

A ÁGUA



Foi este líquido incolor, inodoro e sem sabor, que permitiu o aparecimento da vida no nosso planeta. Sem a água nenhuma espécie animal ou vegetal pode sobreviver, incluindo os seres humanos.

A água é a substância mais abundante do planeta, ocupando cerca de 70% da área total deste.

Estados físicos das substâncias



▶ Gelo seco (gás carbônico em estado sólido).



▶ Sal (sólido).



▶ Naftalina (sólido).



▶ Álcool (líquido).



▶ Aço (sólido).



© Acervo Anglo

© Acervo Anglo



▶ Gelo (sólido).

▶ O butano, no interior do isqueiro, é líquido porque está sob pressão. Quando retirado do recipiente, transforma-se em gás.



▶ Querosene (líquido).

Fotos © José Damasceno/Acervo Anglo

Estados Físicos da água



Estado Sólido – com baixas temperaturas a água transforma-se em gelo, neve ou granizo.



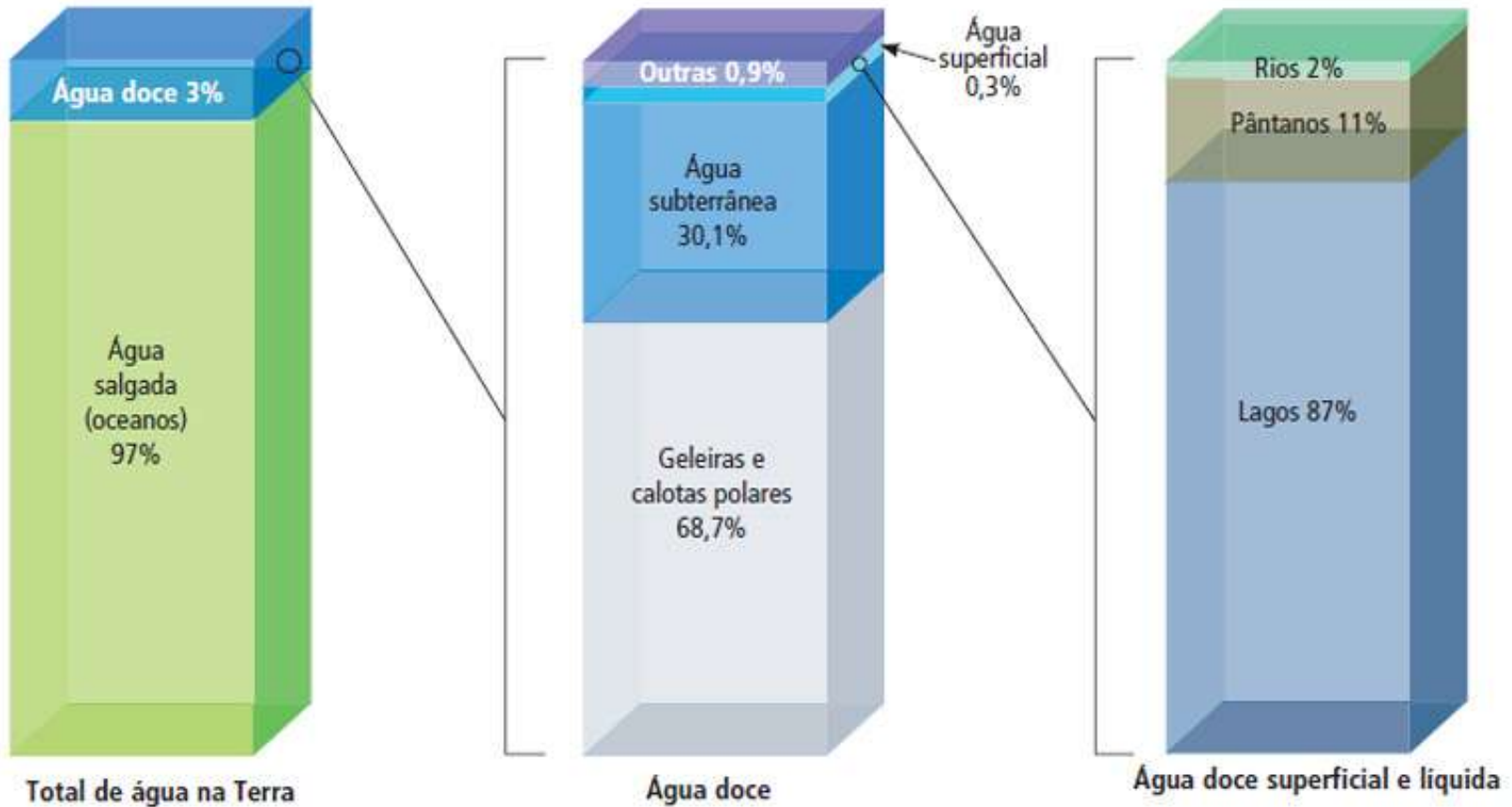
Estado Líquido – quando encontramos água à temperatura normal dizemos que esta se encontra no estado líquido. Utilizamos-la para beber, tomar banho e cozinhar.



