



EJA

CANAL SEDUC-PI5



PROFESSOR (A):

**FRANKLIN
RINALDO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

**CORRENTE
ELÉTRICA**



DATA:

11/08/2020

ROTEIRO DE AULA

- Apresentação**
- Corrente elétrica**
 - Definição
 - Sentido real e sentido convencional
 - Intensidade
 - Unidade no SI
 - Gráfico $i \times \Delta t$
- Atividades**

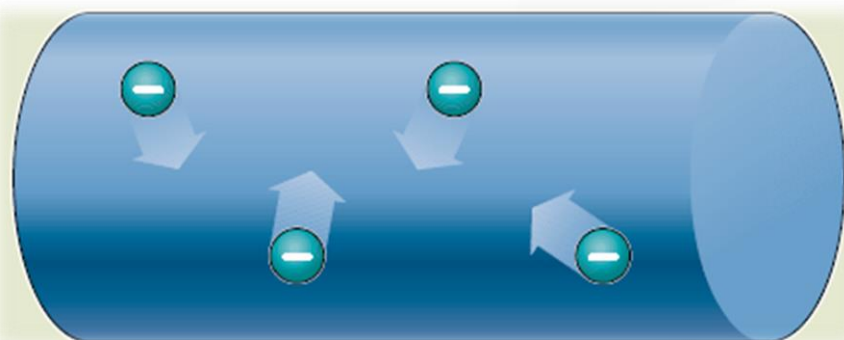
CURIOSIDADE

- O que é o choque elétrico?
- Como ocorre um choque elétrico?
- Qual a relação do choque elétrico com a corrente elétrica?

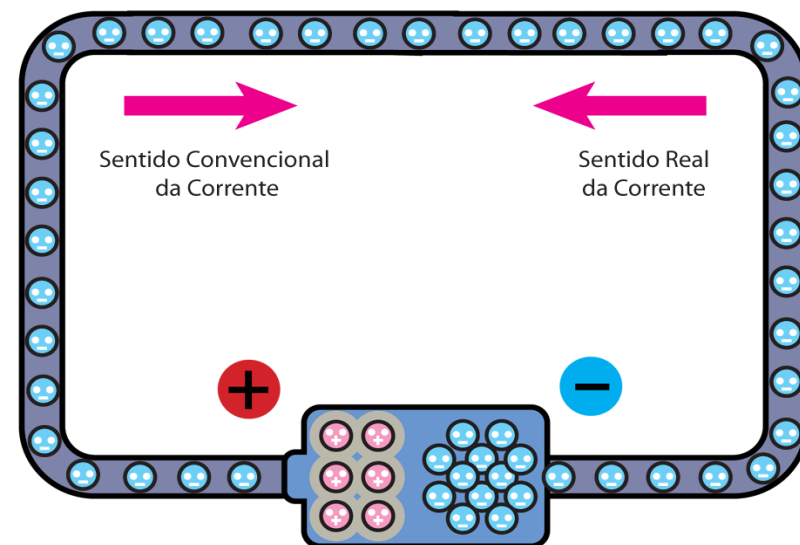


CORRENTE ELÉTRICA

CORRENTE ELÉTRICA É O NOME QUE SE DÁ AO FLUXO ORDENADO DE ELÉTRONS LIVRES EM UM CONDUTOR ELÉTRICO.

