

**2<sup>a</sup>  
SÉRIE**

**CANAL SEDUC-PI2**



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**CAIO  
BRENO**

**FÍSICA**

**Calorimetria**

**PAZ  
NA ESCOLA**

**12.04.2019**

*TERMONETRIA*

# ROTEIRO DE AULA

- Apresentação
- CALORIMETRIA
- CALOR SENSÍVEL
- CALOR LATENTE

QUANTIDADE  
DE  
CALOR

# Capacidade Térmica

É a razão entre o calor trocado por ele e sua respectiva variação temperatura.

$$C = Q/\Delta t$$

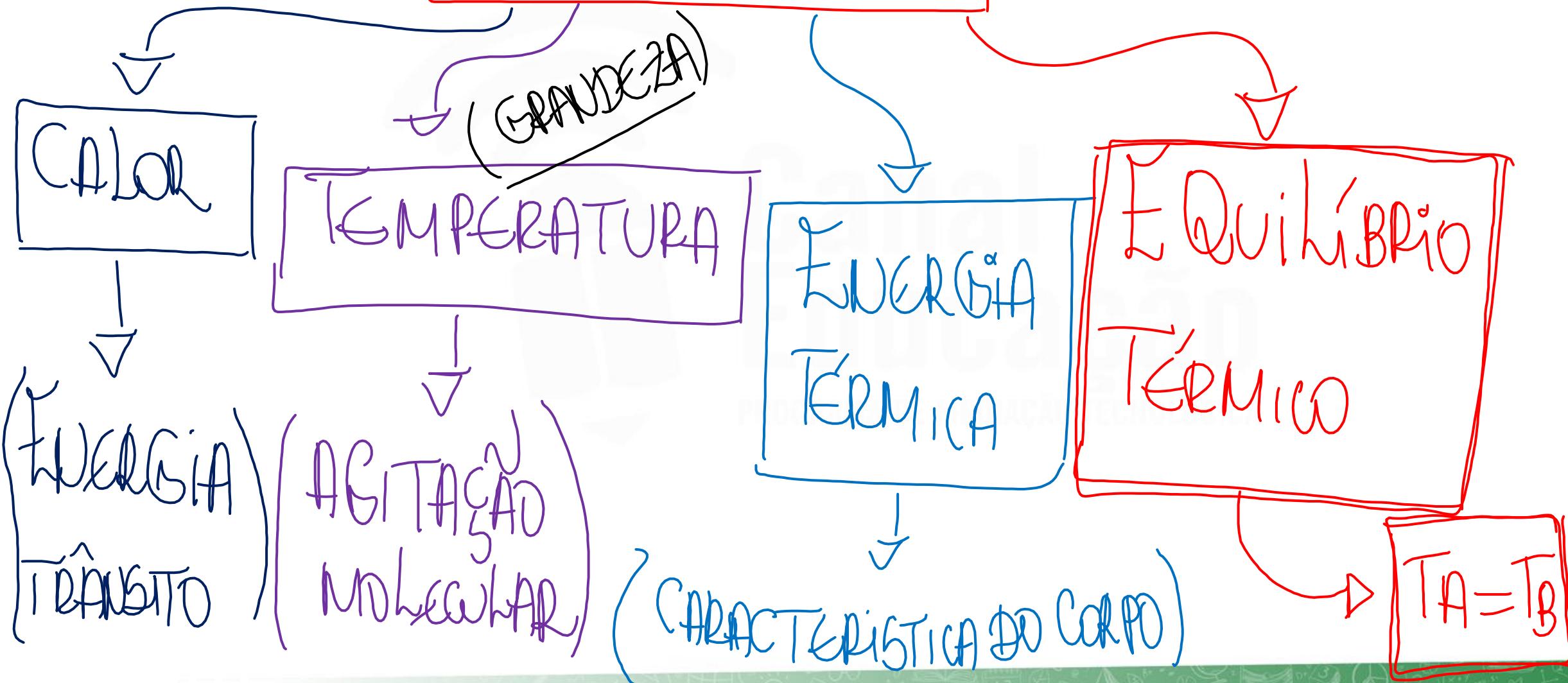
$$\left\{ \begin{array}{l} Q = \text{quantidade calor sensível} \\ \Delta t = \text{variação na temperatura} \end{array} \right.$$

$$C = m \cdot c$$

$$\left\{ \begin{array}{l} m = \text{massa do corpo} \\ c = \text{calor específico do corpo} \end{array} \right.$$

