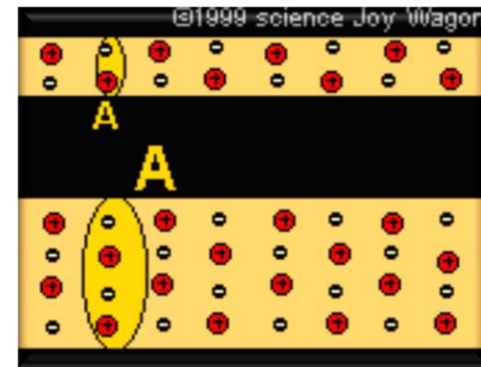
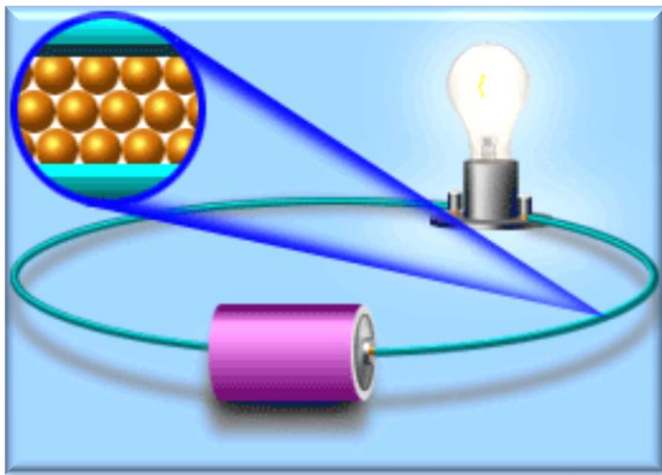


Corrente

Definição:

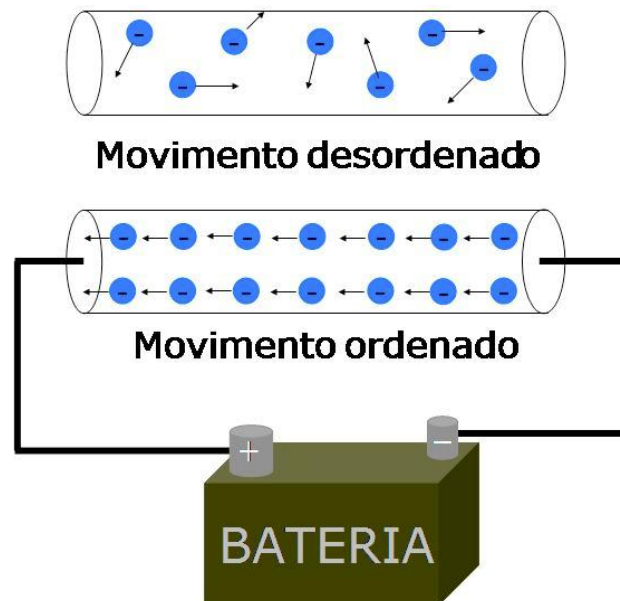
A **corrente elétrica** consiste em um movimento orientado de cargas, provocado pelo desequilíbrio elétrico (ddp) entre dois pontos. A corrente elétrica é a forma pela qual os corpos eletrizados procuram restabelecer o equilíbrio elétrico.



Corrente

Para que haja corrente elétrica, é necessário que haja ddp e que o circuito esteja fechado. Logo, pode-se afirmar que existe tensão sem corrente, mas nunca existirá corrente sem tensão.

O símbolo para representar a intensidade da corrente elétrica é a letra I .



Corrente

O símbolo para representar a intensidade da corrente elétrica é a letra I .

A unidade de medida da intensidade da corrente elétrica é o Ampère, que é representado pelo símbolo A .

Nascido em 20 de junho de 1775, André-Marie Ampère foi um dos mais importantes cientistas da história.

Tornou-se famoso em razão das suas investigações sobre os fenômenos eletrodinâmicos.



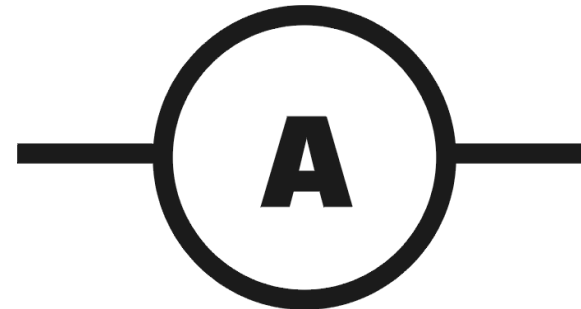
Instrumento

Amperímetro

Para medir a intensidade de corrente, usa-se o **amperímetro**.



