



CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

FRANKLIN
RINALDO



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

ELETROSTÁTICA



DATA:

16.04.2019



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

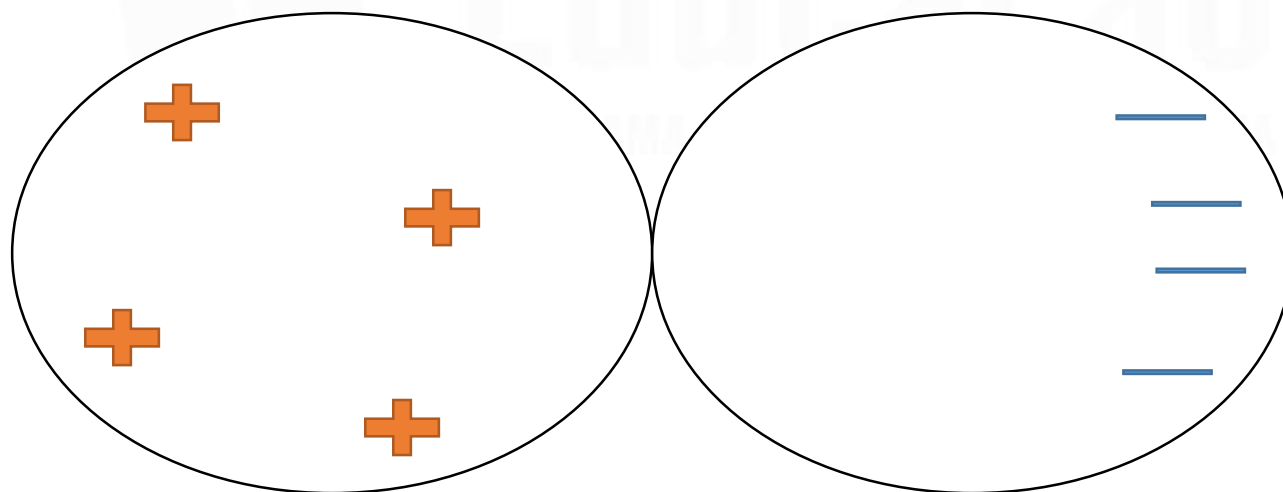
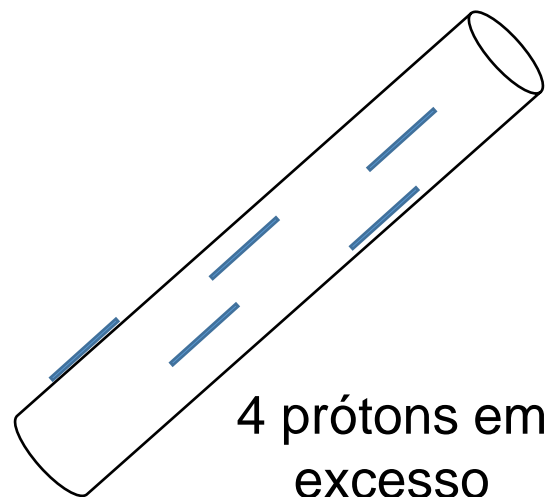


Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Processos de eletrização

Eletrização por Indução

Se as esferas forem separadas com o bastão ainda presente, elas ficarão igualmente carregadas, mas com cargas de sinais opostos. Quando um bastão negativamente eletrizado é trazido para perto das esferas, os elétrons livres se movimentam devido à repulsão elétrica.

