



## Soluções

### I



#### Todas as substâncias se dissolvem em água?

Nesta actividade vamos verificar se todas as substâncias se dissolvem em água, formando soluções aquosas.

Para preparares soluções tens de seguir um determinado procedimento (quase como se fosse uma receita de culinária), verificando antecipadamente se tens todo o **material** necessário.

#### Para esta actividade precisas de:

- Vareta de vidro
- Copo de vidro
- Garrafa de esguicho com água
- Cloreto de sódio (sal da cozinha)
- Sacarose (vulgar açúcar)
- Areia
- Pó de giz
- Sulfato de cobre
- Farinha



#### Agora lê com atenção o **procedimento**:

1. Coloca um pouco de cloreto de sódio no copo de vidro.
2. Adiciona com cuidado água ao copo e agita utilizando a vareta de vidro.
3. Regista a observação na tabela seguinte.
4. Lava a vareta e o copo e repete a experiência para as restantes amostras.



Amostra	Dissolve-se na água?	
	Sim	Não
Cloreto de sódio (sal da cozinha)		
Sacarose (açúcar)		
Areia		
Pó de giz		
Sulfato de cobre		
Farinha		

Os materiais que se dissolvem na água dizem-se solúveis em água e com eles preparam-se soluções aquosas. Os materiais que não se dissolvem na água dizem-se insolúveis em água.



Q1 - Completa:

A- Neste trabalho prepararam-se soluções aquosas de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_

B- Com este trabalho pudeste verificar que \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ são insolúveis em água.

## II



A sacarose também é solúvel em álcool?

Para esta actividade precisas de:

- Álcool
- Sacarose (açúcar)
- 1 espátula
- 1 vareta de vidro
- 1 copo de vidro



1. Utiliza o mesmo procedimento que em **I** para verificar se a sacarose se dissolve em álcool.
2. Observa
3. Conclui



Q2 – *Risca o que não interessa*

-A sacarose dissolve-se/não se dissolve em álcool.

### III



**É possível recuperar uma substância que foi dissolvida em água?**

Nesta actividade vamos misturar substâncias com água (dissolvê-las), para logo de seguida as separar.

**Para esta actividade precisas de:**

- 2 varetas de vidro
- 2 copos de vidro
- Garrafa de esguicho com água destilada
- Recipiente com cloreto de sódio (sal da cozinha)
- Recipiente com sulfato de cobre
- 2 espátulas
- 2 cristalizadores

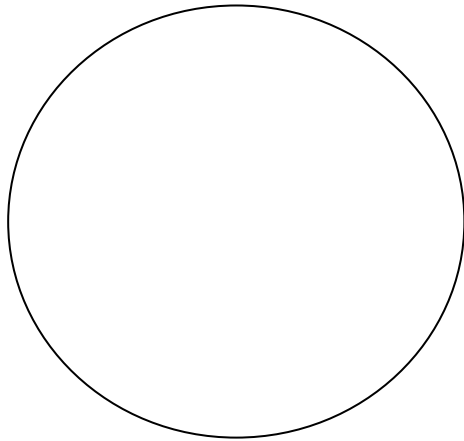


1. Coloca cerca de 100mL de água num copo de vidro.
2. Adiciona lentamente cloreto de sódio à água contida no copo, agitando sempre com o auxílio de uma vareta para este se dissolver. Termina a adição de cloreto de sódio quando verificares que este já não se dissolve mais e fica depositado no fundo do copo.
3. Verte a solução preparada para um cristizador (sem o cloreto de sódio que ficou por dissolver no fundo do copo).
4. Repetir o procedimento anterior com o sulfato de cobre
- 5- Deixa repousar a solução contida nos cristalizadores durante alguns dias, até a água evaporar por completo (os cristalizadores têm de ficar num local onde não seja necessário mexê-los nem abaná-los).
- 6- Observa o conteúdo dos cristalizadores após a evaporação completa da água.
- 7- Utilizando a lupa binocular observa novamente.

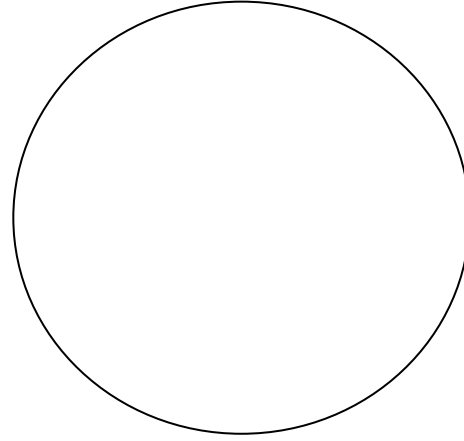


Aquilo que vês chamam-se **cristais** ... repara como são bonitos!

Q3 –*Desenha e pinta os cristais que preparaste.*



*Cristais de cloreto de sódio*



*Cristais de sulfato de cobre*

## CURIOSIDADE

É este o processo utilizado nas salinas para recuperar o sal da água do mar. Este método de separação designa-se por cristalização.

