

Organização:



Projeto co-financiado por:



FUNDO
AMBIENTAL

ÁGUA é VIDA
Não a desperdice



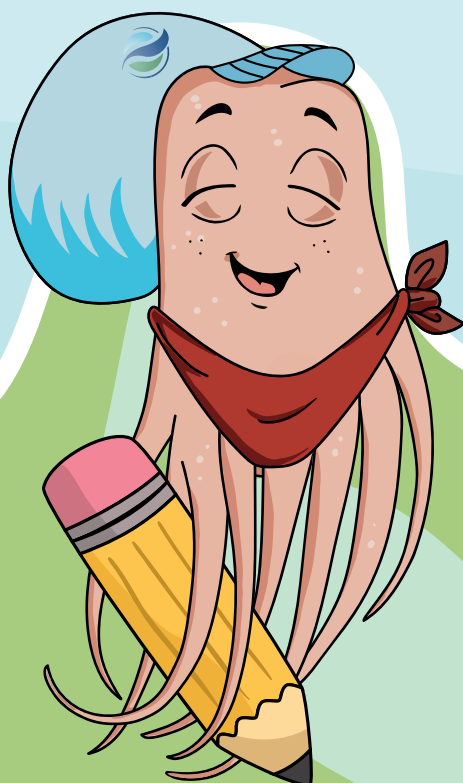
3ª EDIÇÃO

DESAFIO DA ÁGUA

POUPANÇA SEM FRONTEIRAS

2.º CICLO

OS OCEANOS E A VIDA NA TERRA



O Oceano Como Sistema Global

Quando observamos o planeta Terra, percebemos que os oceanos ocupam a maior parte da sua superfície. Apesar de falarmos em diferentes oceanos, como o Atlântico, o Pacífico ou o Índico, toda a água salgada está ligada e forma um único sistema global em constante movimento.



Este sistema é essencial para o funcionamento do planeta e para a manutenção da vida. Um dos seus papéis mais importantes está relacionado com o ciclo da água. A maior parte da evaporação que ocorre na Terra tem origem nos oceanos. A água evapora-se devido à energia do Sol, sobe à atmosfera sob a forma de vapor, arrefece e forma as nuvens. Posteriormente, regressa à superfície através da precipitação, alimentando os rios, solos, lagos e aquíferos.

Este processo garante a existência de água doce, que é indispensável para os seres vivos e para as atividades humanas. Assim, mesmo sendo salgada, a água do oceano é fundamental para o abastecimento de água no planeta.



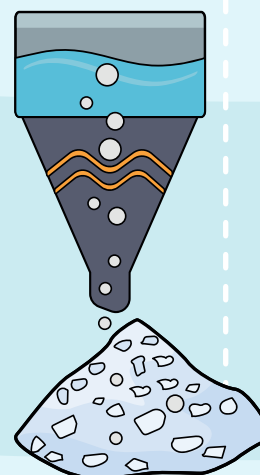
Cerca de 97% da água da Terra é salgada, mas é essa água que permite a formação da chuva e a existência de água doce.



Dessalinização: uma solução para a escassez de água

Apesar do Planeta Terra ser maioritariamente constituído por água salgada, o desenvolvimento tecnológico tem permitido transformar a água do mar em água potável, através de um processo chamado **dessalinização**.

Este processo inclui várias etapas. Primeiro, a água do mar é captada e passa por um pré-tratamento, onde são removidas partículas sólidas e impurezas. Depois, é aplicada uma técnica chamada **osmose inversa**, na qual a água é forçada a atravessar membranas muito finas que retêm os sais e outras substâncias dissolvidas.



No final, a água é tratada e ajustada para cumprir todas as normas de qualidade, podendo ser utilizada para consumo humano.

No Algarve, já está em construção uma estação de dessalinização de grande escala, que irá funcionar como uma nova origem de água. Esta solução é especialmente importante numa região onde os períodos de seca são mais frequentes.

