

**3^a
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.

TERMO
DE
PASSAR

Cálculo da resistência elétrica

(DIFERENÇA DE POTENCIAL)

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

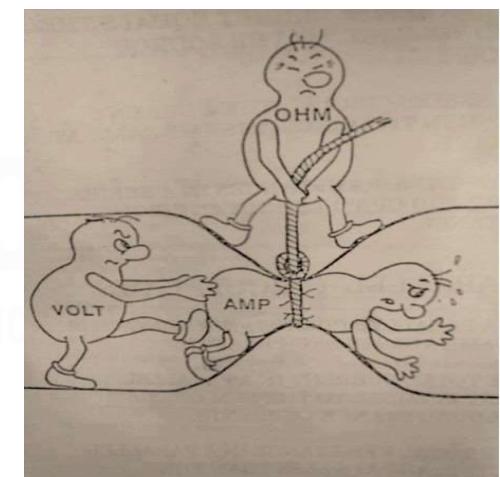
que atravessa o condutor.

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

$$= \frac{V}{A}$$

$$R = \Omega$$

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



Ex) Um aquecedor possui uma DDP de $\boxed{40\text{ V}}$, sabendo que a intensidade de corrente elétrica é $\boxed{i = 0,5\text{ A}}$. Determine a resistência elétrica.

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

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

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

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

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

$$R = 0,8 \cdot 10^3 = \boxed{800\Omega}$$

Exa: Um FERRO ELÉTRICO É SUBMETIDO A TENSÃO ELÉTRICA DE 220 V. SABENDO QUE A INTENSADE $I = 5 \text{ A}$. CALCULE A RESISTÊNCIA ELÉTRICA

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