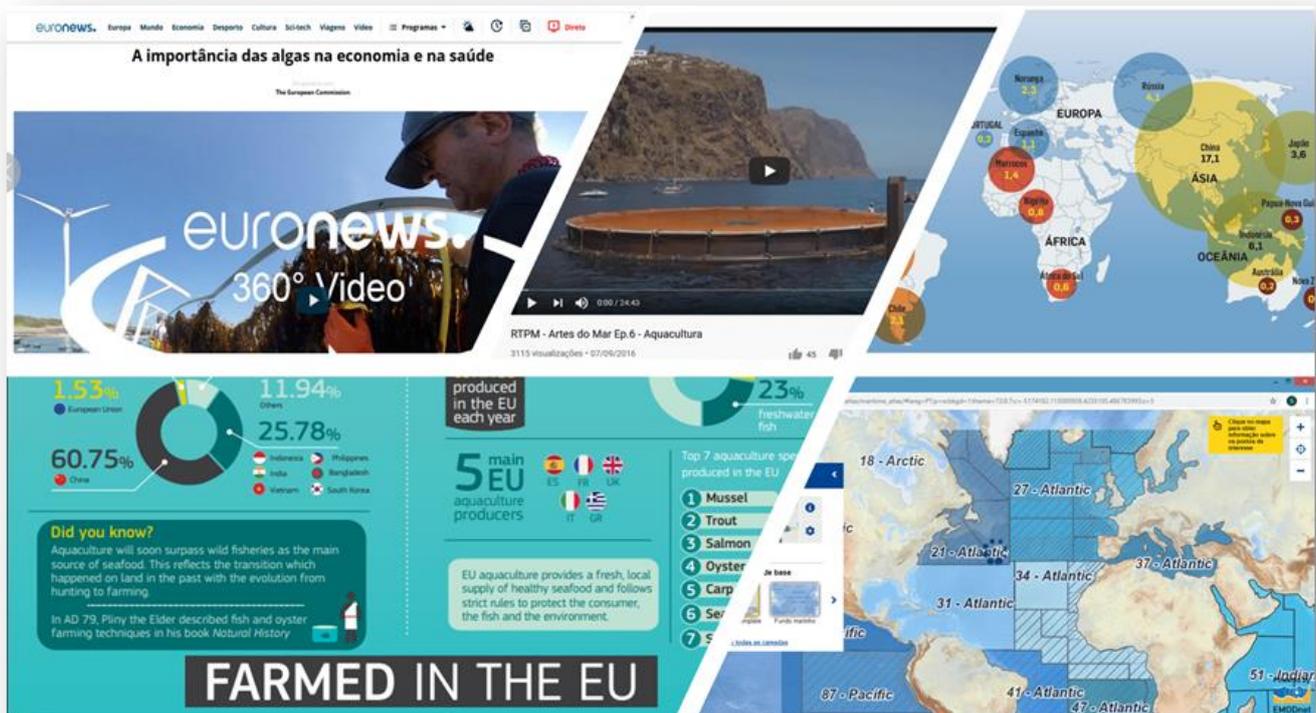




PESCA E AQUACULTURA



Este APROFGEO@INFORMA reúne um conjunto de informações relacionadas com a pesca e a aquacultura de modo a apoiar os professores na sua atual atividade letiva com propostas de recursos e de atividades, passíveis de serem exploradas com os alunos, nas aulas de Geografia e de Cidadania e Desenvolvimento.

A informação aqui reunida é atualizada e traduz a visão multiescalar importante na abordagem à atividade piscícola (Mundo, Europa e Portugal). A utilização apropriada de *Big data* e de *webSIG*, permite uma visualização instantânea e interativa, gráfica e cartográfica pormenorizada e multifatorial dos fenómenos, visualmente é muito mais atrativa e apelativa e representa uma mais-valia na transposição didática dos conteúdos. Acresce a isto, o estímulo à utilização destas por iniciativa própria e autonomia em pesquisas futuras e outros contextos.

