



Nome: \_\_\_\_\_

Professor(a): Rodolpho Caeiro 9<sup>º</sup> Ano do Ensino Fundamental II Turma: A e B

**EXERCÍCIOS DE REVISÃO PARA A PROVA DO 1º Bimestre**

Prezados (as) alunos (as),

Abaixo estou deixando as questões para vocês estudarem para a prova de química do 1º bimestre.

**Apostila – Subtópico 2.6**

- Página 30: 10
- Página 32: 15 e 16
- Página 34: 20 e 21
- Página 35: 22

**Livro – Química – Usberco e Philippe (PH) – Editora Saraiva – Parte I**

- Página 15: 1 e 10.
- Página 16: 3 e 5.
- Página 22: 1 e 2.

**Livro – Química 1 – João Usberco, Philippe Spitaleri e Edgard Salvador – Editora Saraiva – Parte I**

- Página 60: 1 e 2.
- Página 62: 7 e 8.
- Página 64: 4 e 5.
- Página 65: 8 e 9.
- Página 66: 13.
- Página 82: 8.

## **GABARITO**

### **Apostila – Subtópico 2.6**

**Página 30**

**10 – Letra C**

**Página 32**

**15 – Letra E**

**16 – Letra B**

**Página 34**

**20 – Letra A**

**21 – Letra D**

**Página 35**

**22 – Letra A**

### **Livro – Química – Usberco e Philippe (PH) – Editora Saraiva – Parte I**

**Página 15**

1. I. Ouro 18 quilates - mistura homogênea (liga metálica), constituída basicamente por ouro (75%) e por prata + cobre (25%).  
II. Suco de laranja - mistura constituída basicamente por água, vitamina C e demais substâncias que podem ser encontradas na polpa da laranja.  
III. Cobre (Cu) - substância pura simples.  
IV. Suor - mistura formada basicamente por água e sais dissolvidos.  
V. Água potável - mistura formada basicamente por água e sais minerais dissolvidos em quantidade adequada para o consumo humano.
  
10. a) 1 fase (todo sistema gasoso é homogêneo) e 3 componentes.  
b) 4 fases - álcool hidratado (1 fase) e granito (3 fases).  
5 componentes - álcool etílico hidratado (etanol + álcool) e granito (3 componentes).  
c) 2 fases (cada sólido é uma fase)  
2 componentes  
2 componentes (água e açúcar)

## Página 16

3 – Letra D

5 – Letra B

## Página 22

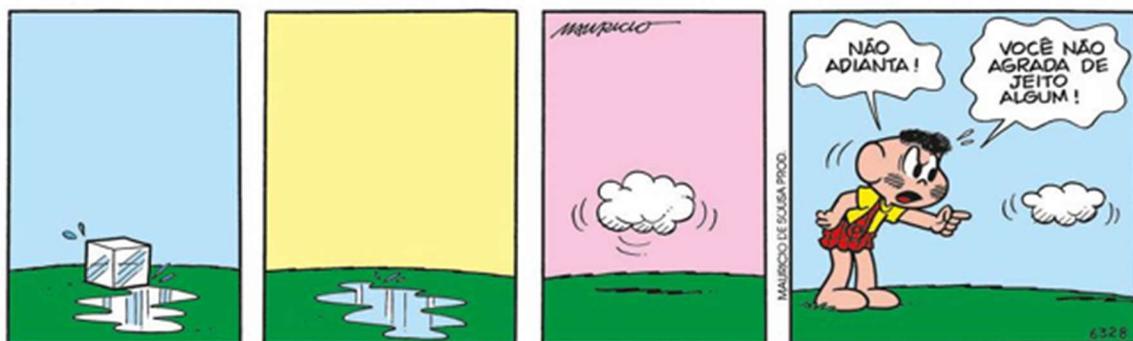
1. Fusão e vaporização (evaporação).
2. I. Líquido.  
II. Solidificação.

## Livro – Química 1 – João Usberco, Philippe Spitaleri e Edgard Salvador – Editora Saraiva – Parte I

## Página 60

1. Observe a tirinha abaixo.

Note que a "nuvenzinha" é mera representação de um estado físico da água, no qual ela não é visível.



