



# Ensino Médio

## 3ª Série



PROFESSOR(A):

CAIO BRENO



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

PROCESSOS  
DE ELETRIZAÇÃO



DATA:

12/04/2022



# Roteiro de Aula

- ❑ **Processos de eletrização**
  - 1.0 Eletrização;
  - 2.0 Eletrização por atrito;
  - 3.0 Série triboelétrica;
  - 4.0 Eletrização por contato.
  - 5.0 Eletrização por indução;
  - 6.0 Raio, relâmpago e trovão;
  - 7.0 Para-raios;
  - 8.0 Gerador de Van de Graaf;
  - 9.0 Eletroscópios.

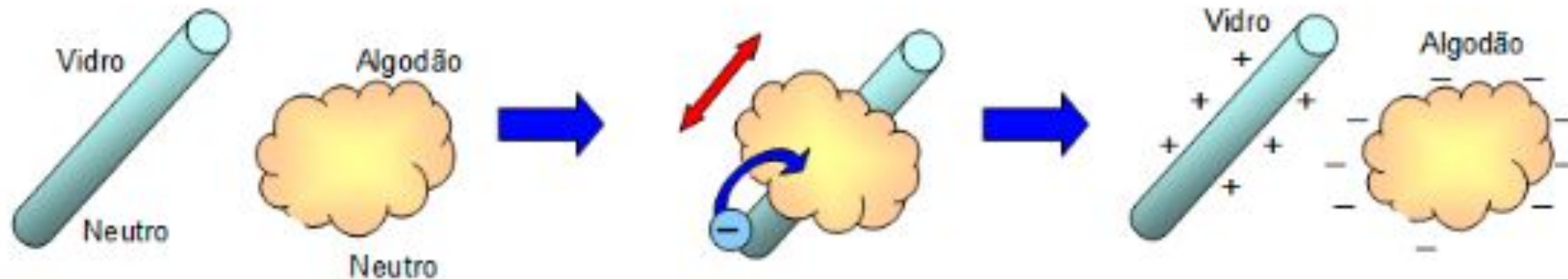
# 1.0 Eletrização

Denomina-se **eletrização** o fenômeno pelo qual um **corpo neutro** passa a ser um **corpo eletrizado** (possui carga elétrica definida) devido à alteração no número de seus elétrons.



## 2.0 Eletrização por atrito

- Processo de eletrização gerado pelo **atrito** entre **dois corpos** inicialmente **neutros** e de **materiais diferentes**.
- Nesse processo os corpos atritados adquirem cargas de **mesmo módulo** e **sinais opostos**.



# 3.0 Série triboelétrica

- Surgiu a conveniência de se ordenarem os materiais em uma lista chamada **série triboelétrica**.
- A confecção dessa lista obedece a um critério bem definido:

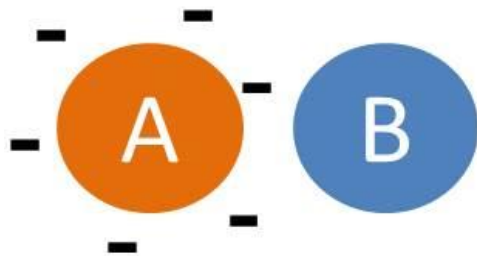
Ao atritar um elemento com outro, o **mais superior** da lista ficará eletrizado com **carga elétrica positiva** e o **mais inferior** ficará eletrizado com **carga elétrica negativa**.



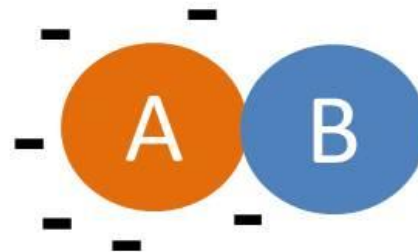


# 4.0 Eletrização por contato

- Processo de eletrização que ocorre quando **dois** ou **mais corpos** condutores **são colocados em contato**, estando pelo menos um deles eletrizado.
- Nesse o processo o **corpo neutro** adquire carga de **mesmo sinal** da carga do corpo inicialmente **eletrizado**.