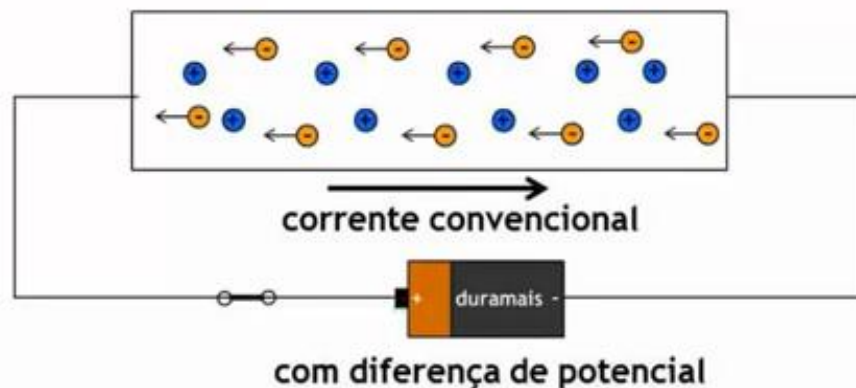
Simbologia



Sentido da corrente

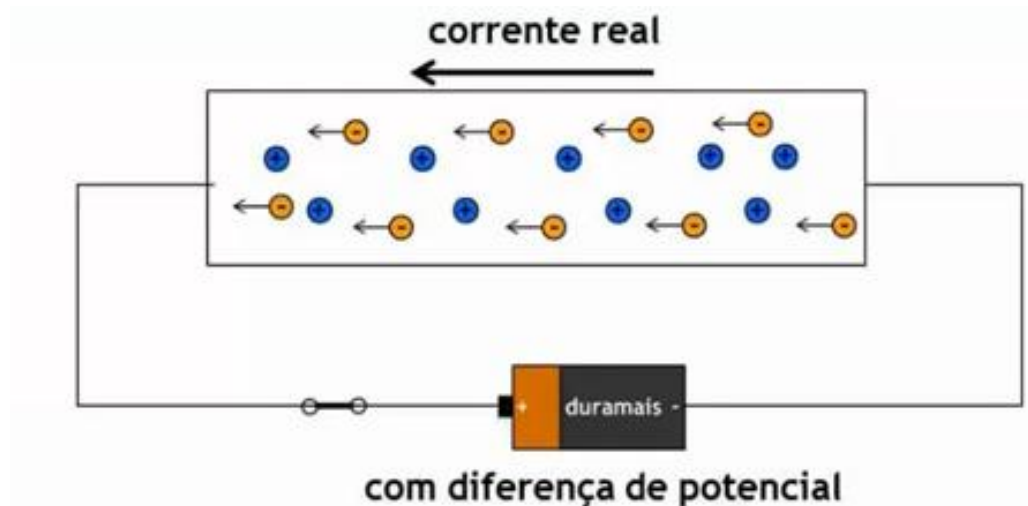
No início da história da eletricidade definiu-se o sentido da corrente elétrica como sendo o sentido do fluxo de cargas positivas, ou seja, as cargas que se movimentam do pólo positivo para o pólo negativo.

Esse sentido continua a ser utilizado até os dias de hoje e é chamado sentido **convencional da corrente**.



Sentido da corrente

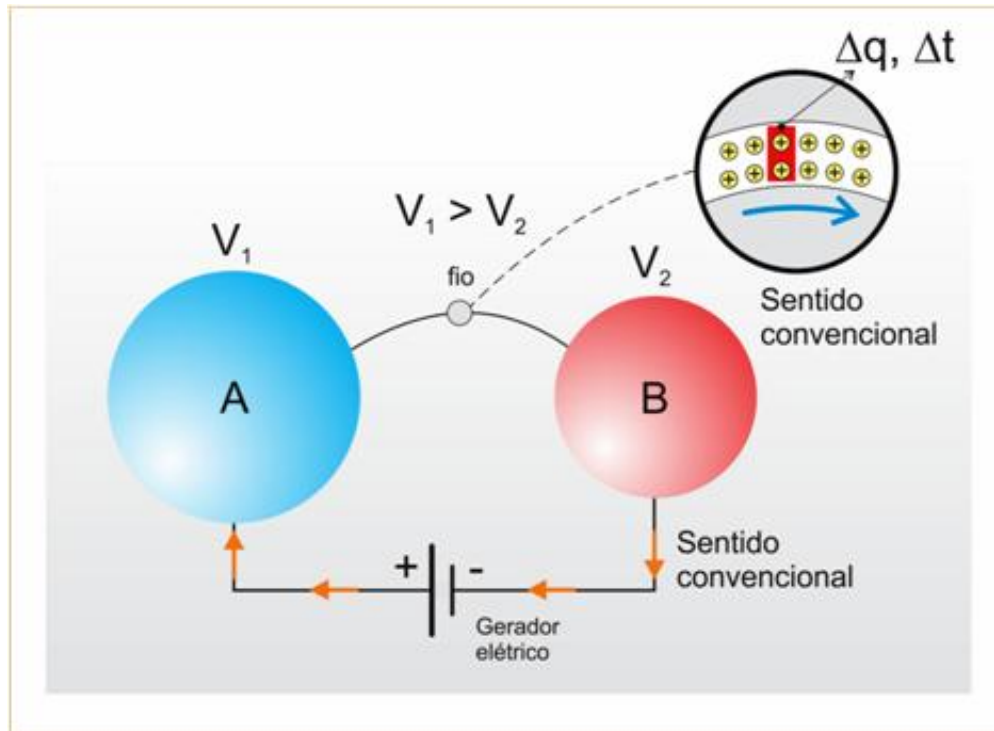
O sentido real é o sentido do movimento de deriva das cargas elétricas livres (portadores). Esse movimento se dá do negativo para o positivo que é onde se encontram concentrados os elétrons que são as cargas negativas. Este sentido é chamado de **Sentido real de corrente**.



