



Nome: _____ nº: _____ turma: _____

Data: ____/____/____ Classificação: _____

Assinatura professor: _____ Assinatura Enc. Educação: _____

Ficha de avaliação de conhecimentos



Lê com atenção todas as perguntas antes de responderes. Boa Sorte!

1. A água que chega às Estações de Tratamentos de águas residuais (ETAR) pode ser vista como uma solução.

1.1. O que entendes por solução?

2. Considera uma solução de sal em água.

2.1. Indica o **soluto** e o **solvente** desta solução.

2.2. **Determina a concentração** (em g/dm^3) de uma solução que tem 400 g de soluto em 250 litros de solução.

2.3. Indica como poderias tornar a solução anterior **mais diluída**.

2.4. O que é uma **solução saturada**? Como podes obter uma **solução saturada**?

2.5. Um cientista que trabalha no laboratório retirou uma pequena amostra da solução que tinha 400 g de soluto em 250 litros de solução. **Comenta a afirmação**, indicando se é verdadeira ou falsa: “A amostra retirada pelo cientista é mais concentrada que a solução inicial, uma vez que o volume de solução é menor.”

2.6. Sabendo que as misturas podem ser **homogéneas**, **heterogéneas** e **coloidais**, **classifica** as seguintes misturas:

- a) Água salgada;
- b) Mistura de areia e água;
- c) Mistura de água e óleo.

3. **Identifica**, para cada solução, o **soluto** e o **solvente**:

- A- Solução aquosa de cloreto de sódio;
- B- Solução alcoólica de iodo;
- C- 10 mL de álcool + 20 mL de água.

4. Calcula:

- 4.1. A **concentração de uma solução** com o volume de 0,250 l que contém dissolvidos 0,5 kg de soluto.
- 4.2. A **massa de soluto** existente em 100 cm³ de uma solução cuja concentração, nesse soluto, seja de 12 g/dm³.
- 4.3. O **volume de solução** quando a sua concentração é de 10 g/dm³ e que contém 100 g de soluto.

5. Prepararam-se duas soluções aquosas de açúcar (A) e (B), sendo que:

A- 30 g de açúcar em 120 cm³ de água

B- 30 g de açúcar em 180 cm³ de água

5.1. Classifica, como verdadeira ou falsa, cada uma das seguintes afirmações:

- A- A composição qualitativa das soluções A e B é igual.
- B- A solução A é mais concentrada que a solução B.
- C- Para tornar a solução B mais concentrada teria de adicionar mais água.
- D- O soluto da solução encontra-se sempre no mesmo estado físico da solução.
- E- O solvente é o que se dissolve no soluto.

5.2. Corrige as afirmações que consideraste falsas, na alínea anterior.



6. A preparação de soluções envolve várias etapas.

6.1. Coloca por ordem os seguintes procedimentos para preparar uma solução:

- A- Num gobelé adicionar água ao sulfato de cobre e mexer com uma vareta, até dissolver o soluto.
- B- Rolhar o balão e homogeneizar a solução
- C- Transferir a solução para um balão volumétrico.
- D- Adicionar água até ao traço de referência do balão volumétrico.
- E- Medir a massa de sulfato de cobre.

7. Faz a correspondência entre os termos das duas colunas:

Tabela I

- A- Estado sólido
- B- Estado líquido
- C- Estado gasoso

Tabela II

- a) Forma variável e volume variável
- b) Forma própria e volume constante
- c) Forma variável e volume constante



Bom trabalho!