Estado Gasoso – pela ação do calor do sol a água transforma-se em vapor. O ar que respiramos tem água no estado gasoso.

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA TERRA*

A Terra possui 1.400 trilhões de km³ de água (1.400×10^{12} L)



*Valores aproximados.

Fonte: U.S. Geological Survey (USGS). Disponível em: <<http://ga.water.usgs.gov/edu/waterdistribution.html>>. Acesso em: maio 2009.

O Ciclo da Água

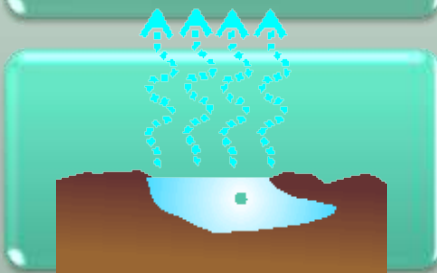
A passagem da água pelos diferentes estados chama-se Ciclo da Água. Este é muito importante, pois contribui para a formação de rios e lagos.



Evaporação

Passagem do estado líquido ao estado gasoso.

É este fenômeno que origina o vapor que acaba por formar as nuvens.



Condensação

Passagem do estado gasoso ao estado líquido.
É este

fenômeno que origina o orvalho.



Solidificação

Passagem do estado líquido ao estado sólido.

É isto que acontece com a água das nuvens quando, ao arrefecer, se transforma em neve ou granizo.





Fusão

Passagem do estado sólido ao estado líquido.

É o que acontece aos cubos de gelo quando os deixamos ao sol, acaba por derreter.



Precipitação

Nome que se dá à quantidade de água que cai sobre a terra em forma de chuva, granizo ou neve.

É muito importante pois é responsável por retornar a maior parte da água à terra.