**Obs:** A capacidade térmica depende da massa, da natureza da substância, temperatura e pressão.

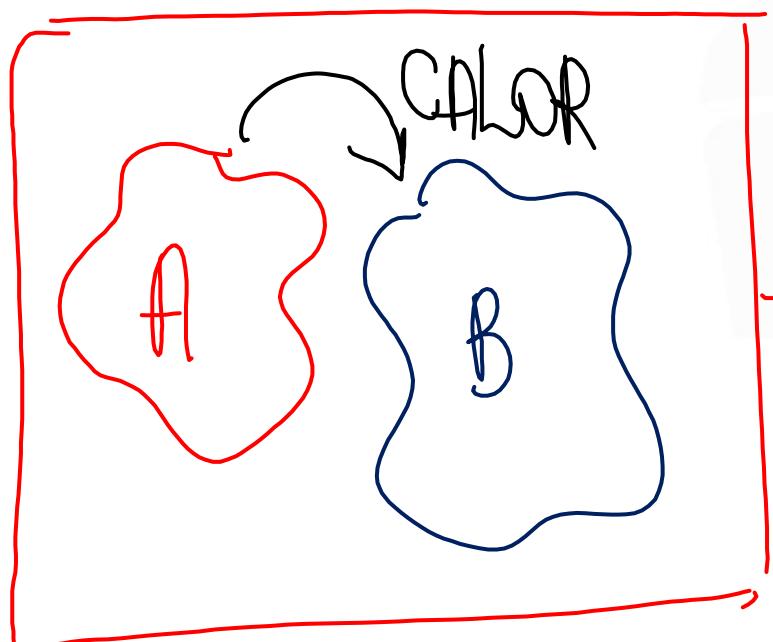
# TERMOMETRIA



Exercício

OJ Dois Corpos ESTÃO ISOLADOS

TERMICAMENTE COMO MOSTRA A FIGURA ABAIXO:



