

O ciclo da água

Por: António Pirra

Nível: 1º e 2º ciclo

Duração da atividade: 2 horas

Local: sala de aula

Introdução

A água circula na natureza de forma contínua. Com o calor do sol, a água dos oceanos, mares, rios e lagos evapora-se e vai para a atmosfera. O vapor de água na atmosfera arrefece e condensa-se, isto é, transforma-se em pequenas gotas de água, formando as nuvens. De seguida a água volta à superfície terrestre sob a forma de precipitação (chuva, neve ou granizo). Uma parte cai diretamente nos oceanos, mares, rios e lagos, outra escorre pela superfície terrestre e outra infiltra-se no solo, formando lençóis de água subterrâneos. A água absorvida pelo solo passa para as plantas, que a absorvem pelas raízes. Os animais obtêm a água consumindo as plantas ou bebendo nos rios, riachos e fontes. Assim, o ciclo repete-se continuamente, mantendo-se mais ou menos constante a quantidade de água no nosso planeta.

Atividade – Estados físicos da água

Objetivos

- Verificar o ponto de ebulição e evaporação da água
- Verificar a variação de volume dos líquidos com a temperatura
- Verificar o ponto de congelação da água

Material

- Água
- Panela
- Fogão
- Termómetro (com escala até 110°C)
- Tubos ensaio e molas
- Lamparina
- Caneta de acetato ou marcador
- Cuvette para congelar
- Congelador

Método

- Colocar água na panela e sobre o fogão já ligado. Introduzir o termómetro sem o deixar tocar no fundo. Verificar a que temperatura ferve a água. Discutir com os colegas o observado e tirar conclusões.

- Colocar água no tubo de ensaio e marcar o nível inicial com a caneta de acetato. Aquecer a água na lamparina com ajuda da mola e registrar o nível um pouco antes da água ferver. Discutir com os colegas o observado e tirar conclusões.
- Colocar a água na cuvette e posteriormente no congelador. Registrar o volume inicial. Pegar num cubo de gelo e colocar na água à temperatura ambiente. Discutir com os colegas o observado e tirar conclusões.