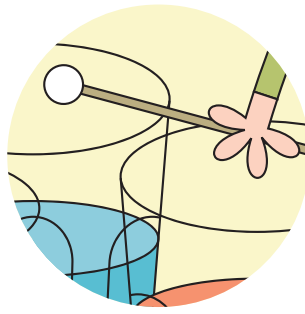


LUGAR ao SAL

9

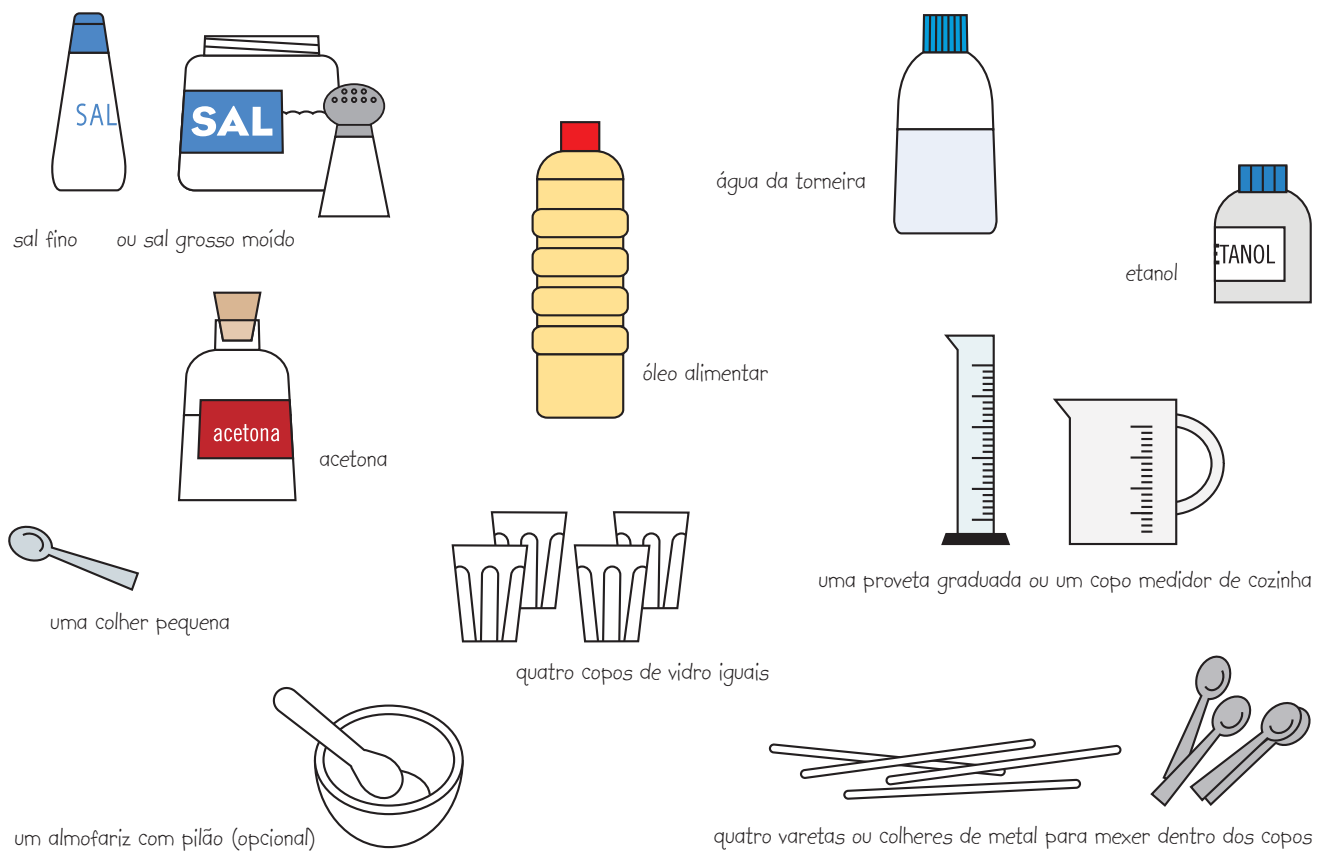
Que líquido dissolve mais sal?