CALOR = TROCA DE ENERGIA

$$\rightarrow T_A > T_B \quad \text{APÓS CERTO INSTANTE}$$

QUAL FENÔMENO IRÁ OCORRER PARA  
 $T_A = T_B$ ? Equilíbrio Térmico



02 CALOR é:

A) ENERGIA CONTIDA NO CORPO  $\rightarrow$  ENERGIA TÉRMICA

~~B)~~ ENERGIA TÉRMICA EM TRÂNSITO  $\rightarrow$  AGITAÇÃO MOLECULAR

C) A MESMA COISA QUE TEMPERATURA

D) O MESMO CONCEITO DE EQUILÍBRIO TÉRMICO.  $T_A = T_B$

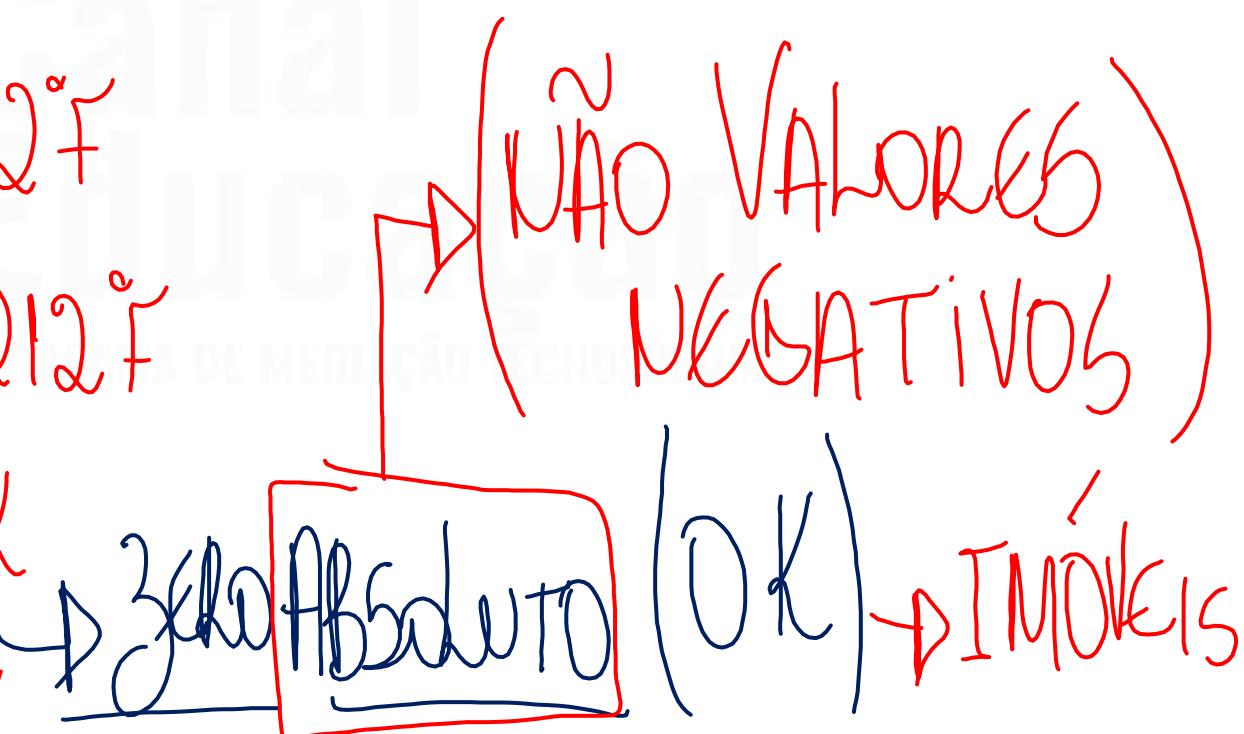
# ESCALAS TERMOMÉTRICAS

\* Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) { PF =  $0^{\circ}\text{C}$ , PE =  $100^{\circ}\text{C}$

TEMPERATURA

\* Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ) { PF =  $32^{\circ}\text{F}$ , PE =  $212^{\circ}\text{F}$

\* Kelvin (K) { PF =  $273\text{ K}$ , PE =  $373\text{ K}$



# Relação entre Escalas

$${}^{\circ}\text{C} \rightarrow {}^{\circ}\text{F}$$

$$\boxed{T_c = T_f - 32}$$

$$\frac{5}{9}$$

$$\boxed{\Delta c = \frac{\Delta f}{9}}$$

$${}^{\circ}\text{C} \rightarrow \text{K}$$

$$\boxed{T_c = T_k - 273}$$

$$\boxed{\Delta c = \Delta k}$$

$$\text{PK } 100 \quad 373$$

$$\boxed{T} \quad \boxed{T}$$

$$\text{PK } 0 \quad 273$$

Ex TRANSFORME:

A)  $30^{\circ}\text{C} \rightarrow ^{\circ}\text{F}$

$$\frac{T_c}{5} = \frac{T_f - 32}{9}$$

$$\frac{30}{5} = \frac{T_f - 32}{9}$$

B) 100 K EM  $^{\circ}\text{C}$ ?

~~$$6 = \frac{T_f - 32}{9}$$~~

$$\frac{T_c}{5} = \frac{T_f - 32}{9}$$

$$T_f - 32 = 54$$

$$T_f = 54 + 32$$

$T_f = 86^{\circ}\text{F}$

$$\underline{100 \text{ K}} \rightarrow {}^\circ\text{C}$$

$$\overline{T_C} = \overline{T_K} - 273$$

$$\overline{T_C} = 100 - 273$$

$$\boxed{\overline{T_C} = -173 {}^\circ\text{C}}$$