



Desde sempre a água atraiu o Homem.

A **água é o principal modelador da paisagem**. A água meteoriza as rochas, fratura-as, dissolve-as, transporta-as e deposita-as... Ao longo deste trajeto ela transporta consigo para os cursos de água o que de bom e mau encontra.

A **água é um Meio recetor** das características do ambiente.

Assim, numa paisagem (Bacia Hidrográfica) se a qualidade da água for boa, provavelmente a qualidade do ambiente é em geral boa. Se a qualidade da água for má, a qualidade do ambiente não poderá ser boa.

Todos os Seres Vivos precisam de água para viver. (*Embora já tenha havido casos em que tal foi ultrapassado, considera-se que um Homem não aguenta mais de 4 dias sem ingerir água*)

Existem Seres que precisam de muita água, outros têm mecanismos fisiológicos que lhes permitem ser muito eficientes no uso da água e sobreviver com quantidades muito pequenas, mas todos precisamos de água.

A água é o solvente por excelência e por isso muitas reações químicas ocorrem em meio aquoso. Muitos dos processos que nos são vitais, como a fotossíntese das plantas, a respiração, a assimilação, a transpiração, o transporte do oxigénio, a expulsão de resíduos só podem acontecer na água ou com água.

Os seres vivos são constituídos por células e no seu interior, o citoplasma (onde se encontram todos os organelos) é constituído sobretudo por água.

Por este motivo, a maior parte dos seres vivos são constituídos numa grande parte por água. (O Homem possui em geral 60 % do seu peso em água)

A água pode apresentar-se em **três estados físicos** distintos: o Gasoso (acima de 100°C), o Líquido e o Sólido (abaixo de 0°C).

Consoante essas fases ela assume designações distintas: Vapor de Água, Água (propriamente dita, e Gelo [ou Neve]).



A molécula de água – H₂O – é muito peculiar pois quando se dissocia dá origem a dois gases: o Oxigénio (O) e o Hidrogénio (H) ambos muito importantes, são ótimos combustível e comburentes.

A forma como os átomos de Oxigénio e de Hidrogénio se organizam na molécula da água é também muito curiosa e dependente da temperatura a que ela se encontra. Ao contrário da maior parte das substâncias, quando solidifica não aumenta de densidade (1 – 0,917), pois dá-se uma reorganização da sua estrutura molecular e por isso aumenta de volume.

Atividade 1 - As plantas precisam de água para crescer:

Em dois boiões de iogurte vazios, coloca um algodão e sobre eles dois feijões em cada.

Vai regando um deles, todos os dias, de maneira a teres sempre o algodão bem húmido, e vai registando o que observares.

O que acontece num e noutro boião ao longo do tempo ?



Atividade 2 – O gelo aumenta de volume

Enche um boião de iogurte com água até acima e coloca-o no congelador de casa (sem entornares).

Algumas horas depois a água congelou.

O que aconteceu ? o gelo mantém-se à superfície ? ou extravasou o nível das paredes do boião ?

Compreendes agora porque é que as garrafas esquecidas no congelador rebentam ?