas das esferas A, B e C são?



FONTE: Mundo Educação



Canal  
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal  
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



## ATIVIDADE

- 2 (UFSCar-SP)** Considere dois corpos sólidos envolvidos em processos de eletrização. Um dos fatores que pode ser observado tanto na eletrização por contato quanto por indução é o fato de que, em ambas,
- A) torna-se necessário manter um contato direto entre os corpos.
  - B) deve-se ter um dos corpos ligado temporariamente a um aterramento.
  - C) ao fim do processo de eletrização, os corpos adquirem cargas elétricas de sinais opostos.
  - D) um dos corpos deve, inicialmente, estar carregado eletricamente.
  - E) para ocorrer, os corpos devem ser bons condutores elétricos.



Canal  
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



## ATIVIDADE

**3 (UFTM-MG–2007)** Da palavra grega *elektron* derivam os termos eletrização e eletricidade, entre outros. Analise as afirmativas sobre alguns conceitos da Eletrostática.

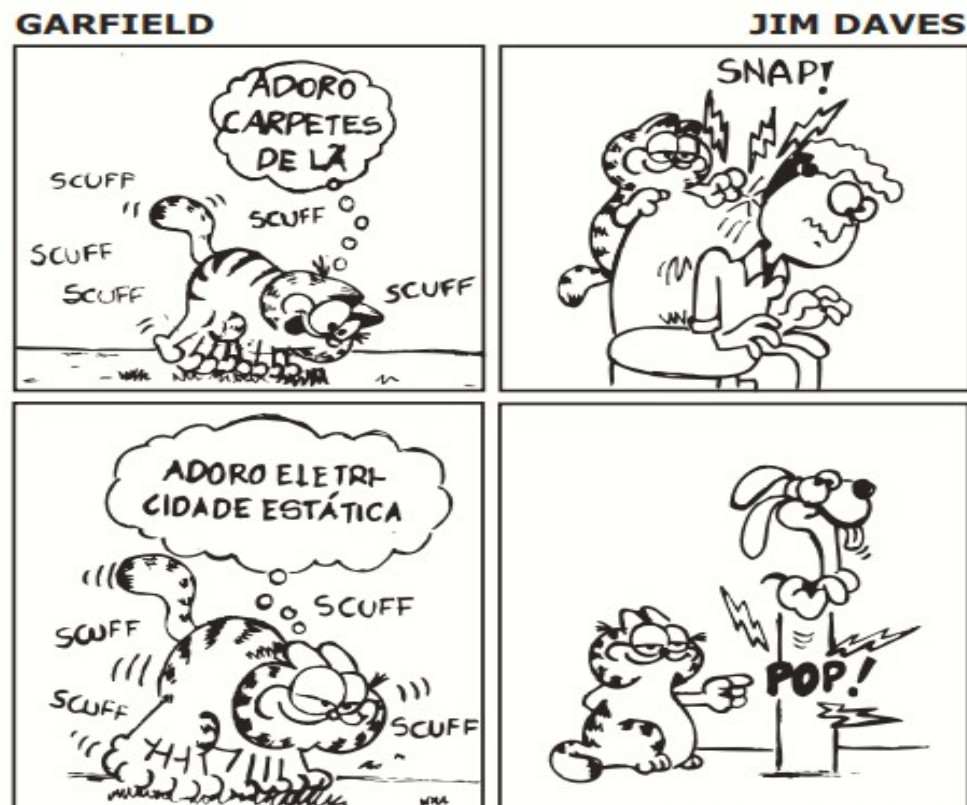
- I. A carga elétrica de um sistema eletricamente isolado é constante, isto é, conserva-se.
- II. Um objeto neutro, ao perder elétrons, fica eletrizado positivamente.
- III. Ao se eletrizar um corpo neutro, por contato, este fica com carga de sinal contrário à daquele que o eletrizou.

É correto o contido em

- A) I, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I, II e III.

## ATIVIDADE

- 4 (PUC-SP) Leia com atenção a tira do gato Garfield mostrada a seguir e analise as afirmativas que se seguem.



