

**3^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

CAIO BRENO



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

02



CONTEÚDO:

**POTÊNCIA
DISSIPADA**



TEMA GERADOR:

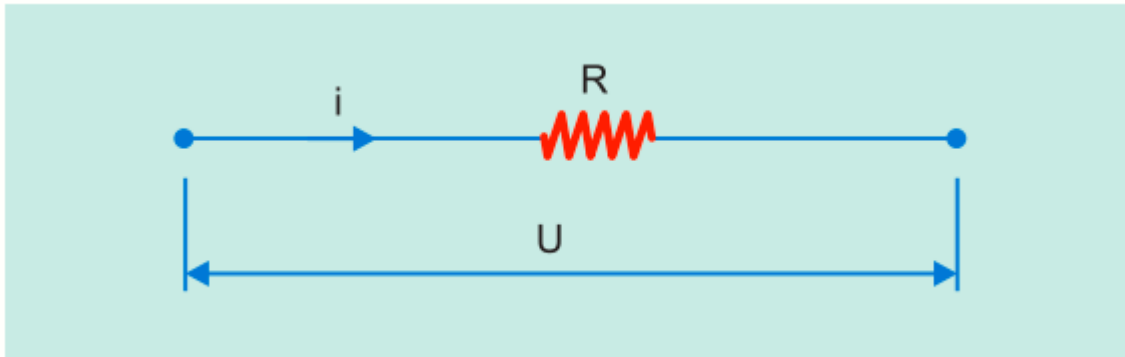
13/08/2020

ROTEIRO DE AULA

- ❑ **Apresentação**
- ❑ **Potência Elétrica Dissipada**
 - Efeito Joule
 - Potência Elétrica Dissipada
- ❑ **Atividades**

EFEITO JOULE

Em circuitos com a existência de resistores, devido a passagem de corrente elétrica, a **energia elétrica** é convertida em **energia térmica** (**EFEITO JOULE**).





Para lembrar...



POTÊNCIA ELÉTRICA DISSIPADA

Deste modo, a **potência elétrica** consumida por um resistor é **dissipada**. Esta potência é dada por:

$$P = U \cdot i$$

Mas, de acordo com a 1ª Lei de Ohm ($U = R \cdot i$), temos:

$$P = R \cdot i^2$$

$$P = \frac{U^2}{R}$$

ATIVIDADE

- 1 Em um chuveiro elétrico lê-se a inscrição $1.100\text{ W} - 110\text{ V}$. Qual é a resistência elétrica do chuveiro?

ATIVIDADE

2 Um resistor de resistência elétrica $R = 20 \, \Omega$ é percorrido por uma corrente elétrica de intensidade 3,0 A. Determine:

a) a potência elétrica consumida pelo resistor;

b) a energia elétrica consumida no intervalo de tempo de 20 s.