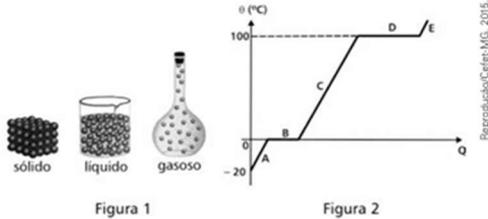
Considerando a sequência dos quadinhos, indique os nomes das mudanças de estado que ocorrem com a água. **Fusão e vaporização (evaporação).**

2. Observe a tirinha abaixo e responda aos itens I e II.



- I. Em qual estado físico a água se encontra na saliva? **Líquido.**
- II. Qual o nome da mudança de estado físico da água mostrada no último quadrinho? **Solidificação.**

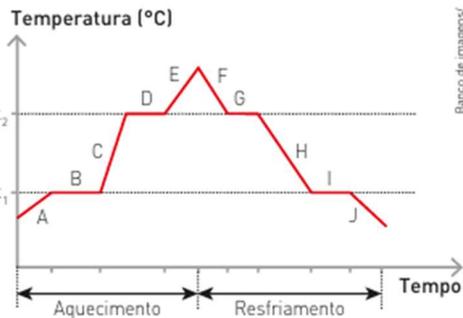
7. (Cefet-MG) Os estados de agregação das partículas de um material indeterminado possuem algumas características diferentes, conforme mostra a Figura 1. Por outro lado, as mudanças de estado físico desse mesmo material são representadas por meio de uma curva de aquecimento que correlaciona valores de temperatura com a quantidade de energia fornecida sob a forma de calor, apresentada na Figura 2.



Uma relação entre os dados da Figura 2 e os estados de agregação da Figura 1 permite estabelecer que

- a) B - gasoso, D - líquido, E - sólido.
- b) A - sólido, C - líquido, E - gasoso.
- c) A - sólido, B - líquido, C - gasoso.
- d) C - sólido, D - líquido, E - gasoso.

8. Certa quantidade de uma substância foi aquecida em um recipiente apropriado, sendo depois resfriada. O gráfico a seguir indica a variação da temperatura com o tempo e as mudanças de estado observadas durante o experimento. Observe o gráfico e responda aos itens de I a IV.



I. Indique em que trechos a substância é encontrada somente no estado:

- a) sólido. **A-J**
- b) líquido. **C-H**
- c) gasoso. **E-F**
- d) sólido e líquido. **B-I**
- e) líquido e gasoso. **D-G**

II. Considere os valores  $t_1$  e  $t_2$  de temperatura e indique:

- a) temperatura de fusão. **Temperatura de fusão =  $t_1$**
- b) temperatura de ebulição. **Temperatura de ebulição =  $t_2$**
- c) temperatura de condensação. **Temperatura de condensação =  $t_2$**
- d) temperatura de solidificação. **solidificação =  $t_1$**

III. A passagem de A até E envolve absorção ou liberação de calor? **Absorção.**

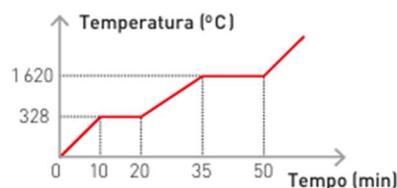
IV. A passagem de F até J envolve absorção ou liberação de calor? **Liberação.**

4. (Unitins-TO) Naftaleno é um hidrocarboneto aromático com núcleos condensados ( $C_{10}H_8$ ) comercializado na forma de lâminas ou pequenas bolas, como produto antitraça. Com o passar do tempo, essas bolinhas desaparecem. Isso ocorre devido à mudança de estado físico chamada:

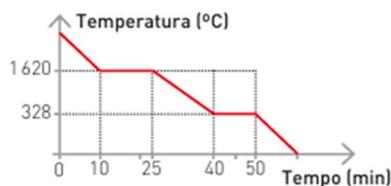
- a) sublimação.
- b) ebulição.
- c) fusão.
- d) condensação.
- e) evaporação.