Na última página (relacionadas com a temática desta edição) está identificada a:

- GEORED [disponíveis em [Recursos - Geored \(mec.pt\)](http://Recursos-Geored(mec.pt))]

Aprendizagens Essenciais

Ensino Básico

1º Ciclo

4º Ano: Relacionar a distribuição espacial de alguns fenómenos físicos (relevo, clima, rede hidrográfica, etc.) com a distribuição espacial de fenómenos humanos (população, atividades económicas, etc.) a diferentes escalas.

2º Ciclo

6º Ano: Caracterizar os principais setores de atividades económicas e a evolução da distribuição da população por setores de atividade, à escala local e nacional, usando gráficos e mapas. Utilizar diferentes formas de representação cartográfica (em suporte físico ou digital) na análise da distribuição das diferentes atividades económicas no país, à escala local e nacional. Mobilizar as TIC e as TIG para localizar e conhecer as características e a distribuição das atividades económicas.

3º Ciclo

8º Ano: Identificar as principais atividades económicas da comunidade local, recorrendo ao trabalho de campo. Caracterizar os principais processos de produção e equacionar a sua sustentabilidade (extração mineira, agricultura, pecuária, silvicultura, pesca, indústria, comércio, serviços e turismo). Identificar padrões na distribuição de diferentes atividades económicas, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição. Descrever exemplos de impactes da ação humana no território, apoiados em fontes fidedignas.

Ensino Secundário

Geografia A—Ensino Regular

10º Ano: Relacionar a posição geográfica dos principais portos nacionais com a direção dos ventos, das correntes marítimas, as características da costa e do relevo do fundo marinho. Distinguir os principais tipos de pesca. Relacionar a pressão sobre o litoral com a necessidade do desenvolvimento sustentado das atividades de lazer e de exploração da natureza, apresentando casos concretos reportados em fontes diversas. Discutir a situação atual da atividade piscatória. Equacionar a importância da Zona Económica Exclusiva, identificando recursos e medidas no âmbito da sua gestão e controlo.

Ensino Secundário

Geografia—Cursos Profissionais

B1: Relacionar a posição geográfica dos principais portos nacionais com a direção dos ventos, das correntes marítimas e as características da costa. Relacionar a importância da plataforma continental com as potencialidades de pesca e tipos de pesca, partindo, entre outras, das características do relevo submarino português. Discutir as potencialidades da extensão da zona económica exclusiva portuguesa, considerando a exploração de recursos do subsolo marinho e as medidas de mitigação dos problemas no âmbito da sua gestão e controlo. Identificar potencialidades turísticas do litoral e do relevo submarino, nos contextos local, regional e nacional, a partir de casos concretos reportados em diferentes fontes. Monitorizar perigos e riscos do meio local, como, por exemplo, na exploração dos recursos do subsolo e das áreas do litoral, para sensibilizar a comunidade para a necessidade de uma gestão sustentável do território.

Nota: Basta carregar nas imagens para aceder aos links.

