



Água Potável

---

# Introdução

- Neste trabalho iremos falar sobre a água potável, o ciclo da água, a sua poluição e os cuidados a ter.
- Estamos a tentar resolver um problema na qual participamos num concurso chamado *Detetives do Clima* (com a participação do ESERO Portugal)

# Água Potável

- A **Água Potável** é toda água própria para o consumo. A água é um líquido incolor, inodoro (sem cheiro), insípida (sem sabor) e insossa (sem sal), essencial para a sobrevivência humana.
- Deve ter certa quantidade de sais minerais dissolvido, que são importantes para a saúde. Além disso, ela deve estar livre de materiais tóxicos e micro-organismos, como bactérias, protozoários etc.
- A água cobre 70% da superfície da terra. Apesar da abundância, a água limpa está cada vez mais cara e rara. A água doce apropriada para o consumo humano, corresponde a apenas 2,5% do total. Menos de 0,5% está em depósitos acessíveis ao homem.



# Ciclo da água

- O ciclo da água é o permanente processo de transformação da água na natureza, passando de um estado para outro (líquido, sólido ou gasoso).
- A essa transformação e circulação da água dá-se o nome de **ciclo da água** ou **ciclo hidrológico**, que se desenvolve através dos processos de **evaporação, condensação, precipitação, infiltração e transpiração**.

O calor irradiado pelo sol aquece a água dos rios, lagos, mares e oceanos ocorrendo o fenômeno da **Evaporação**. Nesse momento, ocorre a transformação do estado líquido da água para o seu estado gasoso, à medida que se desloca da superfície da Terra para a atmosfera.



O vapor da água esfria, se acumula na atmosfera e se condensa na forma de gotículas, que formarão as nuvens ou nevoeiros. Neste momento, ocorre o processo de **Condensação**, ou seja, a transformação do estado gasoso da água para seu estado líquido.



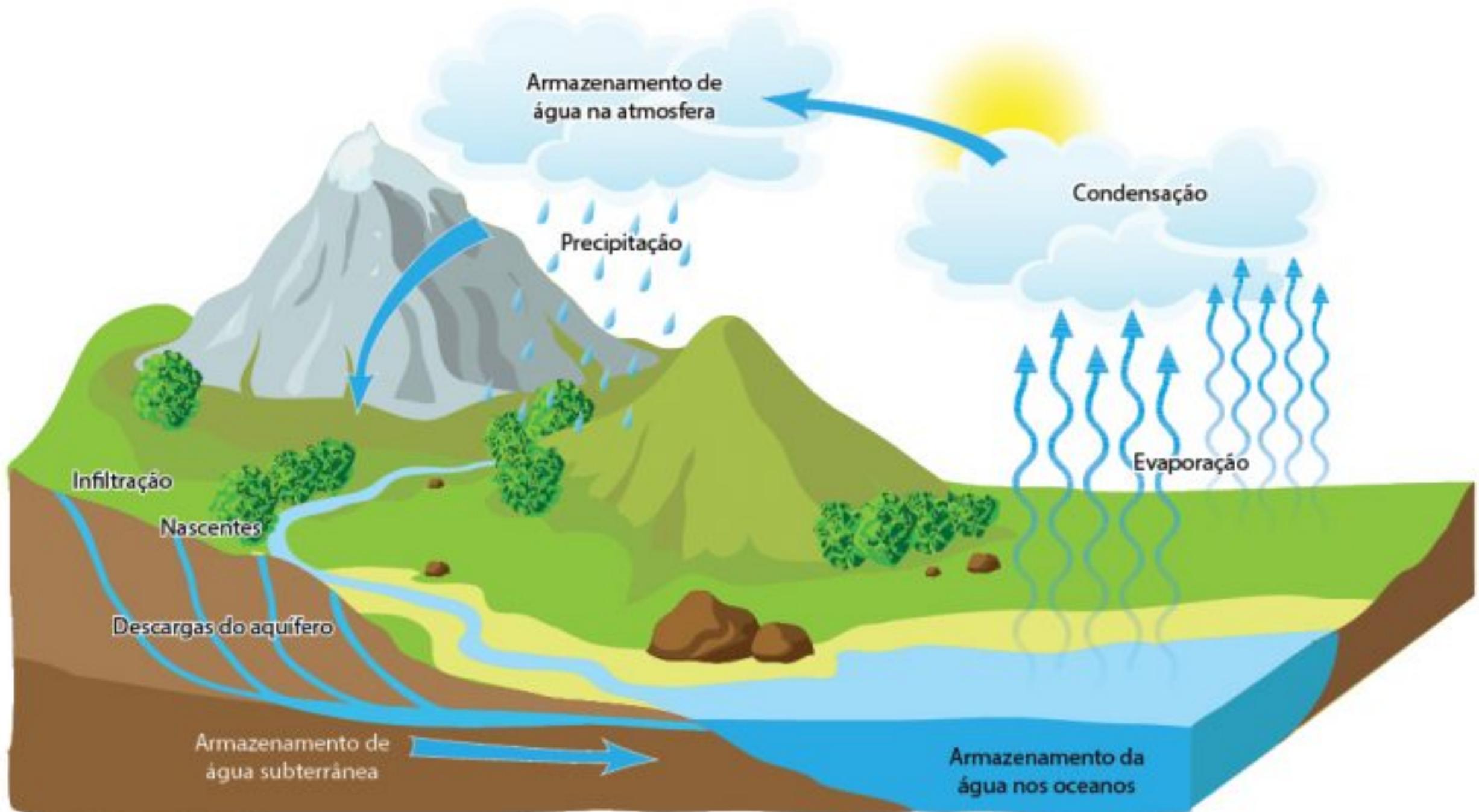
Com muita água condensada na atmosfera, se inicia o processo de **Precipitação**, onde as gotículas suspensas no ar se tornam pesadas e caem no solo na forma de chuva. Em regiões muito frias a água condensada passa do estado gasoso para o líquido e rapidamente para o estado sólido, formando a neve ou o **granizo**.