Intensidade Corrente

Seja Δq a carga elétrica que a travessa a seção reta de um condutor num intervalo de tempo Δt .

A intensidade média da corrente elétrica é a relação entre a carga elétrica Δq e o correspondente intervalo de tempo Δt .



Intensidade Corrente

Para se efetuar o Cálculo da corrente usa – se a seguinte expressão :

Unidades no SI:

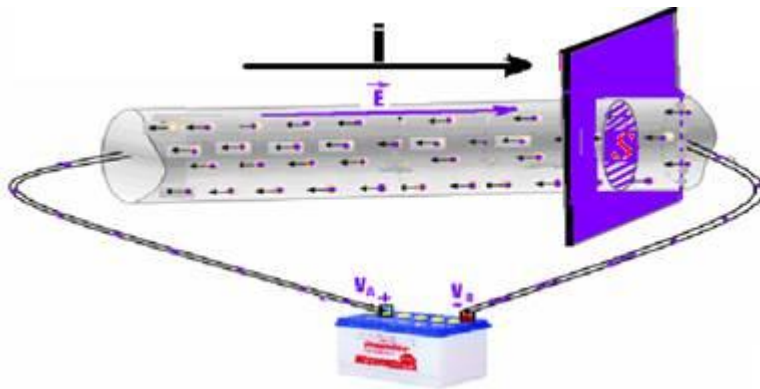
- $\Delta q \Rightarrow$ coulomb (C)
- $\Delta t \Rightarrow$ segundo (s)
- $I \Rightarrow$ ampère (A)

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

Intensidade Corrente

Se durante um intervalo de tempo $\Delta t = 10s$ passam 2×10^{20} elétrons nesta seção, determine:

- a) A quantidade de carga Q , em Coulombs, que corresponde a este número de elétrons. ($e = 1,6 \cdot 10^{-19} C$).
- b) A intensidade da corrente (em ampère) que passa na seção do condutor.



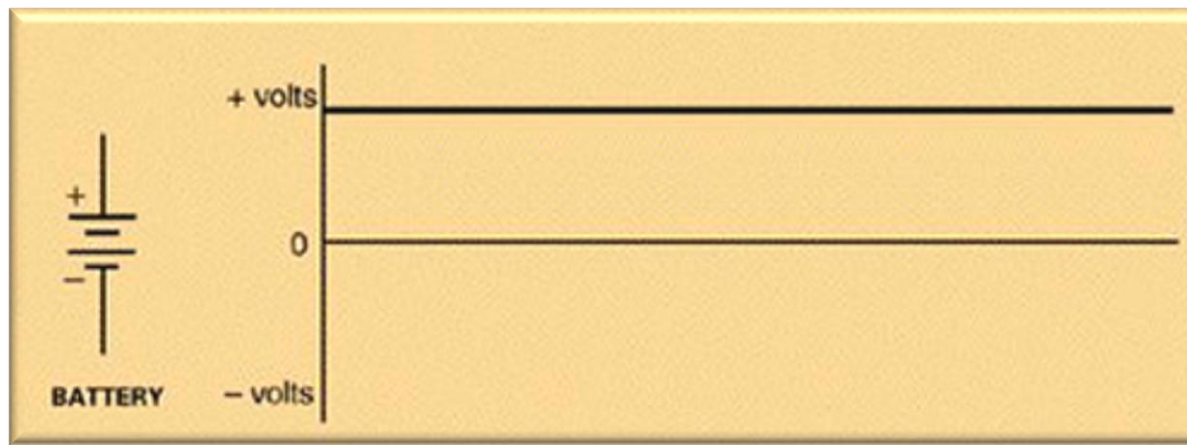
$$\Delta q = n \cdot e$$

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

Tipos de corrente

Corrente continua

Quando o movimento de cargas elétricas formadas por íons ou elétrons ocorre sempre em um sentido, a corrente elétrica é chamada de corrente contínua e é representada pela sigla CC.



Tipos de corrente

Corrente Alternada

A corrente elétrica alternada CA varia sua intensidade, em função do tempo, de forma senoidal. No Brasil, a alternância tem frequência de 60Hz (60 ciclos por segundo).

