

**2^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

Calorimetria

TERMOMETRIA



TEMA GERADOR:

**PAZ
NA ESCOLA**



DATA:

12.04.2019

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.

$$C = Q / \Delta t$$

Q = quantidade calor sensível

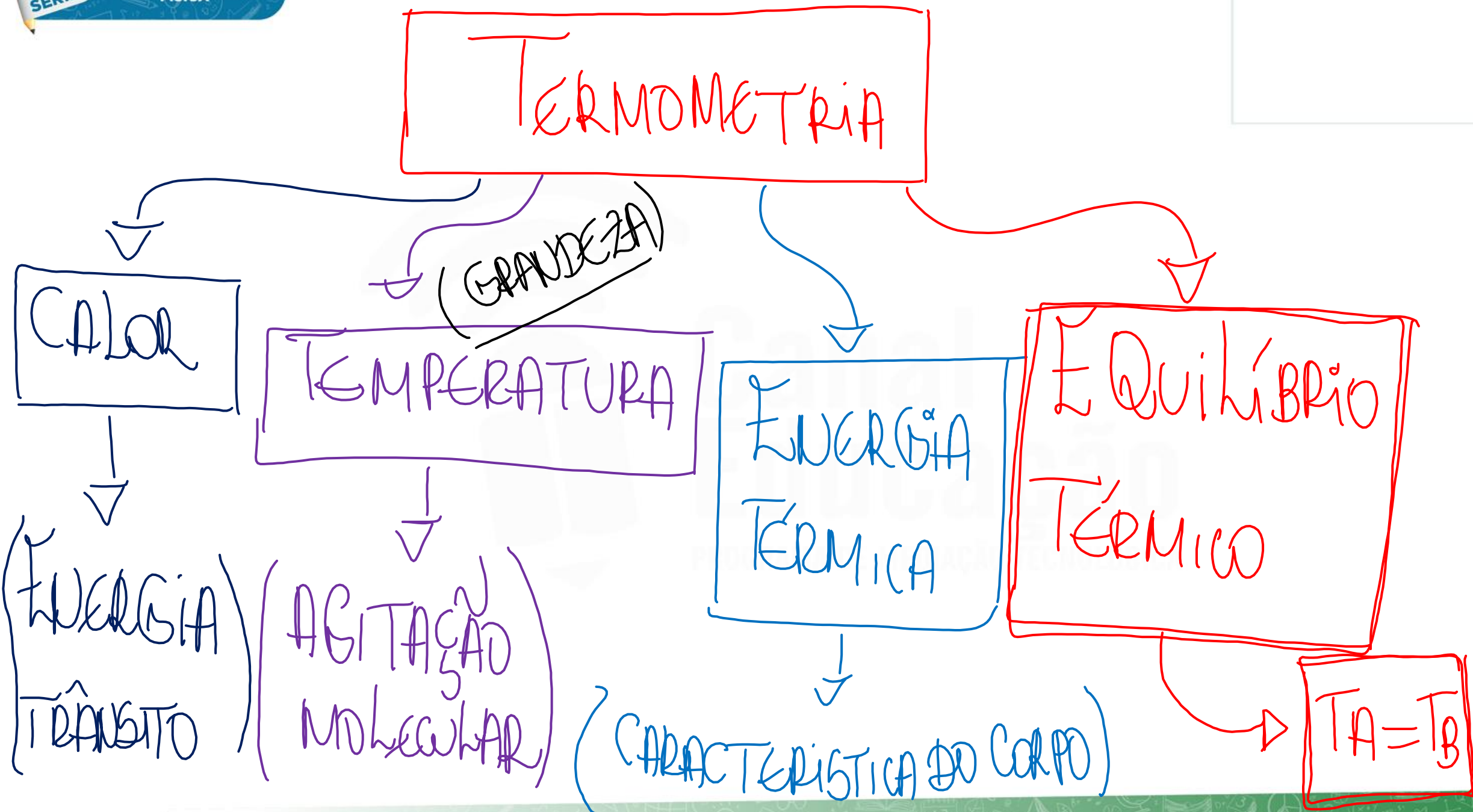
Δt = variação na temperatura

$$C = m \cdot c$$

m = massa do corpo

c = calor específico do corpo

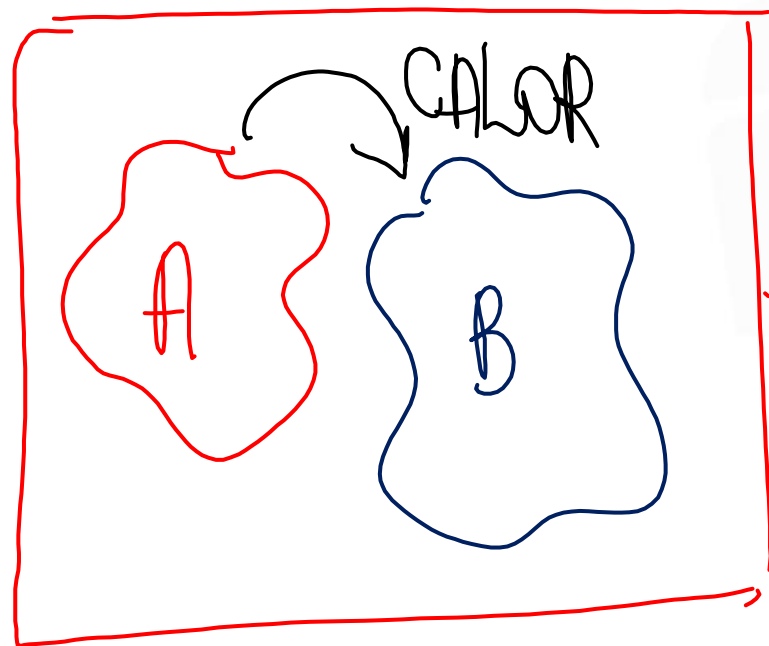
Obs: A capacidade térmica depende da massa, da natureza da substância, temperatura e pressão.



Exercício

01) Dois corpos ESTÃO ISOLADOS

TERMICAMENTE COMO MOSTRA A FIGURA ABAIXO:



(CALOR = TROCA DE ENERGIA)

→ $T_A > T_B$ APÓS CERTO INSTANTE

QUAL FENÔMENO IRÁ OCORRER PARA

$T_A = T_B$? E Equilíbrio Térmico

Q2) CALOR é:



A) ENERGIA CONTIDA NO CORPO, \rightarrow ENERGIA Térmica

~~B)~~ ENERGIA Térmica EM TRÂNSITO

C) A MESMA COISA QUE TEMPERATURA

\rightarrow AGITAÇÃO MOLECULAR

D) O MESMO CONCEITO DE Equilíbrio Térmico, \rightarrow $T_A = T_B$

ESCALAS TERMOMÉTRICAS

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

→ TEMPERATURA

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

→ (NÃO VALORES NEGATIVOS)

* Kelvin (K) $\begin{cases} \text{PF} = 273 \text{ K} \\ \text{PE} = 373 \text{ K} \end{cases}$

→ Zero Absoluto (0 K) → IMÓVELS

RELAÇÃO ENTRE ESCALAS

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

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

$$\frac{\Delta C}{5} = \frac{\Delta F}{9}$$

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

$$T_c = T_k - 273$$

$$\Delta C = \Delta K$$

K 100 373
 K 0 273

Lx TRANSFORME:

A) 30°C → °F ? 5 ~~0~~
5 ~~0~~

B) 100 K em °C?

$$A) \frac{T_c}{5} = \frac{T_F - 32}{9}$$

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

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

$$T_F - 32 = 54$$

$$T_F = 54 + 32$$

$$T_F = 86^\circ F$$

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

$$T_c = T_k - 273$$

$$T_c = 100 - 273$$

$$T_c = -173^\circ\text{C}$$