

**3ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**DANILO
GALDINO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

04



CONTEÚDO:

**LEI DE
COULOMB**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

09/03/2020

NA AULA ANTERIOR

APRESENTAÇÃO ELETROSTÁTICA

- Atividade de sala



ROTEIRO DE AULA

□ FORÇA ELÉTRICA.

- Um pouco da história;
- Lei de Coulomb;
- Sentido da Força elétrica;
- Gráfico da Lei de Coulomb.

LEI DE COULOMB

UM POUCO DE HISTÓRIA

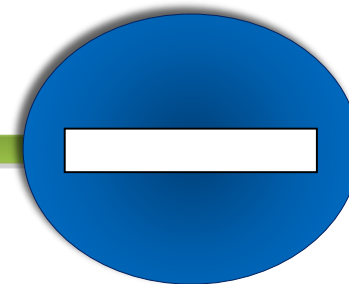
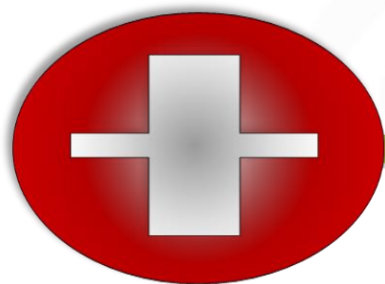
Foi o francês ~~Charles Augustim de Coulomb~~ quem formulou, em 1785, a lei matemática que rege as interações entre partículas eletrizadas. Usando o modelo newtoniano, ele estabeleceu que a interação eletrostática entre essas partículas manifestava-se por meio de forças de atração e repulsão, dependendo dos sinais das cargas.



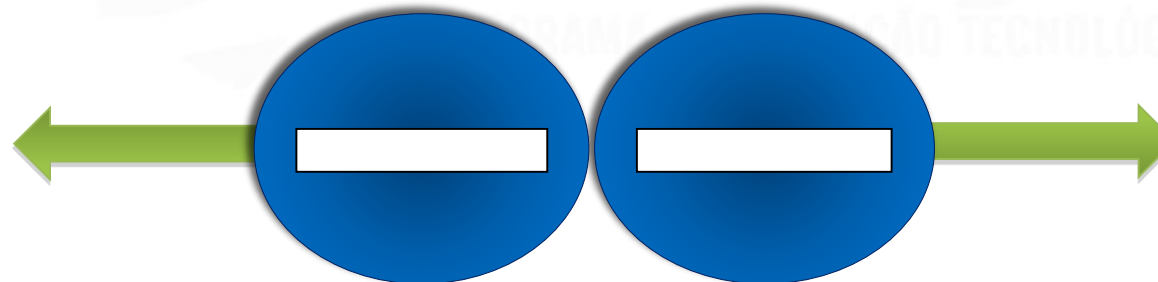
Imagem: ArtMechanic / domínio público

LEI DE COULOMB

INTERAÇÃO ELETROSTÁTICA



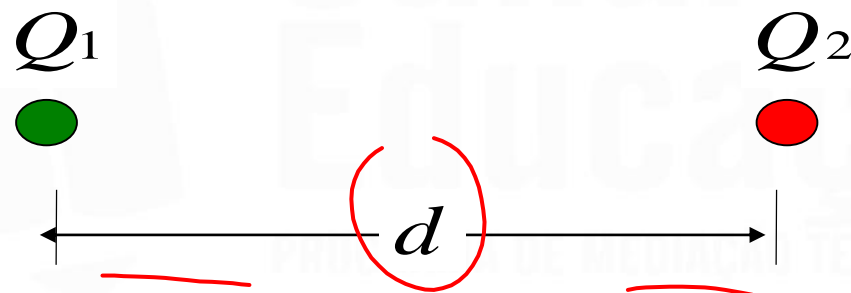
Cargas Opostas = Atração



Cargas Iguais = Repulsão

LEI DE COULOMB

Consideremos dois corpos eletrizados (com cargas Q_1 e Q_2) e separados por uma distância d .



Quando as dimensões desses corpos são muito menores do que a distância d , podemos representá-los por pontos e chamá-los de **cargas elétricas puntiformes**.

LEI DE COULOMB

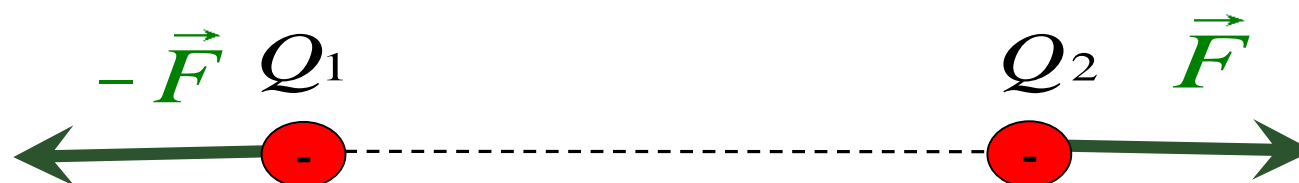
Como os corpos estão eletrizados, há uma interação elétrica (força F) entre eles.

A intensidade de \vec{F} diminui à medida que se aumenta a distância de separação d . A direção de \vec{F} é a direção da reta que une os corpos.

LEI DE COULOMB

SENTIDO DA FORÇA ELÉTRICA

1 - Se os corpos forem eletrizados com cargas elétricas de mesma natureza (mesmo sinal), a força elétrica será de **repulsão**.



LEI DE COULOMB

SENTIDO DA FORÇA ELÉTRICA

2 - Se os corpos forem eletrizados com cargas elétricas de **sinais contrários**, a força elétrica será de **atração**.

