

**3ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

**RESISTÊNCIA
ELÉTRICA**



TEMA GERADOR:

**SAÚDE NA
ESCOLA**



DATA:

10.05.2019

Resistência elétrica (R)

A energia é perdida pelos elétrons na colisão com os átomos do material que a corrente atravessa.

Um resistor transforma energia elétrica em energia térmica.

Um receptor recebe a energia elétrica e a transforma em outras formas de energia.

FERRO
DE
PASSAR

Cálculo da resistência elétrica

→ (DIFERENÇA DE POTENCIAL)

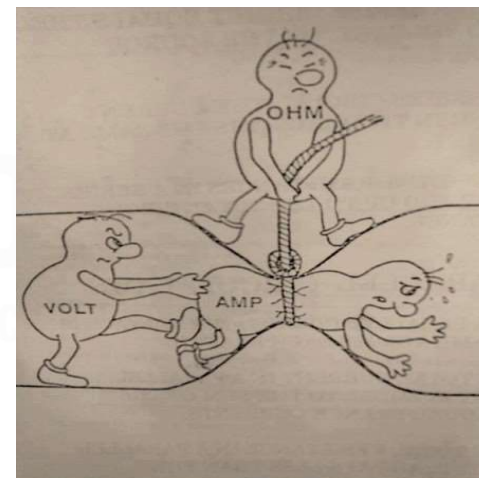
É a razão entre a d.d.p. (V) e a intensidade de corrente (i)

que atravessa o condutor.

$$R = \frac{V}{i}$$

$$= \frac{V}{A} \rightarrow R = 1\Omega$$

A unidade de resistência no S.I. é o Ohm
(Ω) que significa Volt por Ampère.



Ex 1. UM AQUECEDOR POSSUI UMA DDP DE 40 V , SABENDO QUE A INTENSIDADE DE CORRENTE ELÉTRICA É $i = 0,5\text{ A}$. DETERMINE A RESISTÊNCIA ELÉTRICA.

$$V = 40\text{ V}$$

$$i = 0,5\text{ A}$$

$$R = \frac{V}{i}$$

$$R = \frac{40}{0,5}$$

$$R = \frac{4 \cdot 10^1}{5 \times 10^{-1}}$$

$$R = 0,8 \cdot 10^2 = \boxed{80\ \Omega}$$

Ex 2: Um ferro elétrico é submetido a tensão elétrica de 220 V. Sabendo que a intensidade $i = 5$ A. Calcule a resistência elétrica

$$R = \frac{V}{i} \rightarrow R = \frac{220}{5} \rightarrow \boxed{R = 44 \Omega}$$