

Lei de Joule – 3º ANO

Prof. Welber Miranda

Instituto Federal da Bahia
II UNIDADE – 3º ANO - MÉDIO



Potência em Aparelhos Elétricos

$$P = U.i \quad (1)$$

Esta é a potência total que um aparelho transforma energia elétrica em algum tipo de energia (movimento em ventiladores, luz, aparelhos de TV, Som, Ar Condicionado... etc)

***Observe que qualquer aparelho elétrico sempre dissipa uma parte da energia em forma de calor**

Resistores

$$U = R.i \quad (2)$$

(1ª LEI DE OHM)

Em resistores toda sua potência é usada para converter energia elétrica em calor

Potência em Resistores

$$P = U.i \quad (1)$$

$$U = R.i \quad (2)$$

Se i é constante



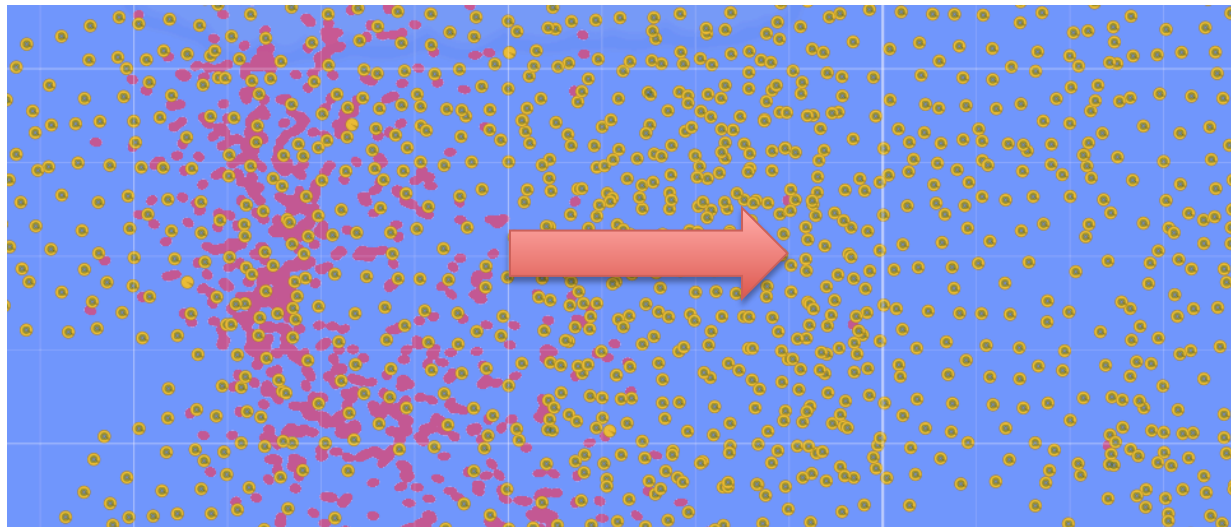
$$P = Ri^2 \quad (3)$$

Se U é constante



$$P = \frac{U^2}{R} \quad (3)$$

A dissipação de energia em resistores



(Choques microscópicos na rede cristalina dos Resistores)

A dissipação em energia em resistores é conhecida como ***EFEITO JOULE***