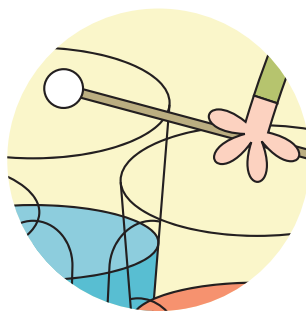




9. Que líquido dissolve mais sal?

o que necessitas





9. Que líquido dissolve mais sal?

o que deves fazer

1. Numera os copos de 1 a 4
2. Se se utilizar sal grosso, mói-o num almofariz
3. Deita água no copo 1 de modo a ficar cheio até um pouco acima do meio
4. Deita no copo 1 uma colher pequena cheia de sal e mexe até dissolver. Continua a adicionar sucessivas colheradas de sal, mexendo sempre, só adicionando uma nova colher de sal depois de se ter dissolvido completamente o sal deitado antes
5. Deita no copo 2 o mesmo volume de etanol que deitaste de água no copo 1
6. Deita no copo 3 o mesmo volume de acetona que deitaste de água no copo 1
7. Deita no copo 4 o mesmo volume de óleo alimentar que deitaste de água no copo 1
8. Repete para os copos 2, 3 e 4, utilizando a mesma colher, o procedimento descrito em 4 em relação à água
9. Não te esqueças de contar o número de colheres de sal que deitaste em cada um dos copos, até não conseguires dissolver mais sal

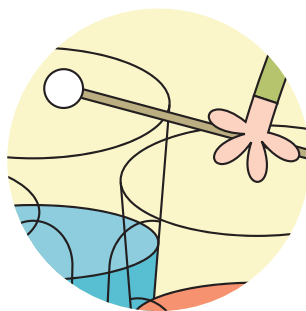
(Adaptado de <http://educa.fc.pt>)

9. Que líquido dissolve mais sal?

o que deves fazer

CUIDADOS DE SEGURANÇA:

- Ter o cuidado habitual no manuseamento do material de vidro.
- Utilizar luvas e óculos uma vez que se está a trabalhar com etanol e acetona.
- Não utilizar material de plástico pois algum é solúvel em acetona.
- Os solventes etanol, acetona e óleo alimentar não devem ser deitados para o ambiente pelo que se deve colocá-los em recipientes separados (um para cada um deles) e contactar as entidades locais oficiais no sentido de serem recuperados.
- Não acender qualquer chama próximo da zona onde se está a realizar a actividade



9. Que líquido dissolve mais sal?

como explorar

Há outros líquidos onde se pode dissolver o sal? Dissolve-se a mesma quantidade de sal em todos os líquidos?

O que pensas?

Experimenta!

A. Regista

Número de colheres de sal que colocaste

no copo 1 com água = _____

no copo 2 com etanol = _____

no copo 3 com acetona = _____

no copo 4 com óleo alimentar = _____

até não se dissolver mais sal

9. Que líquido dissolve mais sal?
como explorar

B – Responde

Qual o líquido onde se dissolveu mais sal?

Qual o líquido onde se dissolveu menos sal?

Ordena os quatro líquidos por ordem crescente da solubilidade do sal

O que concluis?

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

9. Que líquido dissolve mais sal?

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.

Com esta actividade pretende-se que os jovens verifiquem que há outros solventes para além da água onde o sal tem uma solubilidade diferente.

Deve relacionar-se a existência de soluções saturadas com a solubilidade.

As questões problema que poderão ser colocada aos jovens são:

“Há outros líquidos onde se pode dissolver o sal? Dissolve-se a mesma quantidade de sal em todos os líquidos?”

A metodologia de exploração desta actividade é semelhante à que se propõe para as actividades “Dissolver o sal”, “Para dissolver o sal é preciso mexer?” ou a “Sal grosso ou fino ... Qual se dissolve mais depressa?”.

A solubilidade está relacionada tanto com o soluto (material que se dissolve) como com o solvente. Na actividade “Podes dissolver o sal que quiseres num copo de água?” explorou-se a solubilidade de materiais diferentes no mesmo solvente (a água) enquanto que nesta actividade se explora a solubilidade de um mesmo material (o sal) em diferentes solventes. Em relação à solubilidade ver o que se diz na actividade “Podes dissolver o sal que quiseres num copo de água?” em “Para os pais e educadores”.

Sugestões de exploração:

- Além do que se disse na actividade “Podes dissolver o sal que quiseres num copo de água?” aqui pode-se explorar para os jovens a partir do 3º ciclo do ensino básico a questão da polaridade dos solventes e a estrutura iónica do sal.
- A solubilidade do sal deve ser maior em água e deve ser menos solúvel em óleo alimentar.
- A solubilidade do sal em acetona e óleo alimentar é baixa pelo que se pode pedir aos alunos para deitarem menos do que uma colher de sal em cada um destes solventes e observarem a quantidade de sal que ficará por dissolver em cada caso.
- Mostrar que só se pode saber a solubilidade quando se tem uma solução saturada.