

Nome: \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

**Termologia****20 Calor Latente****Exercícios:**

- 1) Uma dona de casa tem uma vasilha com 800g de gelo a 0 °C e, querendo apressar o processo de fusão, joga sobre ele 0,5 litro de água em ebulição. Ela vai conseguir derreter todo o gelo? Qual será a temperatura final da mistura?

Dados:

calor específico da água = 1,0 cal/g °C;

calor de fusão do gelo = 80 cal/g;

ÁGUA

$$m = 0,5 \text{ l} = 500 \text{ g}$$

$$c = 1$$

$$\Delta\theta = (100 - 0) = 100$$

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta\theta$$

$$Q = 500 \cdot 1 \cdot 100$$

$$Q = 50000 \text{ cal}$$

GELÓ

$$m = 800 \text{ g}$$

$$L = 80$$

$$Q = m \cdot L$$

$$Q = 800 \cdot 80$$

$$Q = 64000 \text{ cal}$$

A QUANTIDADE DE CALOR TROCADA DURANTE A MUDANÇA DE FASE É IGUAL AO PRODUTO DA MASSA (m) PELO CALOR LATENTE DE FUSÃO-SOLIDIFICAÇÃO L

Resposta: NÃO, PARA DERRETER O GELÓ SÃO NECESSÁRIAS 64.000 CALÓRIAS.  
A ÁGUA EM EBULIÇÃO FORNECERÁ APENAS 50.000 cal.  
A TEMPERATURA FINAL CONTINUARÁ EM 0°C