**Consulta as Tarefas
sobre a Dessalinização:**



O Mar e o Clima

Para além do ciclo da água, os oceanos desempenham um papel essencial na regulação do clima. A água tem uma elevada capacidade de armazenar calor, o que permite aos oceanos absorver a energia solar e libertá-la lentamente. Este processo ajuda a evitar variações extremas de temperatura.

As correntes oceânicas funcionam como verdadeiros “rios dentro do mar”, que transportam o calor entre diferentes regiões do planeta. Por exemplo, correntes de água quente deslocam-se das zonas tropicais para regiões mais frias, contribuindo, assim, para o equilíbrio do clima global.

Os oceanos têm também um papel fundamental na composição da atmosfera, uma vez que existem organismos microscópicos, como o fitoplâncton, que realizam a fotossíntese e produzem uma grande parte do oxigénio existente no planeta. Ao mesmo tempo, os oceanos absorvem dióxido de carbono e ajudam a reduzir a quantidade deste gás na atmosfera.



Sabias que...

- As correntes oceânicas transportam calor por todo o planeta
- O fitoplâncton é responsável por grande parte do oxigénio
- Os oceanos ajudam a reduzir o dióxido de carbono da atmosfera



Os oceanos são também um dos maiores reservatórios de biodiversidade da Terra. Neles existem diferentes ecossistemas, desde zonas costeiras até áreas profundas onde quase não chega luz. Cada um destes ambientes possui condições próprias e alberga diferentes formas de vida.

Nos oceanos, os seres vivos estão ligados através de cadeias alimentares. O fitoplâncton serve de alimento a pequenos organismos, que por sua vez alimentam peixes maiores, e assim sucessivamente. Este equilíbrio é essencial para o funcionamento dos ecossistemas marinhos.

Para além da sua importância ambiental, os oceanos têm um grande valor para a sociedade. Fornecem alimento a milhões de pessoas, são fundamentais para o transporte marítimo e estão ligados a atividades como o turismo, a pesca e a investigação científica.

No entanto, os oceanos enfrentam atualmente vários desafios. A poluição, especialmente por plásticos, a sobrepesca e o aumento da temperatura da água são algumas das principais ameaças. Estas alterações podem afetar os ecossistemas marinhos e comprometer os recursos disponíveis para o futuro.

**Proteger os oceanos significa proteger o clima, a água,
os seres vivos e o futuro das pessoas.**



O Papel do Oceano

Escolhe um dos seguintes temas, faz uma pesquisa e responde às perguntas.

Temas:

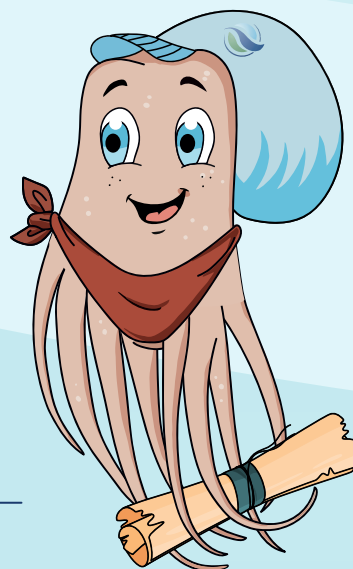
- Produção de oxigénio
- Regulação do clima
- Alimentação humana

Perguntas:

1. Qual é a importância deste tema?

2. Como está ligado ao oceano?

3. Que problemas existem atualmente?





Vamos estar o que aprendeste

1.

Resposta curta

Qual é o papel dos oceanos no ciclo da água?

O que são correntes oceânicas?

2.

Escolha múltipla

Os oceanos ajudam a:

- A) Regular o clima
- B) Produzir eletricidade diretamente
- C) Construir edifícios

3.

Desafio final

Reflete sobre o teu dia a dia e identifica três ações que ajudam a proteger os oceanos. Explica como essas ações podem fazer a diferença a longo prazo.