antes do contato



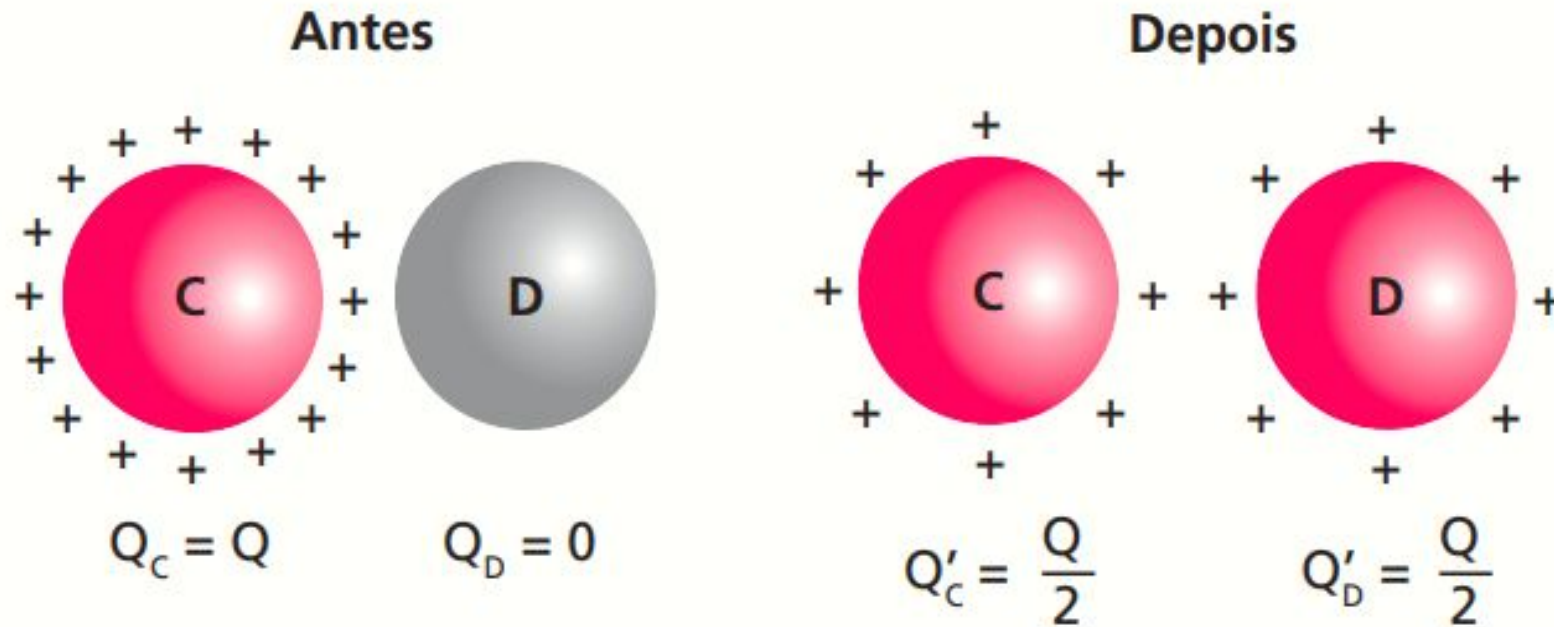
contato



após do contato

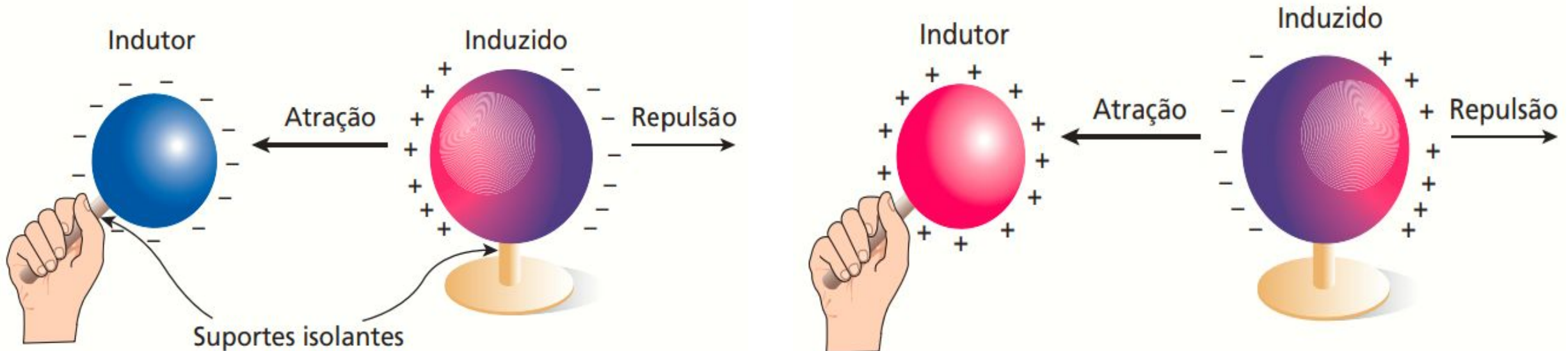


A **quantidade de carga elétrica** existente em cada um dos corpos **no final do processo** é a **soma algébrica** das cargas elétricas **de antes do contato**.



# 5.0 Eletrização por indução

Fenômeno que ocorre quando **aproximamos** (sem tocar) um **condutor eletrizado** de um **corpo neutro**, provocando no corpo neutro uma **redistribuição** de seus elétrons livres.



**INDUTOR NEGATIVO**

**INDUTOR POSITIVO**





Para ocorrer a formação de imagens nas TVs antigas era necessário o lançamento de um feixe de elétrons contra a tela do aparelho televisor. Esses elétrons ficavam presos na tela pela existência de eletroímãs. Devido o fato da tela ficar repleta de elétrons, ao passarmos próximos à ela, ocorria um processo de eletrização por indução entre a TV (indutor) e nosso corpo (induzido).

