

CIÊNCIAS

Unidade Temática: Matéria e Energia.

Objetos do Conhecimento: Misturas.

Quais materiais você acha que a água é capaz de dissolver? Vamos fazer uma experiência?

- Se possível separe na sua casa 5 copos transparentes com água e os seguintes materiais: óleo, farinha, pó de café, sal, areia, uma colher para medir e mexer.
- Coloque duas colheres de cada material dentro do copo com água. Mexa, aguarde um minuto e observe.
- Separe as misturas em dois grupos: materiais que foram dissolvidos na água e materiais que não foram dissolvidos na água.

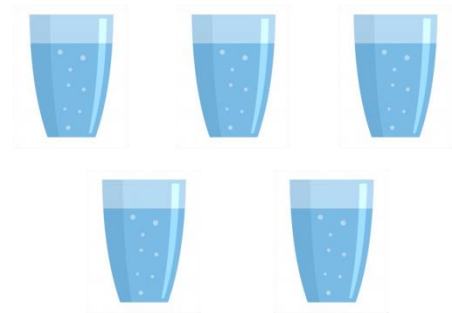


Imagem: freepik.com

Ao finalizar a experiência, responda em seu caderno:

- 1- Quais materiais você imaginou que seriam dissolvidos na água?
- 2- Quais materiais você imaginou que não seriam?
- 3- Quais substâncias se dissolveram completamente?
- 4- Quais não se dissolveram?
- 5- Por que você acha que algumas substâncias não se dissolveram na água?

Agora, vamos conferir?

Como as substâncias se dissolvem

O ato de dissolver esconde vários mistérios. Por que nem todas as substâncias se misturam completamente a outras?

Solubilidade pode ser conceituada como a capacidade de uma substância de se dissolver em outra.

A regra geral de solubilidade determina que, “Semelhante dissolve semelhante”. Essa regra diz respeito à polaridade do solvente e do soluto e explica o fato de o óleo não se dissolver em água, mas ser solúvel em gasolina.

A água, conhecida como solvente universal, é uma substância formada por ligações covalentes polares na molécula. Portanto, a água só dissolve solutos polares, como, por exemplo, sais, açúcar, álcool, etc. O óleo por sua vez é composto por ligações apolares e por isso não é miscível com água, mas se mistura com gasolina por ser esta também um composto apolar.

Agora vamos falar da quantidade de soluto. Já teve a curiosidade de se perguntar por que quando misturamos achocolatado ao leite gelado sempre resta um resíduo no fundo do copo? São resíduos do produto que não se dissolveram, mas por que isso ocorre?

Existe um limite para a quantidade de soluto que pode ser dissolvida em certa quantidade de solvente. Mas também existe um fator que pode dar um “empurrãozinho” na dissolução: a temperatura do solvente. Pegue aquele copo de leite e leve ao micro-ondas por 1 minuto e misture novamente, o que ocorre? Todo o achocolatado terá se dissolvido. É possível aumentar a solubilidade de sólidos em líquidos com um aumento da temperatura.

<https://brasilecola.uol.com.br/quimica/como-as-substancias-se-dissolvem.htm>