

ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DA CALHETA

Física e Química A – 10.º Ano

Ficha de trabalho de iniciação Q2.2 – n.º 2

Nome: _____ N.º: _____ Turma: _____

Unidade 2 / 2.2. Gases e dispersões

2.2.2. Soluções, colóides e suspensões

1. Considere a seguinte lista de materiais e responda às questões.

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| A. Álcool etílico | H. Cloreto de sódio |
| B. Alumínio | I. Oxigénio |
| C. Ar | J. Dióxido de carbono |
| D. Mármore | K. Tinta de parede |
| E. Areia | L. Leite |
| F. Nevoeiro | M. Pão |
| G. Sumo de laranja natural | N. Aço |

1.1. Classifique estes materiais em substâncias e misturas.

Substâncias: A, B, H, I, J

Misturas: C, D, E, F, G, K, L, M, N

1.2. Classifique as misturas da lista em soluções, dispersão coloidal e suspensão.

Soluções: C, N

Dispersão coloidal: F, K, L

Suspensão: D, E, G, M

2. Faça corresponder os termos da coluna A aos termos da coluna B

Coluna A	Coluna B
1. Dispersão coloidal	A. Dimensão das partículas da fase dispersa entre $1\mu\text{m}$ e 1 nm .
2. Suspensão	B. Dimensão das partículas da fase dispersa inferiores a 1 nm .
3. Solução	C. Dimensão das partículas da fase dispersa superior a $1\mu\text{m}$.

R: 1A; 2C; 3B

3. Chamam-se dispersões coloidais, soluções coloidais, suspensões coloidais ou simplesmente colóides e são misturas com propriedades intermédias entre as soluções (misturas homogéneas) e as misturas heterogéneas.

Uma das propriedades evidenciadas pelos colóides é o efeito de Tyndall.

Explique em que consiste este efeito.

R: Efeito de Tyndall é uma propriedade dos colóides. Ocorre quando se observa o percurso de um feixe luminoso e este atravessa um coloide.

4. Um spray é formado por pequenas gotículas de um líquido dispersas no ar.

Transcreva a frase com as opções corretas.

Um spray é considerado _____ (um coloide / uma suspensão) quando _____ (é / não é) possível observar as pequenas gotículas do meio _____ (disperso / dispersante), formando uma névoa, e é considerado _____ (um coloide / uma suspensão) se _____ (for / não for) possível observar as pequenas gotículas do meio _____ (disperso / dispersante), que sedimentam a partir do jato formado.



R: um colide, não é, disperso, uma suspensão, for, disperso.

Relembrar: Os componentes dos coloides são chamados de disperso e dispersante. A quantidade de dispersante é sempre a que está em maior quantidade e o disperso em menor quantidade.

5. Selecione a opção com os termos que completam corretamente a frase.

Em dias quentes, a água evaporada mistura-se com os gases da atmosfera formando uma _____. Em dias mais frios pode condensar em neblina, formando uma _____. O chuveiro pode considerar-se água em _____ na atmosfera.

A. Mistura coloidal... solução... suspensão.

B. Solução... mistura coloidal... suspensão.

C. Suspensão... mistura coloidal... solução.

D. Solução... suspensão... mistura coloidal.

6. Ordene as designações «coloide», «solução» e «suspensão» por ordem decrescente do tamanho das entidades que constituem os respetivos meios dispersos.

R: suspensão > coloide > solução