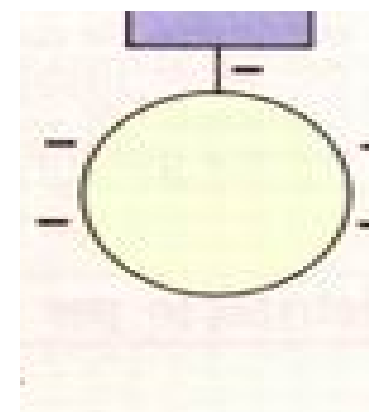
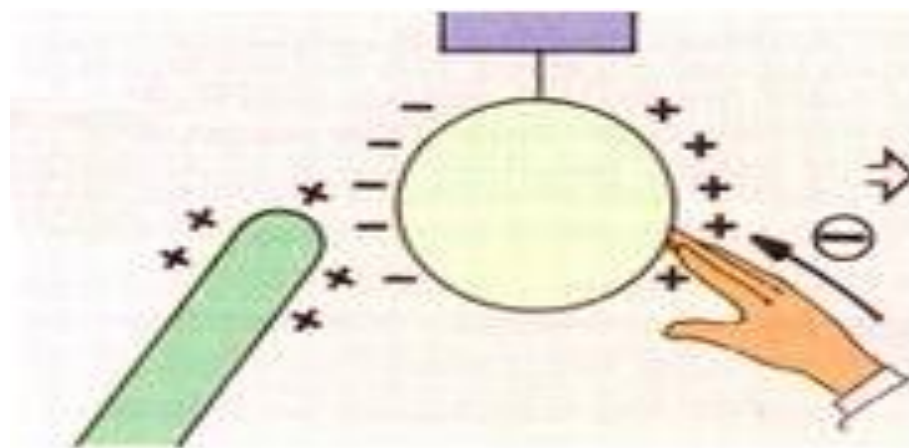
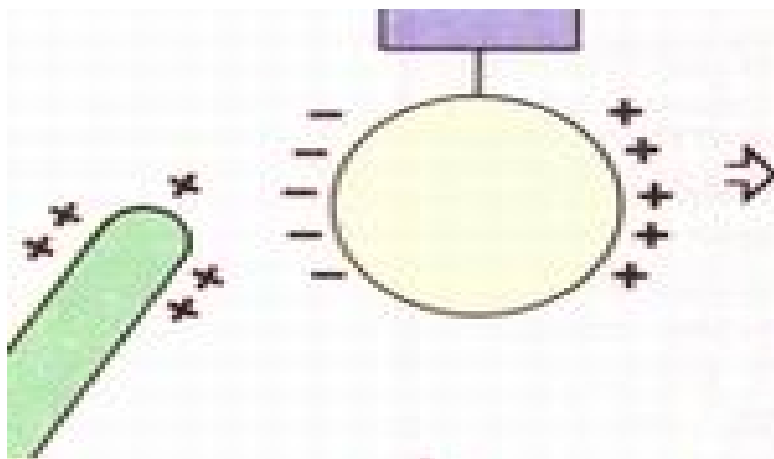


4 elétrons em excesso

Processos de eletrização

Eletrização por Indução – aterramento

É possível eletrizar uma única esfera por indução se a tocarmos enquanto as cargas encontram-se separadas.

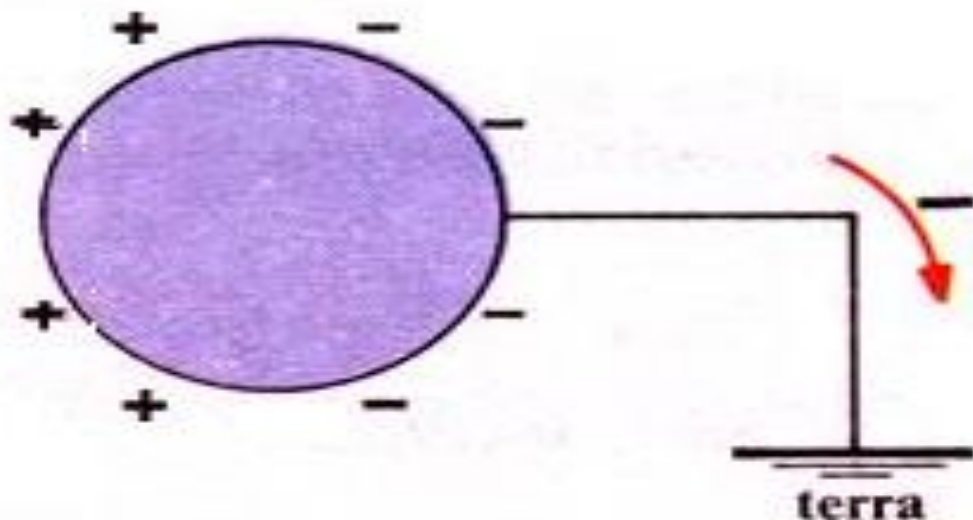


Ao afastar a barra carregada positivamente, provoca a separação de cargas na esfera.
Ao tocar a esfera, elétrons são transferidos para o solo.

