

BIOELEMENTOS

BIO B

A matéria que constitui os seres vivos é chamada **matéria viva**. Os elementos químicos que se encontram na matéria viva são denominados **bioelementos**.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS SERES VIVOS

ÁGUA

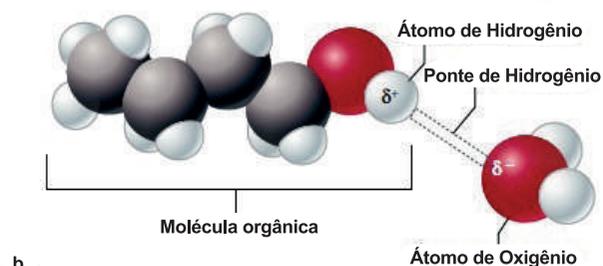
A água é uma substância abundante nos seres vivos. A vida sem esta molécula, nas condições terrenas, seria impossível. Nos seres humanos jovens, 70% da massa corporal é água.

Propriedades Importantes

A água pode ser dispersante de coloides tanto orgânicos como inorgânicos. Substâncias que se dispersam facilmente pela água recebem a denominação de **hidrofílicas** (hidro: água; filia: afinidade), e as que não se dispersam são denominadas de **hidrofóbicas** (fobia: medo). Ex: os lipídios. Outras funções que a água exerce nos seres vivos são as de solvente universal, importante fator de equilíbrio térmico e osmótico. Sua alta concentração em tecidos jovens e tecidos de alto metabolismo, sua concentração varia de espécie para espécie e sua polaridade acarretam o poder de criar lâminas sobre sua superfície. Neste caso, surge a **tensão superficial**.

A coesão entre as moléculas da água conferida pelas pontes de Hidrogênio colaboram na função de transporte de substâncias pelo organismo. As pontes de Hidrogênio entre

as moléculas de água também acumulam energia, ajudando no papel de regulador da temperatura corporal. Estas substâncias podem ser encontradas nos seres vivos em duas condições:



SAIS MINERAIS

Os sais minerais são substâncias inorgânicas, ou seja, não podem ser produzidos por seres vivos.

Sua maior parte está concentrada nos ossos. Entre os mais conhecidos estão o cálcio, o fósforo, o potássio, o enxofre, o sódio, o magnésio, o ferro, o cobre, o zinco, o selênio, o cromo, etc.

Estas substâncias inorgânicas possuem funções muito importantes no corpo e a falta delas pode gerar desequilíbrios na saúde. Contudo, há alguns minerais como, por exemplo, o alumínio e o boro, que podem estar presentes no corpo sem nenhuma função.

Insolúveis: quando aderidos nos tecidos como o cálcio, importante constituinte dos ossos e casca de ovos.

Solúveis: dispersos na forma de íons, desempenhando papel na fisiologia dos seres vivos.