Folha de S. Paulo

- I. Garfield, ao esfregar suas patas no carpete de lã, adquire carga elétrica. Esse processo é conhecido como eletrização por atrito.
- II. Garfield, ao esfregar suas patas no carpete de lã, adquire carga elétrica. Esse processo é conhecido como eletrização por indução.
- III. O estalo e a eventual faísca que Garfield pode provocar, ao encostar em outros corpos, são devidos à movimentação da carga acumulada no corpo do gato, que flui de seu corpo para os outros corpos.

Está(ão) CERTA(S)

- A) I, II e III.
- B) I e II.
- C) I e III.
- D) II e III.
- E) apenas I.

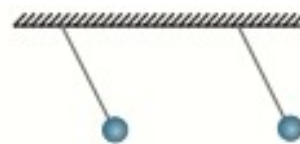
## ATIVIDADE

- 5 (UFVJM-MG–2009)** Penduram-se a fios de seda duas pequenas esferas condutoras idênticas. Tais esferas possuem, inicialmente, cargas elétricas iguais a  $+q$  e  $-3q$ . As esferas são subitamente conectadas por um fio condutor fino, que é então removido. Nas duas situações, todo o sistema está imerso no vácuo. Considerando tais circunstâncias, assinale a alternativa que representa CORRETAMENTE as configurações antes e depois delas serem colocadas em contato.

A)



antes



depois

B)



antes



depois

C)



antes



depois

D)



