

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 52		DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som
ANO(S)	10º e 1º de Formação	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Aplicar, na resolução de problemas de balanços energéticos, <u>os conceitos de capacidade térmica mássica</u> e de variação de entalpia mássica de transição de fase, descrevendo argumentos e raciocínios, explicando as soluções encontradas.	

Título/Tema do Bloco

Aquecimento e arrefecimento de sistemas. Capacidade térmica mássica

Atividade 1

Um material de 300 g absorve 6,0 kJ para elevar a sua temperatura em 10 °C.

Indique a capacidade térmica mássica desse material.

$$m = 300 \text{ g} = 0,3 \text{ kg}$$

$$E = 6 \text{ kJ} = 6000 \text{ J}$$

$$\Delta t = 10 \text{ °C} \Leftrightarrow \Delta T = 10 \text{ K}$$

Energia recebida pela substância é dada pela expressão:

$$E = m c \Delta T$$

$$\Leftrightarrow c = \frac{E}{m \Delta T} \Leftrightarrow c = \frac{6\,000}{0,3 \times 10}$$

$$\Leftrightarrow c = 2,0 \times 10^3 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$$

Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X

Fonte: Apresentação Aquecimento e arrefecimento de sistemas: capacidade térmica mássica, 10F, Texto Editores (adaptada)