Processos de eletrização

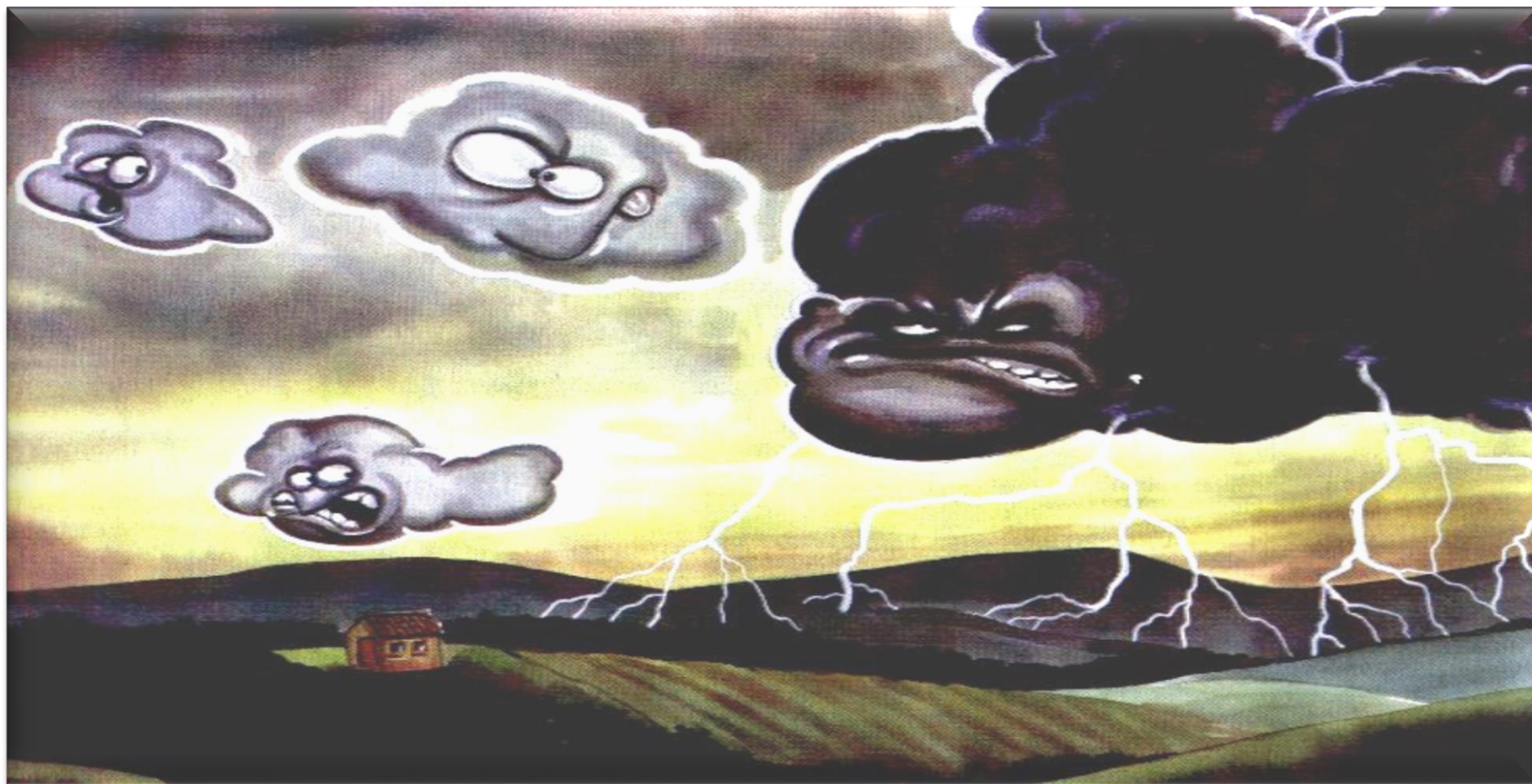
Eletrização por Indução – aterramento

Este processo pode ser realizado com um fio ligado à terra (aterramento).