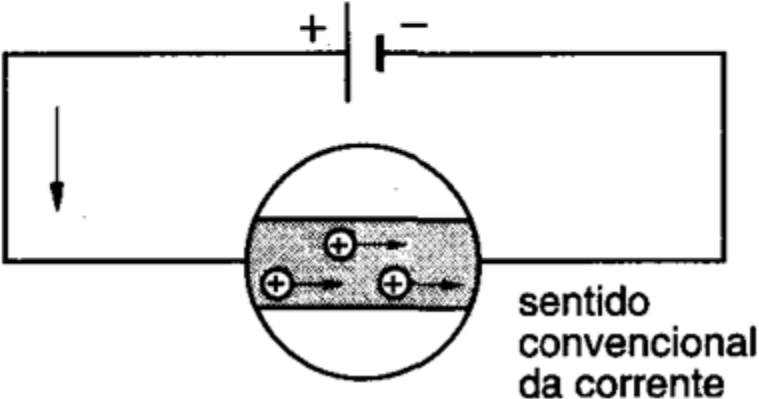
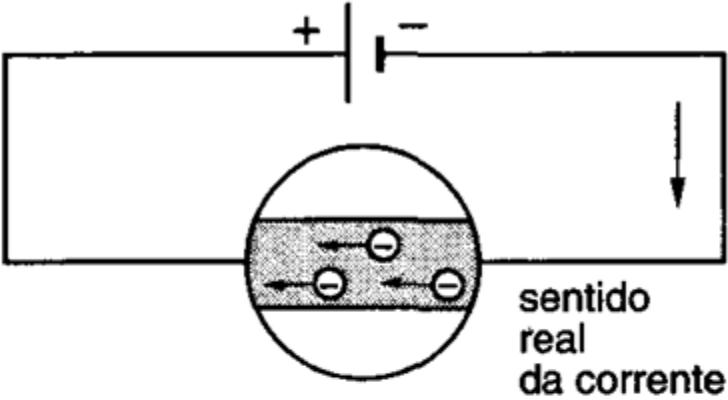


MOVIMENTO DESORDENADO



MOVIMENTO ORDENADO

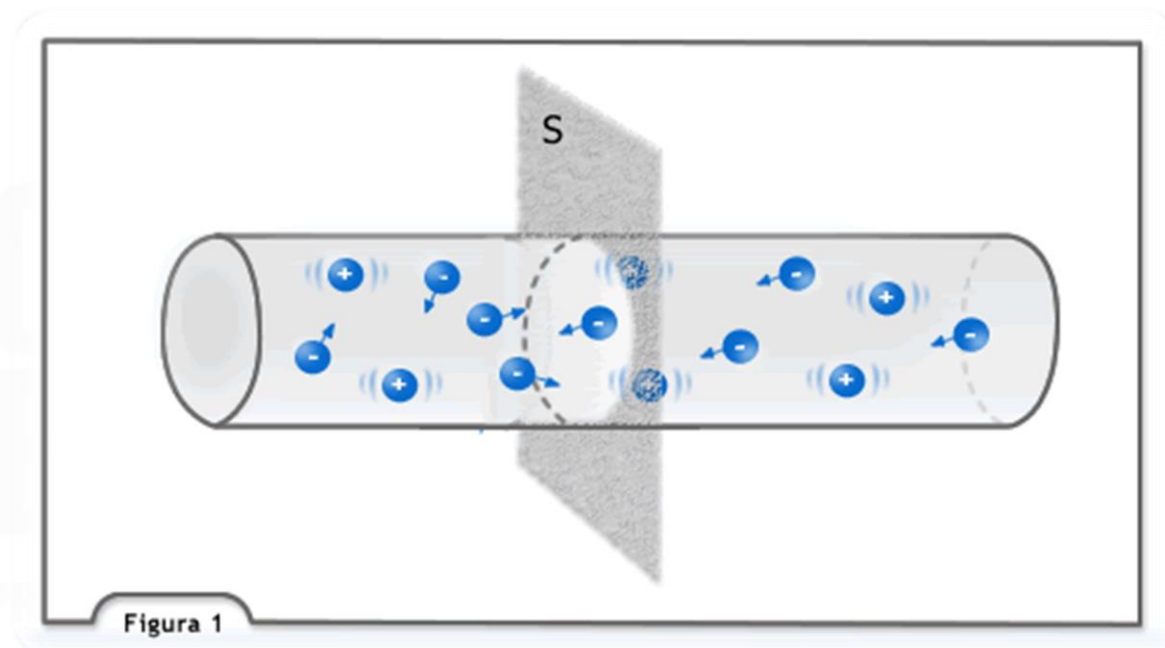
SENTIDO REAL X SENTIDO CONVENCIONAL



GãO
TECNOLOGICA

INTENSIDADE DA CORRENTE ELÉTRICA

$$i = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$$



□ UNIDADE (SI):

i = Intensidade de corrente elétrica (Ampère – A);

