



1ª Lei de Ohm

Eletricidade - ELE
Maio / 2020

José W. R. Pereira

josewrpereira.github.io/ddp/



1 Lei de Ohm

A **primeira lei de Ohm** é a relação entre as três grandezas elétricas básicas, **tensão**, **resistência** e **corrente**, sendo esta a grandeza dependente, ou seja, a que depende das outras duas grandezas, que são independentes.

Dado um **circuito** elétrico simples, Figura 1, ou seja, **um caminho fechada** contendo apenas a fonte de tensão, a carga, que é o elemento resistivo ou simplesmente resistência, e condutores elétricos ou fios interconectando esses elementos, pode-se definir a primeira lei de Ohm da seguinte forma:

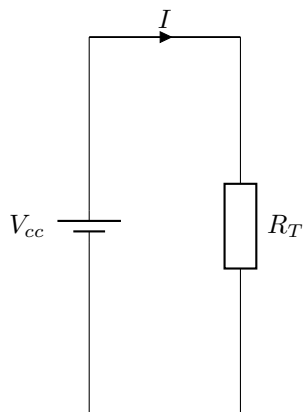
A corrente elétrica no circuito é diretamente proporcional à tensão aplicada pela fonte e inversamente à resistência do circuito.

Pode ser descrita matematicamente como na Equação (1):

$$I = \frac{U}{R} \quad (1)$$

onde:

Figura 1: Circuito elétrico simples



Fonte: Próprio autor.

- I: Intensidade de corrente elétrica em Amperes [A];
- U: Tensão elétrica em Volts [V]; e
- R: Resistência elétrica em Ohms [Ω].