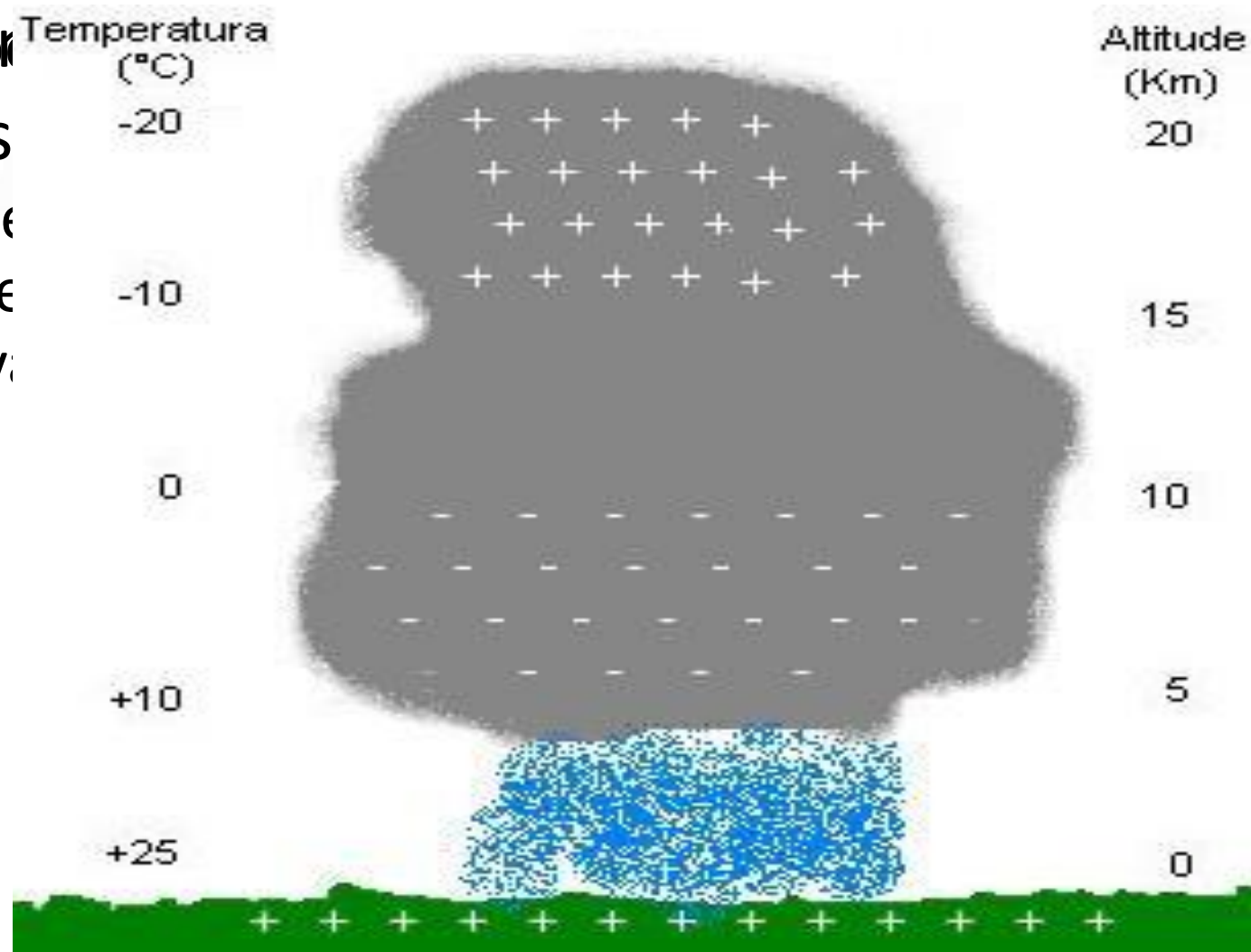
Os elétrons serão transferidos da terra para este objeto. Logo, ao ser aterrado, a carga negativa será repulsa e a esfera ficará carregada positivamente.

Os raios



Os raios

- Um raio é uma descarga elétrica que constitui uma corrente elétrica.
- Experiências realizadas em tempestades (relâmpagos) mostram que as cargas elétricas positivas se acumulam na base das nuvens.