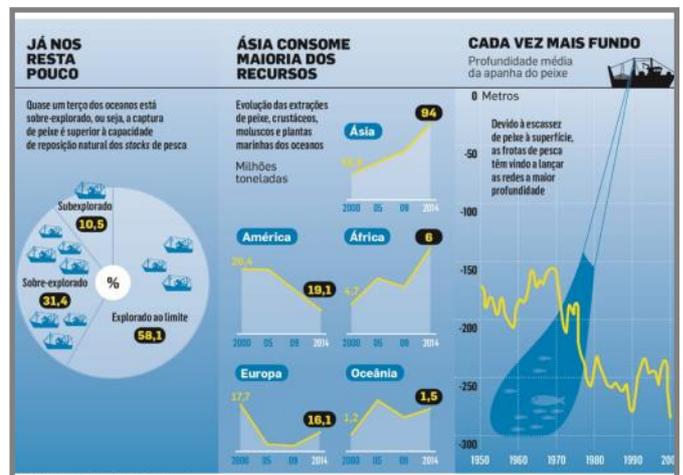
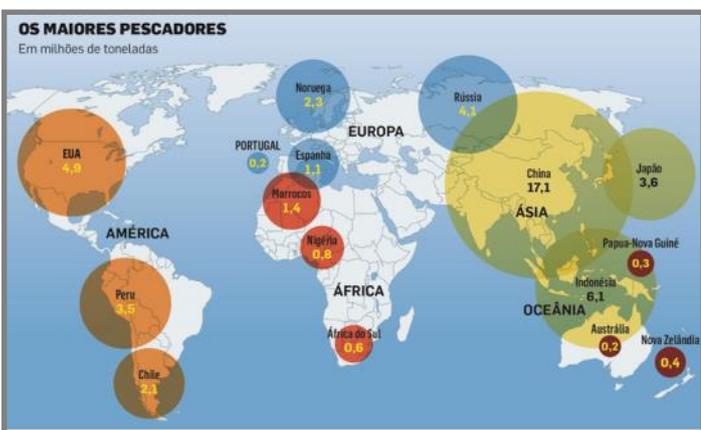
ESTATÍSTICAS MUNDIAIS

1) FAO



Descrição: site que disponibiliza dados, sobretudo à escala mundial, sobre os principais aspetos das pescas. Pode-se fazer o *download* do relatório completo ou apenas “deslizar” ao longo do site e ir vendo as imagens e as estatísticas.

2) Infografias – Perspetiva global sobre a pesca



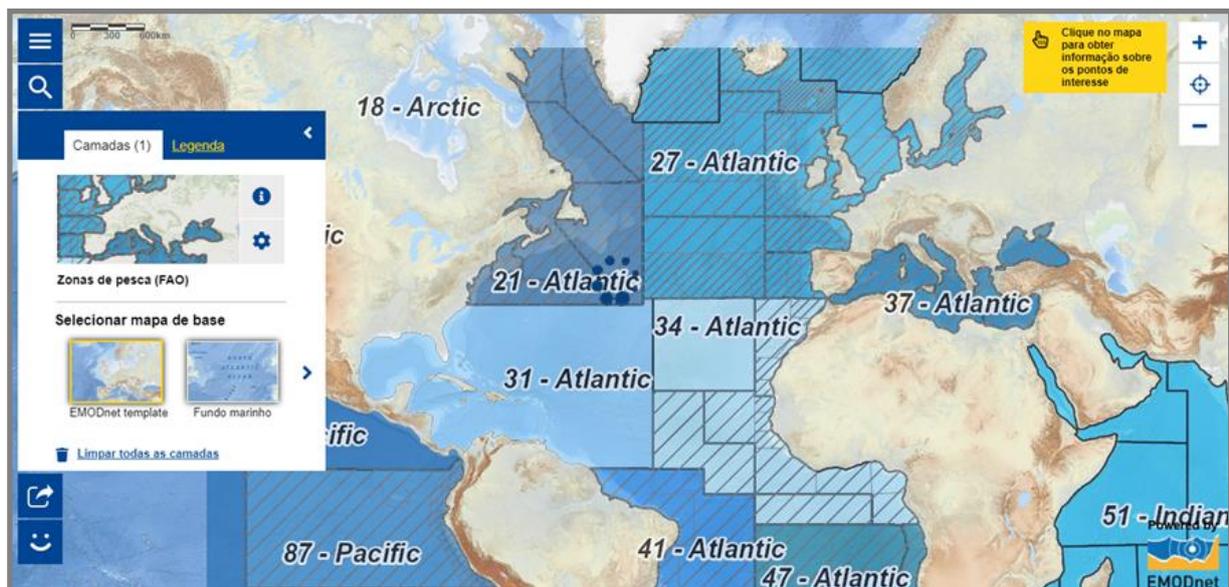
Nota: Basta carregar nas imagens para aceder aos links.

ORGANIZAÇÕES REGIONAIS DE GESTÃO DAS PESCAS

1) Organizações regionais de gestão das pescas

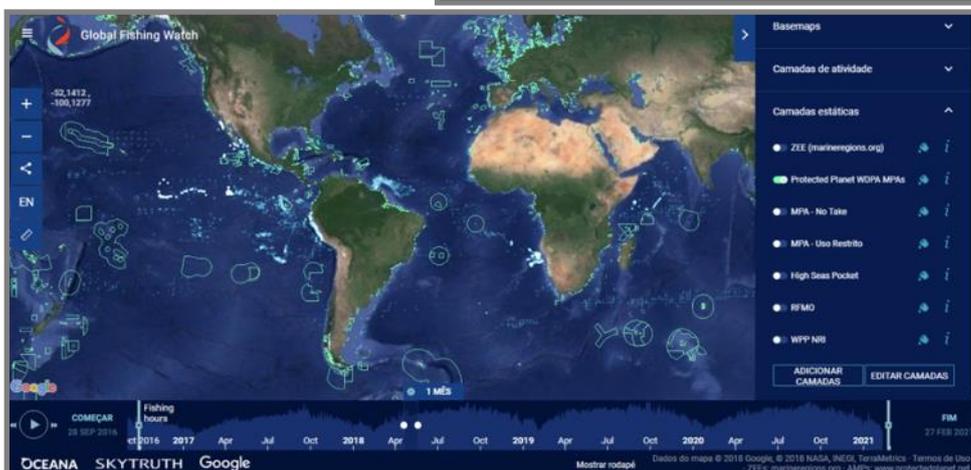
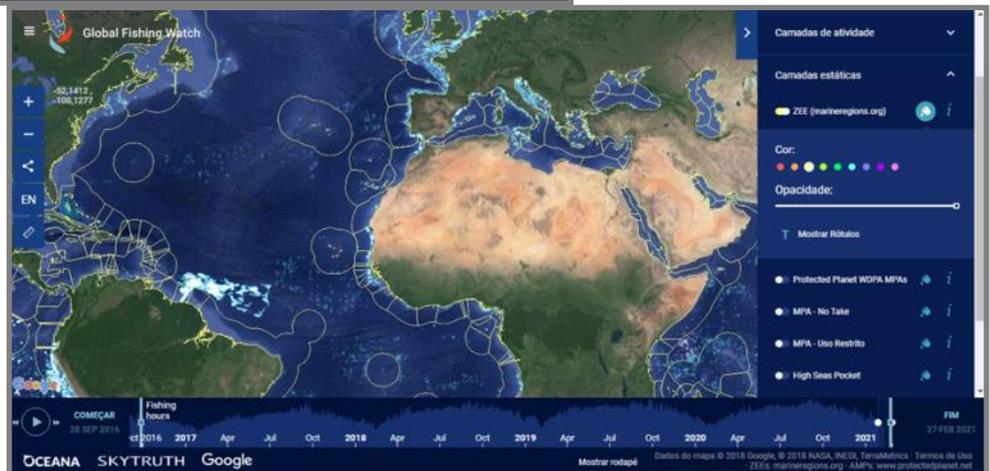


2) Atlas Europeu dos Mares



3) Rastreo de navios de pesca comercial no mar em tempo real

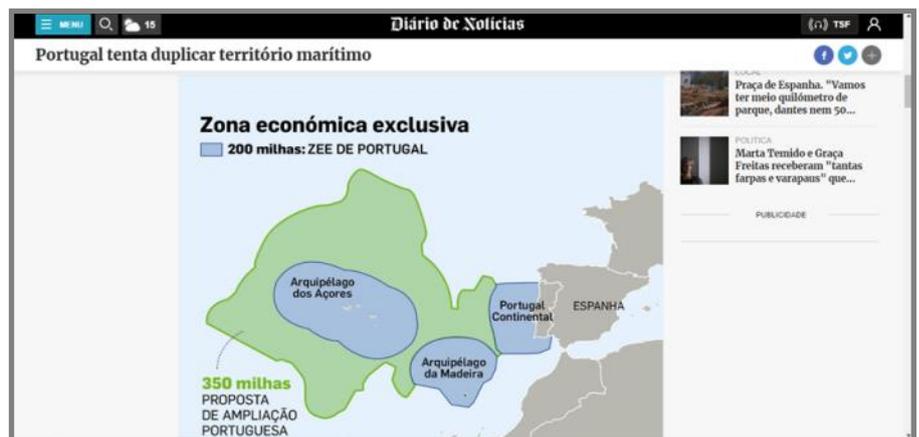
Descrição: WebSIG que permite fazer o rastreo das pescarias no mar, quase em tempo real, de modo a identificar as principais áreas de pesca. Permite selecionar a data e verificar a atividade dos navios ao longo de um período de tempo (número de horas total de pesca em todo o mundo no período selecionado), bem como selecionar camadas estáticas, tais como, a ZEE e as áreas protegidas. A seleção da quadrícula permite uma localização absoluta das pescarias.



4) Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos



Descrição: site que permite aceder a várias informações relacionadas com a Administração Marítima (Águas interiores marítimas, Mar territorial, Zona contígua, Zona Económica Exclusiva, Plataforma continental), Pescas e Estatísticas de Portugal.