5. Observe os gráficos a seguir, que mostram as mudanças de estado físico da substância pura chumbo quando submetida a:

• aquecimento



• resfriamento



Ilustrações: Banco de imagens/Arquivo da editora

- I. Indique, durante o aquecimento:
- a temperatura de fusão (TF); **328 °C**
  - a temperatura de ebulição (TE); **1620 °C**
  - o estado físico aos 5 min; **Sólido**
  - o estado físico aos 15 min; **Sólido e líquido**
  - o estado físico aos 30 min; **Líquido**
  - o estado físico aos 40 min; **Líquido e gasoso**
  - o estado físico aos 55 min. **Gasoso**
- II. Indique, durante o resfriamento:
- a temperatura de liquefação; **1620 °C**
  - a temperatura de solidificação. **328 °C**

## Página 65

8. (UFRRJ)

Onda de calor mata mais de 120 pessoas na Ásia. A temperatura mais alta foi registrada no distrito de Sibi, na Província do Baluquistão, no Paquistão, onde o calor chegou a 52 °C.

Publicidade. Folha On-Line, agosto 2006. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/foha/mundo/ult94u303366.shtml>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

A notícia acima ilustra as possíveis consequências do descalço com a natureza. A tabela a seguir indica o ponto de fusão e o ponto de ebulição de algumas substâncias presentes no nosso cotidiano.

	Ponto de fusão (°C) (1 atm)	Ponto de ebulição (°C) (1 atm)
Éter etílico	-116	34
Álcool	-114	78
Naftaleno	80	217

Essas substâncias, quando expostas à mesma temperatura registrada no distrito de Sibi (52 °C), apresentam-se, respectivamente, nos estados:

- líquido, gasoso e líquido.
- gasoso, líquido e gasoso.
- líquido, gasoso e sólido.
- sólido, líquido e sólido.
- gasoso, líquido e sólido.

9. (Col. Naval-RJ) Analise a tabela a seguir, considerando os pontos de fusão (PF) e ebulição (PE), a 1 atm de pressão, das substâncias.

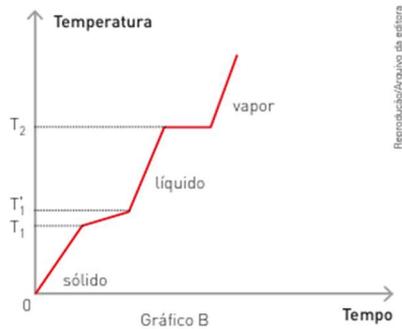
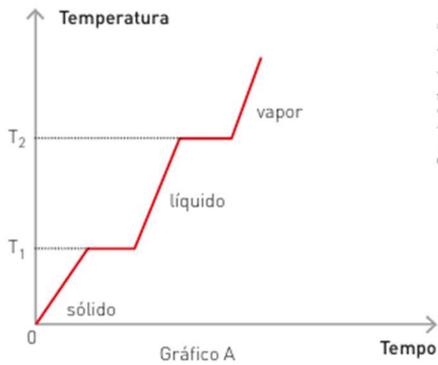
Substância	PF (°C)	PE (°C)
Cloro	-101,0	-34,6
Flúor	-219,6	-188,1
Bromo	-7,2	-58,8
Mercúrio	-38,8	356,6
Iodo	113,5	184

Sendo assim, é correto afirmar que, a 50 °C, encontram-se no estado líquido:

- cloro e flúor.
- cloro e iodo.
- flúor e bromo.
- bromo e mercúrio.
- mercúrio e iodo.

## Página 66

13. (UEL-PR) Propriedades físicas como densidade, ponto de fusão e ponto de ebulição são importantes para identificar e diferenciar quando um sistema é composto por uma substância pura ou por uma mistura. Analise os gráficos a seguir, que representam mudanças de estado físico.



Em relação às mudanças de estado físico, é correto afirmar:

- a) O segmento  $T_1, T_1$  no gráfico B caracteriza uma substância pura.
- b) O gráfico A representa a mudança de estado físico de uma mistura eutética.
- c) O gráfico B representa a mudança de estado físico de uma mistura azeotrópica.
- d) O gráfico A representa a mudança de estado físico de uma mistura trifásica.
- e) O gráfico B representa a mudança de estado físico de uma mistura que apresenta ponto de ebulição não definido.

## Página 82

8. (Cefet-SC) Quando uma garrafa de água gaseificada é aberta, formam-se bolhas de dióxido de carbono. Nessa situação, o sistema água + gás forma:

- a) uma substância simples.
- b) uma mistura homogênea.
- c) uma solução.
- d) uma mistura heterogênea.
- e) uma substância composta.