Quando o vapor de água condensado cai sobre a superfície terrestre, ocorre a **Infiltração** de uma parte dessa água que vai alimentar os lençóis subterrâneos.



Parte da água que se infiltrou no solo pode ser absorvida pelas plantas que, depois de utilizá-la a devolvem à atmosfera por meio do processo de **Transpiração**.



# Poluição das águas

- A poluição da água é resultado das alterações de sua qualidade e que a tornam imprópria para o consumo e prejudicial aos organismos vivos que nela habitam. Como as suas propriedades são alteradas, a água poluída traz prejuízos ao ambiente natural e ao homem.

## **Causas**

- A ação humana é a principal responsável pela poluição da água.
- As principais fontes de poluição da água são as atividades agrícolas, domésticas e industriais.



# Atividade Agrícola

A atividade agrícola é potencialmente poluidora porque o uso de pesticidas e fertilizantes químicos pode infiltrar no solo e atingir o lençol freático.

As substâncias utilizadas na composição dos fertilizantes e pesticidas podem ser dissolvidas na chuva e gerar impactos ambientais significativos no ecossistema.

# Atividade indústrias

- A atividade das indústrias gera diversos tipos de resíduos poluentes que podem ser lançados nos rios e no mar.
- A exploração petrolífera em águas subterrâneas ocorre, principalmente, pelo vazamento do petróleo no mar e geram desastres ecológicos.
- Além do vazamento na fase de exploração, a contaminação pode ocorrer no transporte ou pelo mau estado dos equipamentos de captação.



# Atividade doméstica

- A atividade doméstica tem destaque pelo uso de detergentes, os quais potencializam o crescimento do fitoplâncton e algas que, quando morrem, esgotam a oferta de oxigênio.
- A contaminação da água também ocorre pelos resíduos de aterros sanitários mau instalados, lixões a céu aberto e lançamento de esgoto doméstico nas águas.
- Isso acontece também pela infiltração do [chorume](#) no lençol freático. O chorume é o lixo em estado líquido, que penetra no solo ou corre diretamente em direção aos rios.
- A falta de [saneamento básico](#) é outro fator responsável pela poluição das águas.



# Consequências

- O lançamento de substâncias físicas e químicas na água é potencialmente prejudicial para a vida aquática de animais e plantas.
- A [água potável](#) é adequada para o consumo pois não contém microrganismos nocivos, não é prejudicial à saúde e exibe três características básicas: incolor, insípida e inodora.
- Quando as condições químicas da água são alteradas ela não é adequada para o consumo e pode resultar em doenças para as pessoas.
- As principais doenças associadas ao consumo de água contaminada são as infecções gastrointestinais, disenteria, leptospirose, cólera e hepatite.