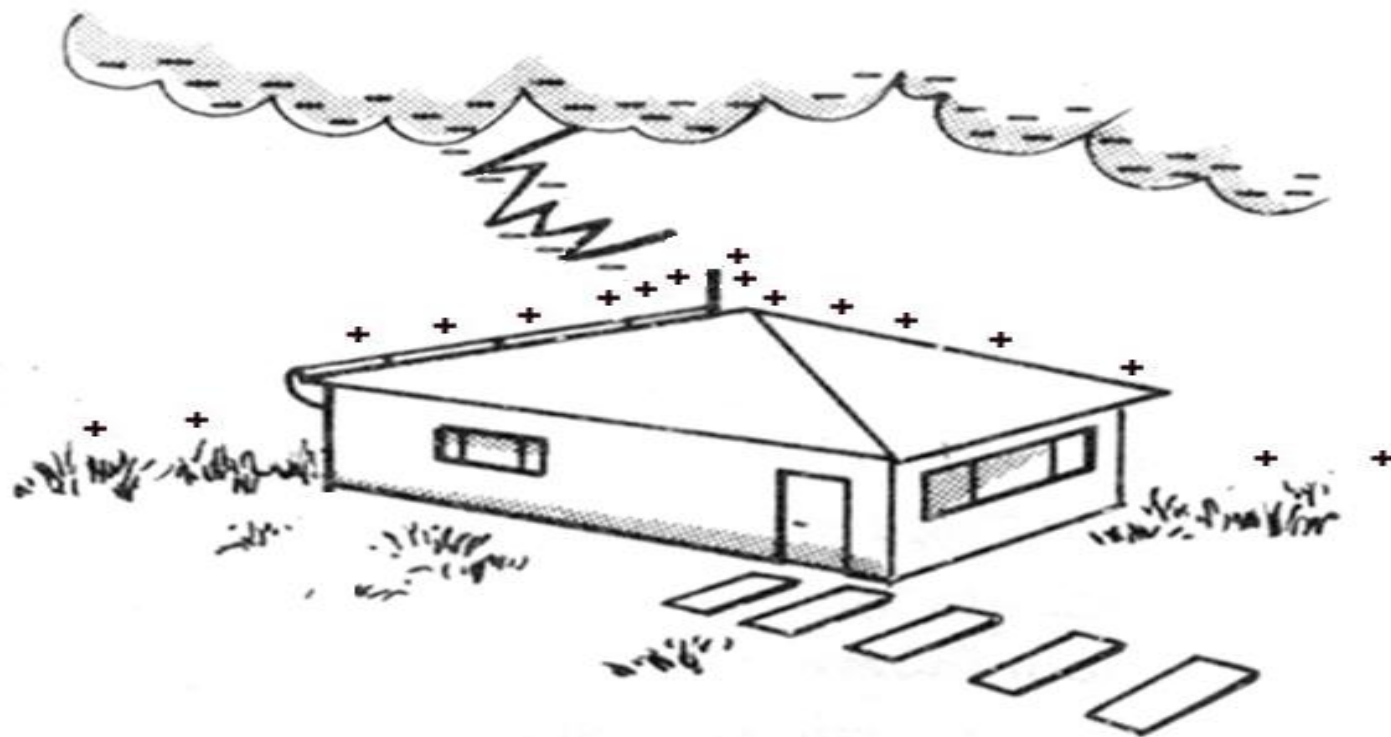
intencional



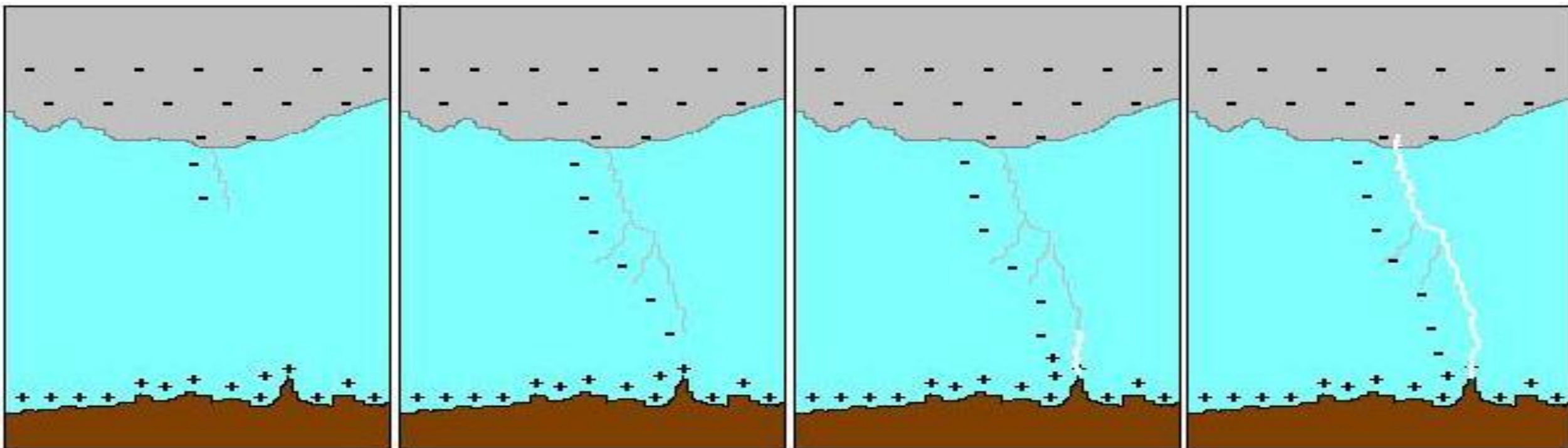
Os raios

- Ao passar nas proximidades da superfície terrestre, a nuvem induz cargas de sinal contrário.

O raio – ou descarga elétrica – é constituído de elétrons que, neste caso, são transferidos da nuvem para a superfície terrestre.



Os raios



Descarga elétrica da nuvem para o solo

Carga elementar e Quantidade de Carga Elétrica

- 1 carga elétrica elementar (e) = $1,6 \times 10^{-19}$ C (Coulomb).
- A quantidade de carga elétrica de um corpo é dada pela expressão:

$$Q = +/- n \cdot e$$

Onde:

Q – quantidade de carga elétrica.

e – carga elétrica elementar

$+/-$ número de prótons ou elétrons em excesso



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA