



PORQUE É QUE NECESSITAMOS DO MAR?



Recursos didáticos - Guia de atividades





Esta atividade tem uma duração de 20 a 40 minutos. Foi concebida para que os alunos com mais de 10 anos das disciplinas de Geografia ou Ciências possam debater sobre a importância dos oceanos e conhecer algumas das pressões a que estes estão sujeitos.

Objetivos formativos

- Debater a importância do mar e apresentar as várias vertentes da sua exploração.
- Visualização de um filme que, para além de abordar a temática da sustentabilidade do mar, também mostra algumas ameaças que os oceanos enfrentam devido à sobrepesca.
- Os alunos terão acesso a um mapa interativo, a partir do qual poderão tirar as suas próprias conclusões relativamente às orientações a seguir quanto às melhores práticas de pesca a nível mundial.

Recursos necessários

- História na plataforma Shorthand de MSC: “O Meu pai é pescador”
<https://dad-fishes-for-the-future.msc.org/>
(História em inglês e brevemente em português)
- Filme completo “O meu pai é pescador” ou acesso aos dois clipes: “A vida de um pescador” e “O alimento mais comercializado do mundo”.
- Acesso à internet para que, em grupos ou pares (opcional), os alunos possam realizar o exercício online.
- Acesso à página web:
<https://globalfishingwatch.org/map/>

Perguntas-chave

- Porque é que precisamos do mar?
- Quais são os grandes desafios que os oceanos enfrentam?
- Compara diferentes lugares do mundo relativamente ao seu esforço de pesca.
- O que representam as áreas marinhas protegidas para a pesca?
- O que podemos fazer para proteger os oceanos?

Termos e expressões-chave

Sustentabilidade dos oceanos, esforço de pesca, frota de pesca, sobrepesca, pesca ilegal, práticas pesqueiras destrutivas, meios de subsistência, áreas marinhas protegidas.

Atividade inicial (3-10 minutos)

Comece por escrever uma pergunta no quadro: **“Porque é que precisamos do mar?”** e peça aos seus alunos a sua opinião. (Poderá utilizar a história em Shorthand como apoio).

Vivem ao pé da praia? Vão lá com muita frequência? O que observam quando lá vão?

Em seguida, poderá ordenar as respostas de acordo com fatores ambientais, económicos e sociais:

- Fatores ambientais: os oceanos ajudam a regular a temperatura da Terra através das correntes marítimas que transportam águas quentes para outras zonas mais frias do planeta; o oceano absorve o dióxido de carbono que, de outra forma, iria parar à atmosfera, contribuindo para o aumento da temperatura do planeta; os oceanos são o habitat de uma grande quantidade de espécies de animais e plantas; o oceano produz oxigénio, para que possamos respirar.



- **Fatores económicos:** a indústria pesqueira pesqueira abrange milhões de pessoas em todo o mundo, integrando a captura, transformação e comercialização do pescado; as empresas...

- **Fatores sociais:** famílias, mantêm o património cultural da pesca, muito importante nestas comunidades piscatórias, passando ensinamentos de geração em geração; praticamos...

Atividade principal (20-25 minutos)

Apresente a narradora do filme e o seu pai, projetando a primeira parte da história em Shorthand e lendo o texto com toda a turma.

Projete o vídeo com a duração de 15 minutos: “O meu pai é pescador”. Em seguida, peça que acabem de ler a primeira parte da história em Shorthand, centrada na importância dos oceanos nas nossas vidas e para a nossa sobrevivência.

Se não tiver tempo de mostrar o vídeo na íntegra, utilize os seguintes videocliques: 1. “A vida de um pescador” e 2. “O alimento mais comercializado do mundo”. Depois, avance pela introdução em Shorthand, que termina com o exercício 01: “Monitorização da frota pesqueira mundial”.

