ESCOLA BÁSICA PEDRO DE SANTARÉM

FÍSICO-QUÍMICA – 7º ANO – 2024/2025

Ficha de estudo nº16 (M16 – Estados Físicos e mudanças de estado)

Nome: _____ Nº _____ Turma: _____

Responde às seguintes questões consultando o teu manual. [Págs. 31-39]

1. Os materiais, à temperatura ambiente, podem encontrar-se, fundamentalmente, em três estados físicos: estado sólido, estado líquido e estado gasoso. [Pág. 31]

   1.1. Indica dois materiais que, à temperatura ambiente, se encontrem, respetivamente, nos estados sólido, líquido e gasoso.

   1.2. Qual é o estado físico da matéria em que as partículas estão muito afastadas umas das outras e distribuídas de uma forma muito desorganizada?

   1.3. Classifica de verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das seguintes afirmações.

   - ☐ **(A)** Os estados físicos da matéria estão relacionados com a agregação das suas partículas.
   - ☐ **(B)** No estado sólido as partículas têm pequena liberdade de movimento.
   - ☐ **(C)** No estado sólido as partículas estão muito próximas e pouco organizadas.
   - ☐ **(D)** No estado líquido as forças de ligação entre as partículas são mais fracas do que no estado gasoso.
   - ☐ **(E)** No estado gasoso as partículas estão muito afastadas umas das outras e muito organizadas.

2. O estado físico de uma substância pode mudar se as condições de temperatura e/ou de pressão forem alteradas. [Pág. 32]

   2.1. Quando uma substância muda de estado físico,…

   - ☐ **(A)** sofre uma transformação física.
   - ☐ **(B)** sofre uma transformação química.
   - ☐ **(C)** a substância deixa de ser a mesma.
   - ☐ **(D)** forma-se uma substância diferente da substância inicial.

   2.2. Faz a correspondência correta entre cada uma das mudanças de estado da coluna A e a designação dessa mudança de estado na coluna B.

Coluna A			Coluna B
(A) Estado sólido → Estado líquido	•	•	**(I)** Condensação
(B) Estado líquido → Estado gasoso	•	•	**(II)** Sublimação
(C) Estado gasoso → Estado líquido	•	•	**(III)** Solidificação
(D) Estado líquido → Estado sólido	•	•	**(IV)** Vaporização
(E) Estado sólido → Estado gasoso	•	•	**(V)** Fusão

LIVEWORKSHEETS

3. No nosso dia a dia ocorrem muitas mudanças de estado. Indica a mudança de estado que ocorre, quando: **[Pág. 32]**

   (A) O espelho da casa de banho embacia. _____

   (B) A roupa seca exposta ao Sol. _____

   (C) A neve "derrete". _____

   (D) A água ferve numa chaleira. _____

4. Quando se aquece uma substância no estado sólido, a sua temperatura aumenta e, em dado momento, pode ocorrer a passagem do estado sólido ao estado líquido. **[Pág. 33]**

   4.1. Como se designa a temperatura à qual ocorre a fusão de uma substância?

   4.2. Indica a alternativa que completa corretamente a seguinte frase:
   Durante a fusão de uma substância, a temperatura…

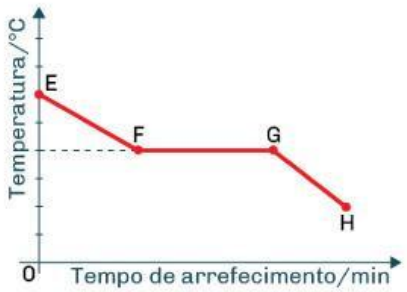
   ☐ **(A)** aumenta com o tempo de aquecimento.
   ☐ **(B)** diminui com o tempo de aquecimento.
   ☐ **(C)** permanece constante com o tempo de aquecimento.
   ☐ **(D)** de fusão depende do tempo de aquecimento.

5. Sendo a solidificação a mudança de estado inversa da fusão, completa a seguinte tabela com os pontos de solidificação ou de fusão das substâncias indicadas. **[Pág. 33]**

Substância	Ponto de fusão* (°C)	Ponto de solidificação* (°C)
Água	0	
Propanona		– 94
Cloreto de sódio	801	

* À pressão atmosférica normal

6. O gráfico da figura seguinte diz respeito à temperatura de uma substância, inicialmente no estado líquido, em função do tempo de arrefecimento. **[Pág. 33]**



   6.1. Como varia a temperatura da substância ao longo do tempo?

   6.2. A substância mudou de estado físico entre os pontos E e F, F e G ou G e H? Justifica. **[Pág. 33]**

LIVEWORKSHEETS