ΔQ = Quantidade de carga elétrica (Coulomb – C);

Δt = Intervalo de tempo (Segundos – s).

✓ EXEMPLO

1 A corrente elétrica que se estabelece num condutor metálico é decorrente do movimento ordenado de:

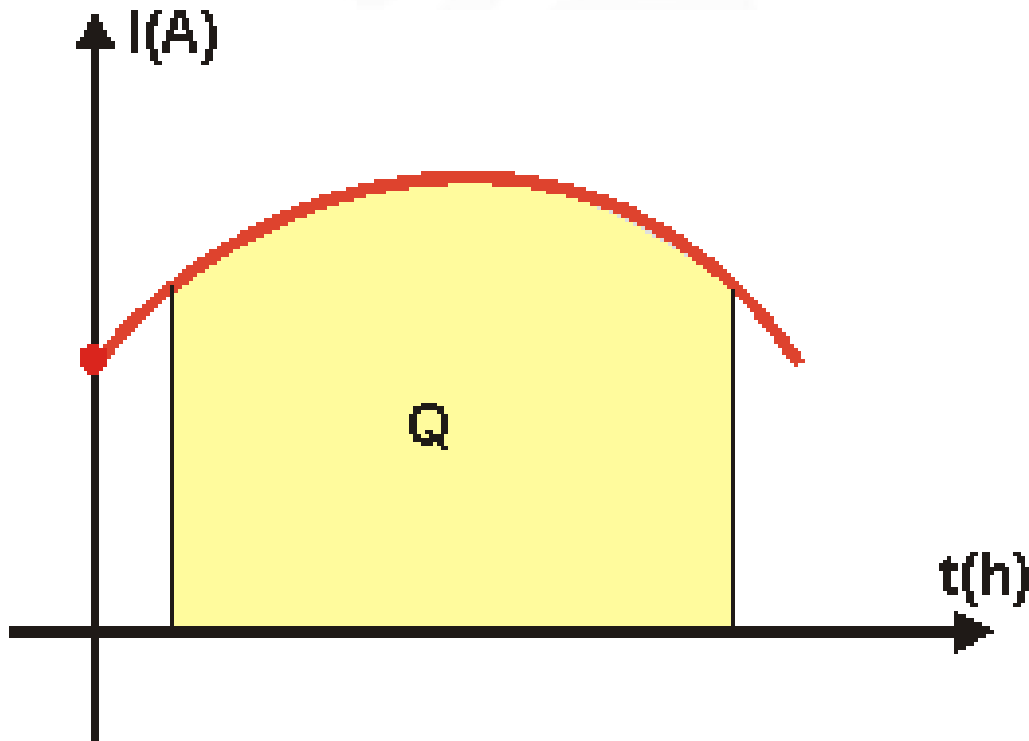
- a) Íons do metal.
- b) Prótons.
- c) Elétrons livres.
- d) Prótons num sentido e elétrons livres em sentido oposto.
- e) Elétrons livres em torno do núcleo.

✓ EXEMPLO

2 Numa lâmpada incandescente a corrente elétrica é $i = 1,0 \text{ A}$. Determine a quantidade (Q) de eletricidade que atravessa seu filamento em 2,0 minutos.