antes



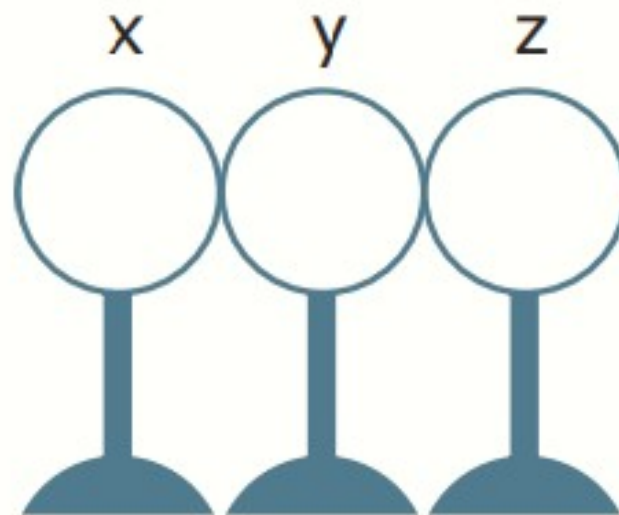
depois

Canal  
Educação  
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

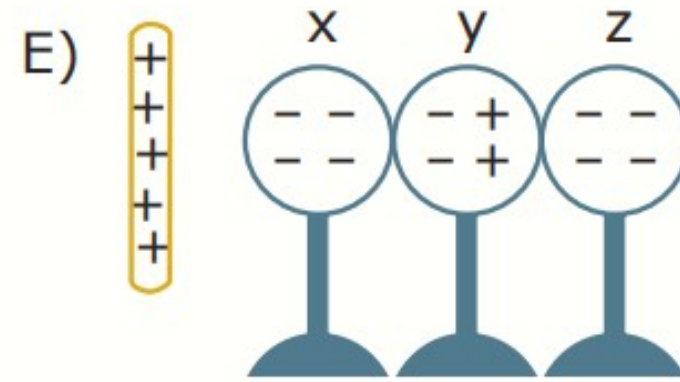
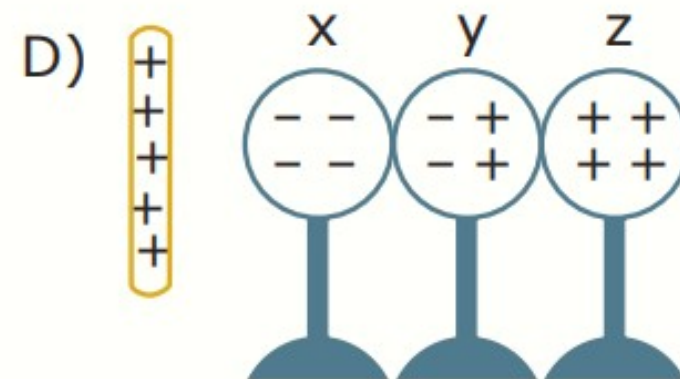
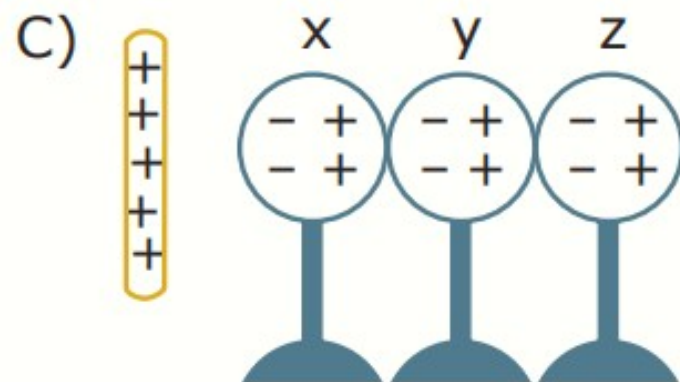
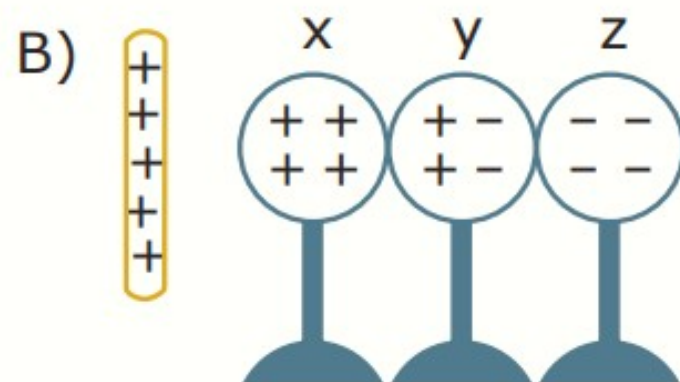
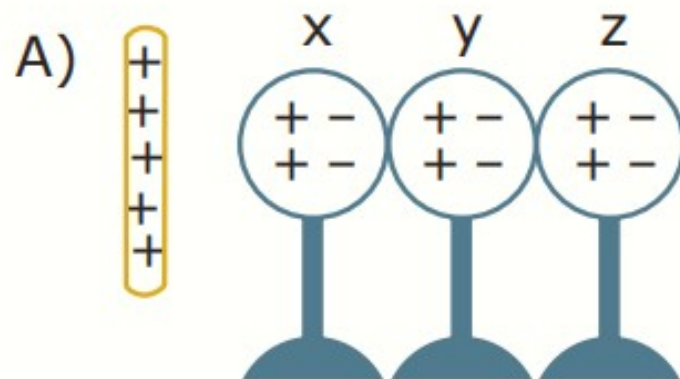


## ATIVIDADE

- 6 (UEM-PR-2008)** O diagrama a seguir ilustra três esferas neutras de metal, x, y e z, em contato entre si e sobre uma superfície isolada. Assinale a alternativa cujo diagrama melhor representa a distribuição de cargas das esferas quando um bastão carregado positivamente é aproximado da esfera x, mas não a toca.







## ATIVIDADE

**7** Tem-se três esferas condutoras, A, B e C. A esfera A (positiva) e a esfera B (negativa) são eletrizadas com cargas de mesmo módulo,  $Q$ , e a esfera C está inicialmente neutra. São realizadas as seguintes operações:

- 1) toca-se C em B, com A mantida a distância, e em seguida separa-se C de B.
- 2) toca-se C em A, com B mantida a distância, e em seguida separa-se C de A.
- 3) toca-se A em B, com C mantida a distância, e em seguida separa-se A de B.

Qual a carga final da esfera A? Dê sua resposta em função de Q.

- a)  $Q/10$
- b)  $-Q/4$
- c)  $Q/4$
- d)  $-Q/8$
- e)  $-Q/2$





Canal  
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal  
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA