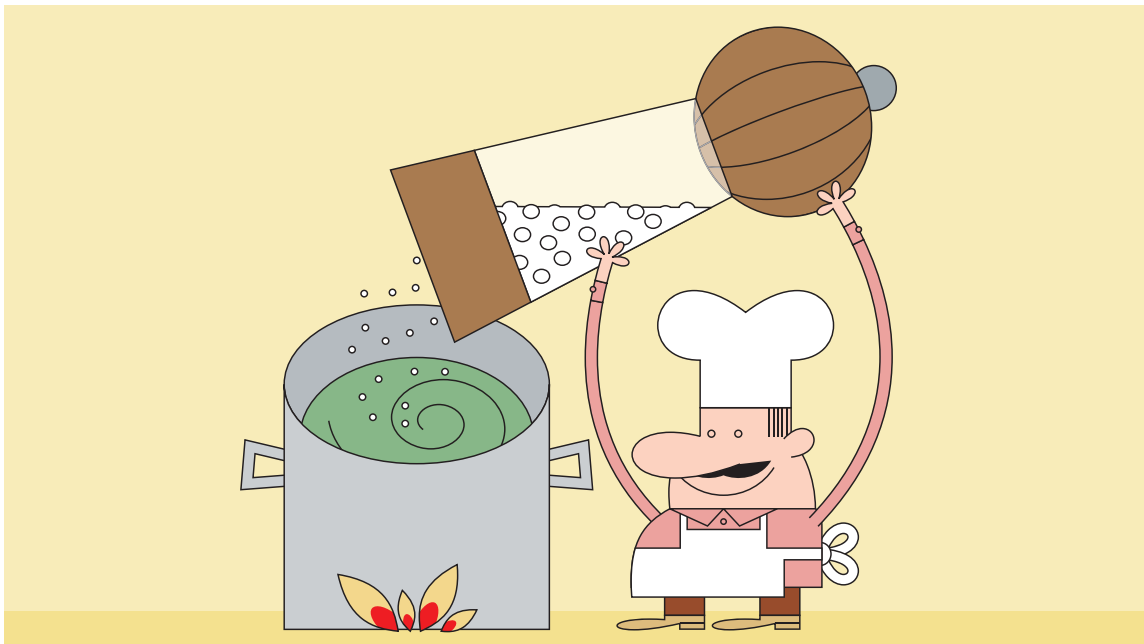
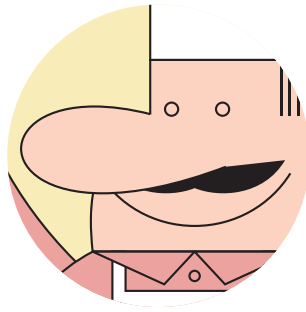


LUGAR ao SAL

7

Sal grosso ou fino ...
Qual se dissolve mais depressa?



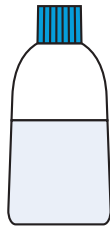


7. Sal grosso ou fino ... Qual se dissolve mais depressa?

o que necessitas



sal de cozinha grosso



água da torneira



dois copos iguais



uma colher



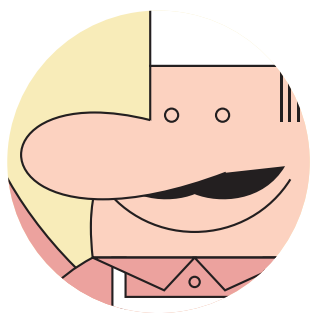
almofariz com pilão



um relógio



ou um cronómetro



7. Sal grosso ou fino ... Qual se dissolve mais depressa?

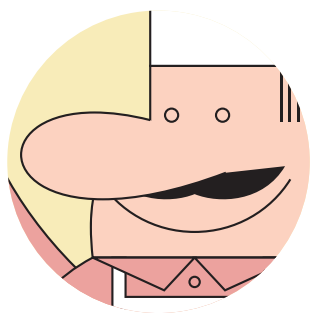
o que deves fazer

1. Deita uma colher pequena rasa de sal grosso num almofariz e esmaga-o bem até ficar em pó
2. Coloca o mesmo volume de água em dois copos
3. Deita num dos copos (copo 1) uma colher pequena rasa de sal grosso
4. Deita no outro copo (copo 2) todo o sal moído do almofariz
5. Mexe de forma igual o sal e a água de cada um dos copos até que o sal se dissolva totalmente
6. Com um relógio ou cronómetro, mede o tempo que o sal demora a dissolver em cada um dos copos

(Adaptado de <http://educa.fc.pt>)

CUIDADOS DE SEGURANÇA:

Se se usar material de vidro ter o cuidado habitual no seu manuseamento.



7. Sal grosso ou fino ... Qual se dissolve mais depressa? como explorar

O sal grosso e o sal fino demoram o mesmo tempo a dissolver-se?

O que pensas?

Experimenta!

A. Regista

Tempo para se dissolver o sal na água

no copo 1 que tem o sal grosso = _____ s

no copo 2 que tem o sal moído = _____ s

B – Responde

O que concluis?

O resultado está de acordo com o que pensavas antes de fazeres a actividade?

7. Sal grosso ou fino ... Qual se dissolve mais depressa?

Esta actividade pode ser realizada na escola por jovens a partir do 3º ano do ensino básico, mas também pode ser realizada em casa. Os pais ou educadores devem fazer as adaptações que considerem necessárias, tendo em conta a faixa etária e os conhecimentos dos jovens que a vão realizar.

Nesta actividade pretende-se que os jovens verifiquem que o tempo de dissolução depende do tamanho dos cristais de sal.

Uma questão problema que poderá ser colocada aos jovens é a seguinte:

“O sal grosso e o sal fino demoram o mesmo tempo a dissolver-se?”

O educador deve pedir a cada jovem que escreva ou que diga por palavras próprias o que pensa sobre esta questão. Após o registo do que os jovens pensam realiza-se a actividade experimental.

A seguir à realização da actividade experimental devem fazer-se várias questões a última das quais deverá confrontar o jovem com a sua ideia inicial e levá-lo a analisar se a ideia inicial era correcta ou não e porquê.

Para que a actividade origine uma conclusão válida tem que se utilizar aproximadamente a mesma quantidade de sal grosso e de sal fino e realizar separadamente e nas mesmas condições as duas actividades. Utiliza-se a mesma amostra de sal para que os jovens verifiquem que é unicamente o tamanho do grão que origina as diferenças observadas. Se se utilizasse sal grosso e sal fino de origens diferentes alguns alunos poderiam pensar que eram substâncias diferentes e que por isso se dissolviam a velocidades diferentes.

Poder-se-á realizar a actividade sem se mexer só que demorará mais tempo. Pode explorar-se a variação do tempo de dissolução resultante da presença ou ausência de agitação.

Caso os jovens não saibam ainda medir tempos têm que ser ensinados. No caso de não haver cronómetro pode-se utilizar um relógio com ponteiro dos segundos.

Sugestões de exploração:

- Nos 1º e 2º ciclos só se pretende que os alunos percebam que o sal fino se dissolve mais depressa que o sal grosso.
- No 3º ciclo pode-se explorar o tema da cinética de reacções e concluir que a velocidade de dissolução é dependente do tamanho do grão de sal.

Pode-se recuperar o sal por evaporação da água.