

40. Em um laboratório de física experimental, estudantes estão investigando as propriedades de dois condutores elétricos A e B isolados e inicialmente neutros. Durante o experimento, o condutor A é ligado a uma fonte de alta tensão até que lhe seja transferida quantidade de carga elétrica Q . Em seguida, o condutor B é posto em contato com o condutor A, permitindo que a carga elétrica do condutor A seja compartilhada com o condutor B. Sobre esse experimento, é correto afirmar que

- A) a carga em A aumenta enquanto a carga em B diminui, mantendo constante a carga total do sistema.
- B) a carga total foi redistribuída entre A e B de forma que o potencial elétrico em A ficasse maior que o potencial elétrico de B, mantendo, assim, a carga total do sistema conservada.
- C) a carga foi redistribuída entre os condutores A e B até que atingissem o mesmo potencial elétrico, com a carga total do sistema conservada.
- D) a quantidade de carga nos condutores, ao final do processo, é sempre a mesma independente do volume e do material de que são feitos os condutores A e B.

Assunto: Eletrostática (Equilíbrio eletrostático)

Quando o corpo “**A**” fica com uma carga “**Q**” e, logo em seguida, entra em contato com um corpo **B** (neutro), ambos ficam em equilíbrio eletrostático (mesmo potencial). As cargas se distribuem nos corpos ficando com o mesmo sinal (conservação das cargas).

Item: C