Notícia - Proposta de ampliação portuguesa



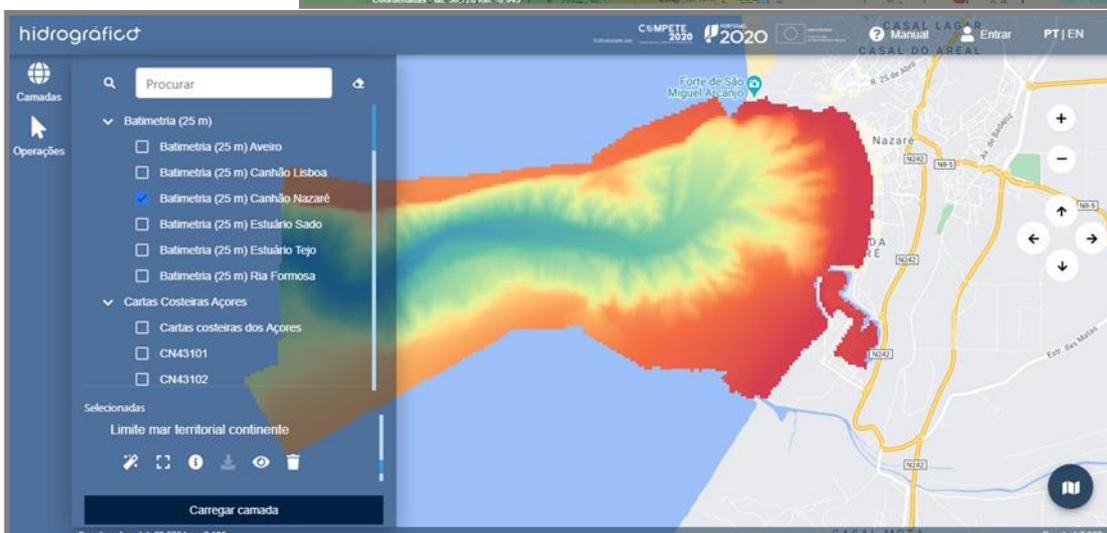
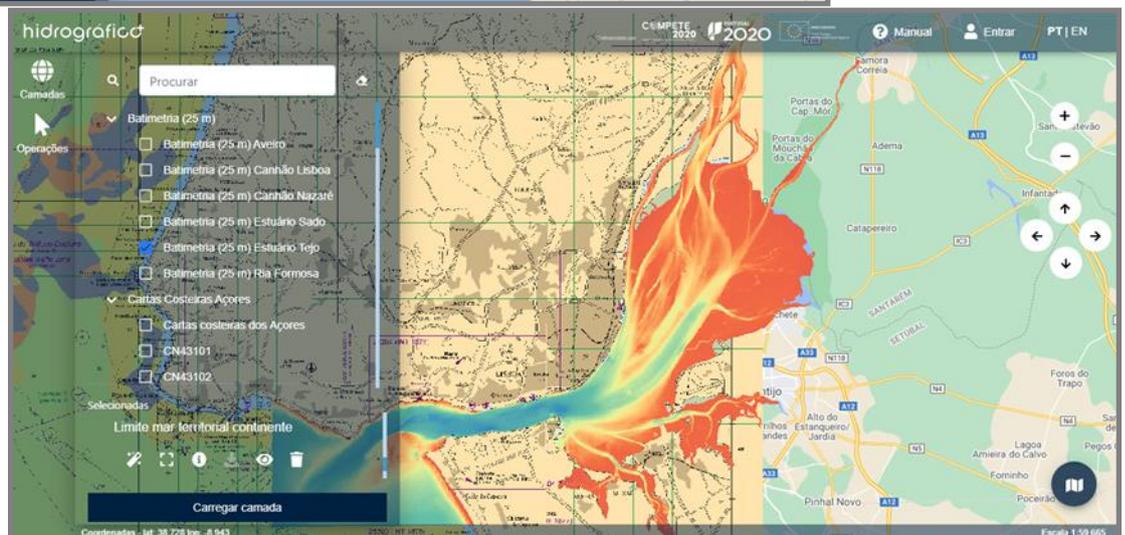
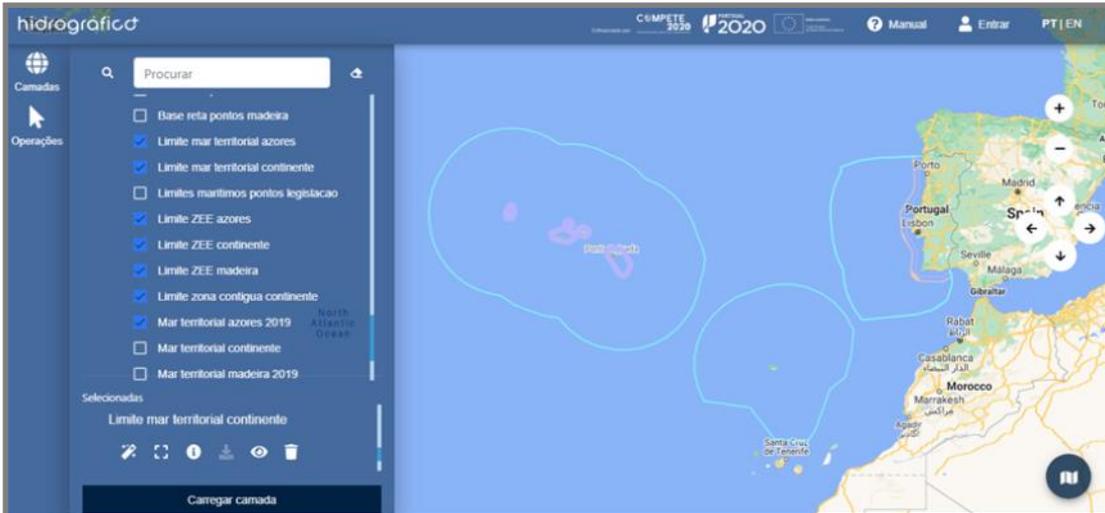
Estrutura de missão para a extensão da plataforma



Vídeo – Extensão da plataforma continental

5) Instituto Hidrográfico - Unidades administrativas

Descrição: WebSIG que permite aceder às unidades administrativas, altimetria e batimetria, cartas de pescas, etc.



