

ECOLOGIA DAS ALTERAÇÕES GLOBAIS



EUTROFIZAÇÃO E ZONAS MORTAS.

ATIVIDADE FORMATIVA

Célia Maria Dias Ferreira

Fevereiro 2023



OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Nesta atividade, os objetivos de aprendizagem são: relacionar a elevada produtividade dos ecossistemas marinhos com as "marés vermelhas"; explorar os diferentes tipos de eutrofização e como o ser humano contribui para esse fenómeno; discutir a possível associação entre a pegada humana no Planeta e as zonas mortas, conhecer a distribuição no mundo das zonas mortas e discutir como a falta de dados para o hemisfério sul poderá estar a resultar numa visão incompleta desta distribuição; discutir a influência das alterações climáticas e do aumento da intensidade de precipitação na frequência e gravidade do fenómeno das zonas mortas costeiras.



DESCRIÇÃO DA E-ATIVIDADE

1. Leia o DOCUMENTO | BLOOMS DE FITOPLÂNCTON, onde é abordada a elevada produtividade dos ecossistemas marinhos e a sua relação com as "marés vermelhas".
2. Os *blooms* de fitoplâncton são a manifestação de um aumento de nutrientes no meio aquático. Este fenómeno é designado por eutrofização. Leia o DOCUMENTO | CAUSAS ANTROPOGÉNICAS, para perceber melhor os diferentes tipos de eutrofização e como o Homem tem contribuído para este fenómeno.
3. Além dos *blooms* de fitoplâncton, a eutrofização causa também o aparecimento de zonas mortas. Para perceber melhor o que são e onde se localizam estas zonas no mundo veja o DOCUMENTO | ZONAS MORTAS.
4. Abra o MAPA | PEGADA HUMANA NO MUNDO e repare na informação que consta deste mapa. O índice "Pegada Humana" em todo o Planeta, neste representado, é calculado com base na agregação de diferentes fatores, entre



os quais constam a densidade populacional, o uso do solo e as vias de comunicação (ferroviárias, fluviais, marinhas e rodoviárias). O mapa também mostra os eventos de baixo teor de oxigénio (zonas mortas) conhecidos em 2008. Repare que em Portugal foram assinaladas 3 locais: a Ria de Aveiro (1998), o estuário do Mondego (1980) e a Ria Formosa (evento recorrente, reportado desde 2000).

5. Leia as seguintes perguntas e faça uma reflexão sobre as respostas às mesmas, integrando o que aprendeu neste tópico. Se quiser, partilhe as suas respostas e discuta-as com os colegas no FÓRUM | ZONAS MORTAS (moderado pela professora). O resultado desta partilha e discussão permitirá à turma a construção colaborativa das respostas adequadas e eliminar dúvidas.

Pergunta 1: Existe algum padrão de distribuição das zonas mortas no Planeta? Existe alguma associação entre a localização das zonas mortas e a pegada humana?

Pergunta 2: No hemisfério sul só muito recentemente é que se começou a fazer o levantamento das zonas mortas, e por isso a informação representada é incompleta. Se houvesse mais informação disponível para o hemisfério Sul, como acha que mudaria a distribuição de zonas mortas neste hemisfério?

Pergunta 3: Se a frequência e a gravidade de fenómenos de precipitação intensa se agravarem, devido às alterações climáticas, será expectável um aumento ou uma diminuição das zonas mortas costeiras? Justifique.

6. Leia o DOCUMENTO | ALTERAÇÕES NAS COMUNIDADES, onde se referem as repercussões nas comunidades aquáticas do aumento de biomassa dos produtores primários.



RECURSOS DISPONIBILIZADOS



DOCUMENTO | BLOOMS DE FITOPLÂNCTON



DOCUMENTO | CAUSAS ANTROPOGÉNICAS



DOCUMENTO | ZONAS MORTAS



MAPA | PEGADA HUMANA NO MUNDO



FÓRUM | ZONAS MORTAS



DOCUMENTO | ALTERAÇÃO NA ESTRUTURA DAS COMUNIDADES