GRÁFICO CORRENTE X TEMPO

- A intensidade da corrente (i) varia com o tempo (Δt)



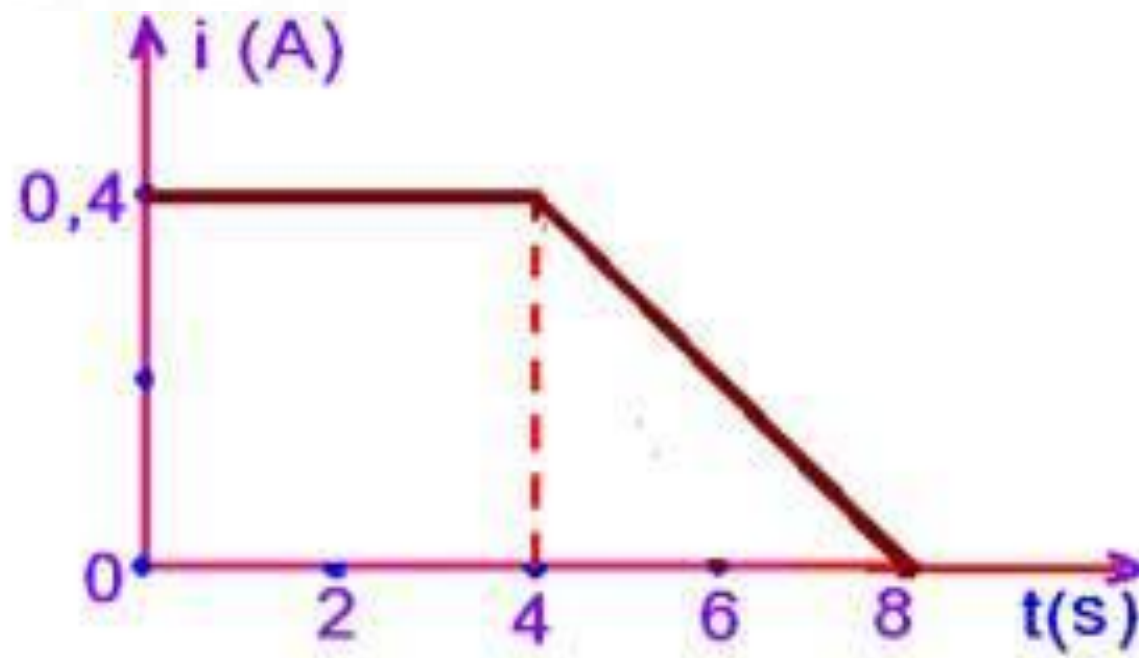
$\Delta Q = \text{ÁREA}$

✓ EXEMPLO

3 (UNIFOR-CE - MODIFICADA) Um circuito eletrônico foi submetido a um pulso de corrente indicada no gráfico. Durante esse pulso, determine a carga elétrica que fluiu no circuito

a) de 0 a 4 segundos;

b) De 4 a 8 segundos.





Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

1 Qual a grandeza física que é definida como o fluxo ordenado de elétrons livres em um condutor, quando entre as extremidades desse condutor é estabelecido um campo elétrico?

- a) Carga Elétrica
- b) Potencial Elétrico
- c) Corrente Elétrica
- d) Força Elétrica
- e) Campo Elétrico

2 Qual o sentido convencional da Corrente Elétrica que representa o fluxo de elétrons livres em um condutor?

- a) Cargas negativas saindo do polo positivo e se dirigindo ao polo negativo.
- b) Cargas positivas saindo do polo positivo e se dirigindo ao polo negativo.
- c) Cargas negativas saindo do polo negativo e se dirigindo ao polo positivo.
- d) Cargas positivas saindo do polo negativo e se dirigindo ao polo positivo.
- e) Cargas neutras saindo do polo positivo e se dirigindo ao polo negativo.

3 (UFRS-RS) O gráfico da figura representa a intensidade da corrente elétrica i em um fio condutor, em função do tempo transcorrido t . Calcule a carga elétrica Q que passa por uma seção do condutor:

a) Entre 0 e 2,0 s;

b) Entre 2,0 e 4,0 s.