6) Geoportal do Mar Português

Descrição: WebSIG que permite aceder a infraestruturas portuárias e acessos marítimos, planos de ordenamento, regiões hidrográficas, áreas de proteção especial, limites, etc.

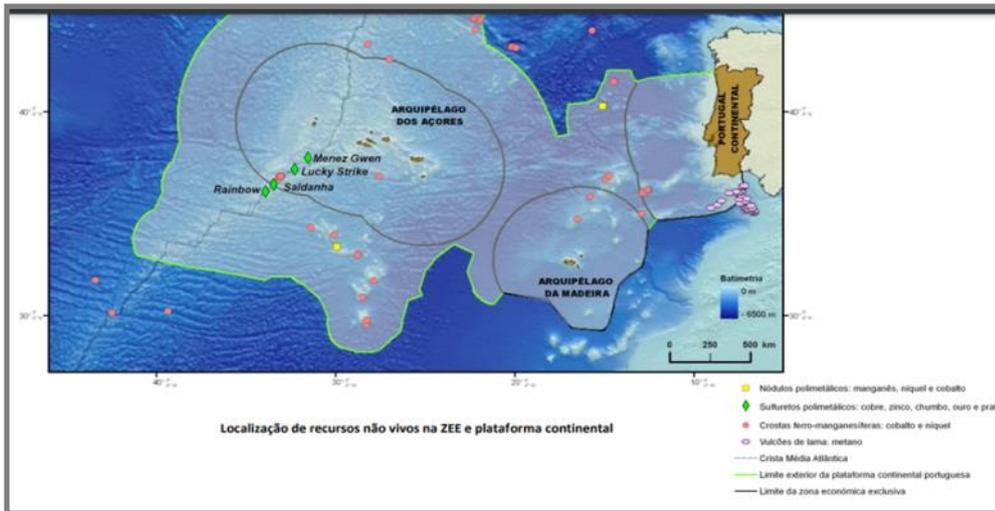


Domínios fisiográficos do mapa "Portugal é Mar"

A superfície da Terra pode ser descrita através de dois domínios fisiográficos distintos: o maior corresponde às bacias oceânicas, com uma profundidade média de 3.500 m, o menor corresponde ao domínio que habitamos, ou seja, aos continentes, caracterizados por uma cota média de 800 m.

A fossa das Marianas no Pacífico é o local de maior profundidade nos oceanos, atingindo cerca de 11.000 m num local conhecido por Challenger Deep. Em terra, os Himalaias formam a cadeia de montanhas mais alta, com uma cota máxima de 8.850 m no Monte Evereste. O contraste entre estes domínios fisiográficos principais reflete as diferenças geológicas fundamentais que existem entre ambos. Os continentes são formados por crosta continental, enriquecida em sílica e empobrecida em ferro e magnésio quando comparada com a crosta oceânica que constitui a maior parte do leito marinho. Apesar da crosta continental ser bastante mais espessa do que a crosta oceânica (35 km versus 5 km, em média), esta diferença de composição faz com a que a primeira seja menos densa do que a segunda. A maioria das características fisiográficas dos fundos marinhos está relacionada com a atividade vulcânica, com o adelgaçamento crustal que resulta do alastramento dos oceanos e com processos de subsidência.

Características do fundo marinho de Portugal.