Para realizar este exercício, o ideal seria que os alunos pudessem aceder, divididos em pequenos grupos, à história de Shorthand e navegar pela página até encontrarem as respostas às perguntas apresentadas na própria história. Se tal não for possível em grupos, este exercício também poderá ser realizado com toda a turma. Deverá fazer-lhes as seguintes perguntas:

- *Através do mapa disponível em www.globalfishingwatch.org/map, compara o esforço da pesca em diferentes locais do mundo. (O número de barcos que estão a pescar encontram-se representados por pontos azuis). Por exemplo:*
 - Países com e sem grandes infraestruturas pesqueiras (p. ex. a presença de grandes portos pesqueiros ou países com diferentes níveis de desenvolvimento)
 - Zonas continentais e zonas insulares
 - Europa continental e o Ártico
- *Quais são os lugares do mundo que enfrentam mais esforço de pesca? A que se pode dever este facto?*
- *Existem certas zonas do mar que são consideradas áreas marinhas protegidas. O que significam estas zonas protegidas para a pesca?*

Plenário (2-5 minutos)

No final do filme, é-nos perguntado o que podemos fazer para proteger os oceanos. Pergunte aos alunos o que pensam sobre esta questão.

Concordam? Acham que todos somos responsáveis pela proteção do mar? Acham que existe alguma coisa que possamos fazer?

Os alunos podem partilhar as suas respostas com um colega e escrevê-las num papel ou no quadro, para que todos possam ter acesso a toda a informação.

Tarefas

No filme e no relato em Shorthand, são apresentados uma série de dados sobre o mar. Peça aos alunos que escolham um dado interessante que tenham descoberto durante a aula e que criem um gráfico ou um infográfico.

Com todos os gráficos e infográficos, poderá organizar uma exposição na aula, que dê lugar a um debate sobre como podemos usar imagens para ajudarmos a transmitir o significado do que para ajudar a transmitir o que queremos expressar e tornar a ciência mais acessível.



Respostas ao exercício 1 de Shorthand:

Monitorização da frota mundial

Comparar o esforço de pesca:

- Entre países com e sem grandes infraestruturas pesqueiras
- Entre zonas continentais e insulares
- Entre a Europa continental e o Ártico

- Em geral, o esforço de pesca é maior em zonas de maior desenvolvimento económico e tecnológico. O desenvolvimento de infraestruturas, como a existência de portos onde os barcos possam atracar, é muito importante para o desenvolvimento da atividade pesqueira, tendo impacto em relação ao número de barcos.

- O esforço de pesca é maior em zonas continentais do que em zonas insulares. Por exemplo, se compararmos o esforço pesqueiro em Portugal Continental e nos Açores e Madeira, podemos verificar que existe mais pressão na costa peninsular. Esta situação deve-se ao tamanho das suas plataformas continentais, que correspondem à superfície do fundo submarino próximo à costa com uma profundidade inferior a 200 metros.

Nestas zonas, a vida marinha é abundante sendo, por isso, de uma grande importância económica. A plataforma dos continentes é geralmente superior à das ilhas e, por isso, o esforço de pesca também é superior. O mesmo acontece quando comparamos a Espanha continental e as ilhas das Canárias.

No entanto, ao ver o mapa cuidadosamente, observamos que apesar de não estar perto das zonas costeiras das ilhas, existe um esforço de pesca considerável na ZEE dos Açores.

Isto acontece porque os ecossistemas dos Açores têm a característica de terem montes submarinos, que são usados pela frota para pescar, pois são hotspots de biodiversidade. No mapa podemos ver isso muito bem ao pé das ilhas do Faial e Pico. Apesar da grande extensão da ZEE dos Açores, a área disponível para a pesca está restringida aos locais onde existem fundos favoráveis para as espécies alvo – as zonas costeiras, os bancos e montes submarinos, que corresponde a cerca de 2,5% da ZEE total. Ainda assim, a pesca nos Açores é das atividades mais importantes a nível económico da região.

- O esforço de pesca na costa da Europa continental é maior do que no Ártico por várias razões. Uma das principais razões está relacionada com as alterações climáticas.

As alterações climáticas estão a provocar o derretimento de grandes massas de gelo, e por isso a pesca comercial foi proibida em muitas zonas do oceano Ártico como medida de prevenção.

Os cientistas ainda não têm um conhecimento abrangente sobre a saúde das populações de peixes destas zonas e, por esse motivo, não podem recomendar níveis de captura considerados sustentáveis. Esta proibição será mantida, pelo menos, até 2034. Durante este período, os cientistas irão realizar investigações com o objetivo de conhecer melhor as populações de peixes do Ártico.