

10 Calor Específico de uma substância (c)

Representada pela letra cê minúscula (**c**), frequentemente medida em **cal/g.°C**.

No SI utiliza-se: **J/kg.K ou J/kg.°C**

Definição: É a quantidade de calor necessária para variar em 1°C, 1 grama de uma substância.

Tabela 1 - Calor Específico Médio

Substância	c (cal/g.°C)
Água	1,000
Gelo	0,550
Alumínio	0,217
Ferro	0,114
Prata	0,056
Mercúrio	0,033
Chumbo	0,030

11 Capacidade Térmica de um corpo (C)

Representada pela letra cê maiúscula (**C**), frequentemente medida em **cal/°C**.

No SI utiliza-se: **J/K**

Definição: É a quantidade de calor necessária para variar em 1°C, n gramas de uma substância.

Exemplo: Se um corpo variou sua temperatura em 3 °C, depois de receber 60 calorias, podemos concluir que em média ele necessita de 20 calorias para variar em 1°C.

Então a Capacidade Térmica (**C**) é o quociente entre a quantidade de calor **Q** recebida ou liberada e sua correspondente variação de temperatura $\Delta\theta$:

Equação 1 - Capacidade Térmica

$$C = \frac{Q}{\Delta\theta}$$

E também é o produto da massa (**m**) pelo seu calor específico (**c**):

Equação 2 - Capacidade Térmica

$$C = m.c$$

12 Equação Fundamental da Calorimetria

Através da Equação Fundamental da Calorimetria é possível calcular a quantidade de calor (**Q**) absorvida ou cedida por um corpo em função da sua massa (**m**), calor (**c**) ou variação de temperatura ($\Delta\theta$).

Para encontrar essa equação, basta substituir a equação 1 em 2.

Equação 3 - Equação Fundamental da Calorimetria

$$Q = m.c.\Delta\theta \Rightarrow Q = m.c.(\theta_f - \theta_i)$$

Se

$\theta_f > \theta_i$, O corpo absorve calor

$\theta_f < \theta_i$, O corpo libera calor