Líquido

Vaporização

Ganha energia

Gasoso

Perde energia

Condensação

Sólido

Fusão

Ganha energia

Líquido

Perde energia

Solidificação

Sólido

Sublimação

Ganha energia

Gasoso

Perde energia

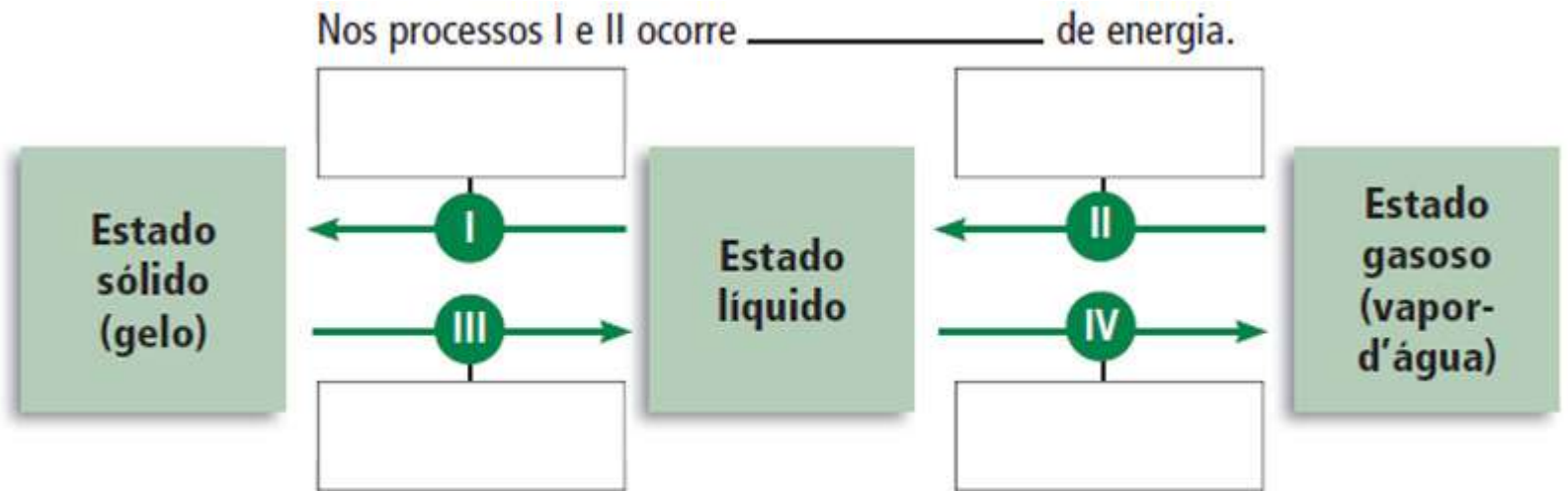
Sublimação



Revisando



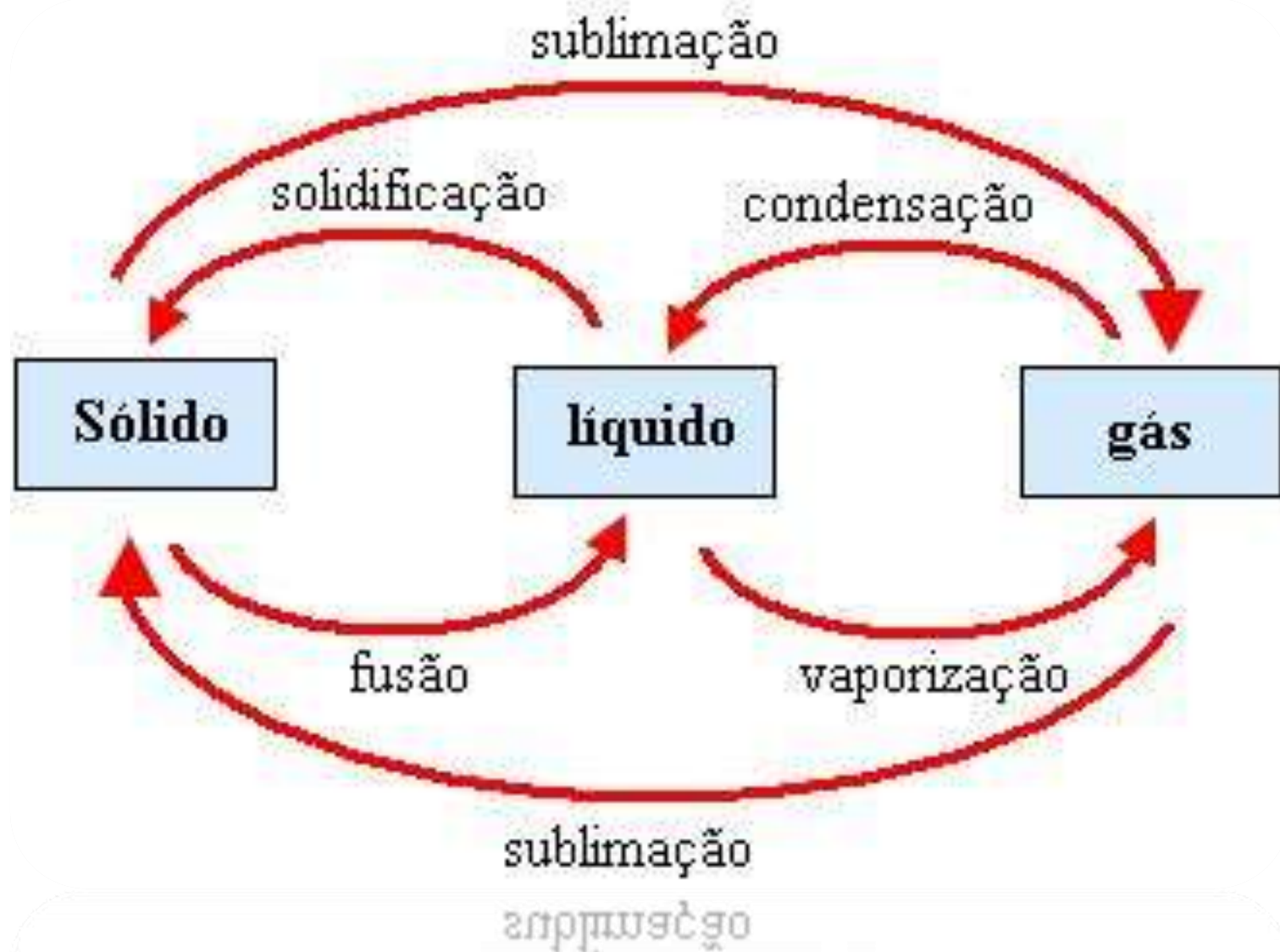
Agora exercícios

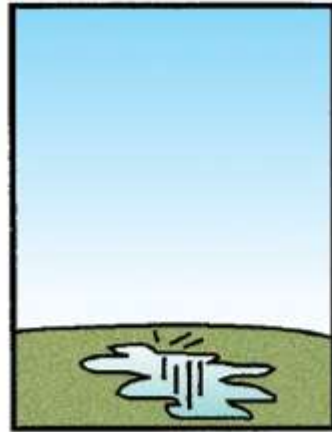
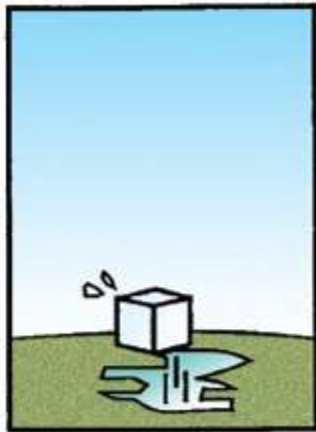


Nos processos III e IV ocorre _____ de energia.



(pagina 188)





Matéria dada...
Matéria estudada!!