Direção-Geral de Política do Mar

REPÚBLICA PORTUGUESA MAR

INÍCIO | QUEM SOMOS | POLÍTICAS E PROJETOS | RELAÇÕES INTERNACIONAIS | EMPREENDEDOR MAR | LITERACIA DO OCEANO | NOTÍCIAS

Partilhar este conteúdo: [Twitter](#) [Share](#)

Kit do Mar

[Início](#) / [Literacia do Oceano](#) / [Kit do Mar](#)

O Kit do Mar representa um conjunto de recursos educativos criados para facilitar a introdução de temas ligados ao Oceano em contexto escolar, em diferentes níveis de ensino. Estes recursos abrangem múltiplas perspetivas de como trabalhar o mar e estão articulados com os programas escolares de diferentes disciplinas. O Kit do Mar foi concebido na Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental, pela atual equipa de Literacia do Oceano da DGPM.

Fichas Pré-Escolar e 1.º Ciclo

As fichas Kit do Mar são compostas por sugestões de atividades adaptadas aos diferentes ciclos de ensino, abrangendo diversas áreas do conhecimento de temas relacionados com o Oceano. A biodiversidade marinha, o lixo marinho ou a importância do mar na arte e na história são alguns dos temas abordados nestas fichas dirigidas ao Pré-Escolar e 1.º Ciclo.

Fichas 2.º Ciclo e 3.º Ciclo

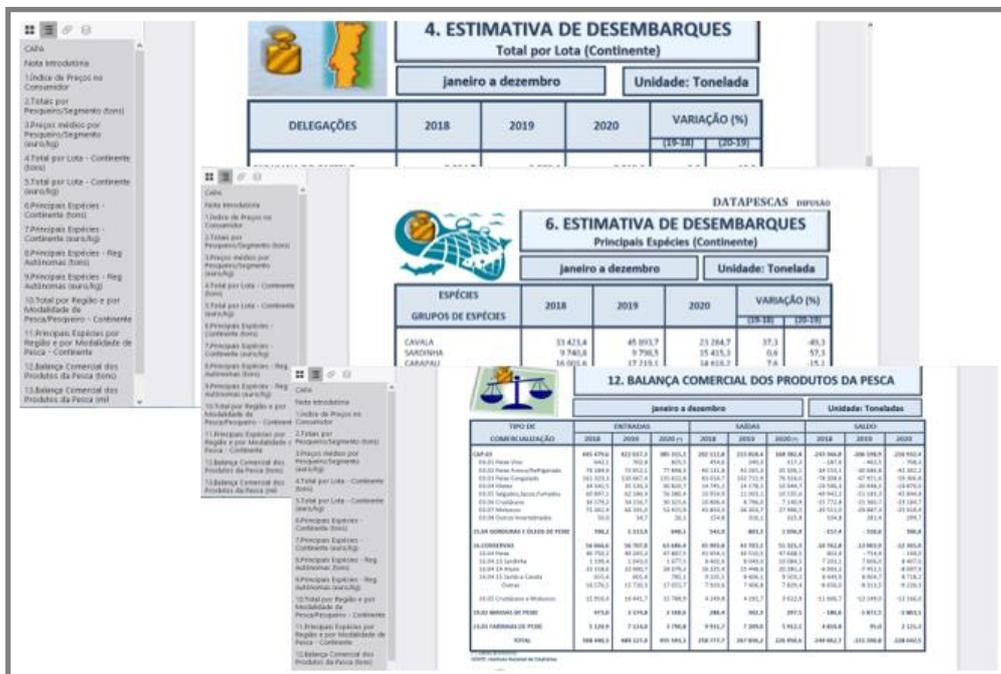
As fichas Kit do Mar são compostas por sugestões de atividades adaptadas aos diferentes ciclos de ensino, abrangendo diversas áreas do conhecimento de temas relacionados com o Oceano. As fichas dirigidas ao 2.º e 3.º Ciclo abordam temas como as profissões do mar, os ecossistemas costeiros ou a extensão da plataforma continental portuguesa.

Vídeos

Explore diferentes vídeos sobre o mar. Desde filmes de animação que explicam temas ligados ao Oceano, passando por imagens do mar profundo, notícias sobre campanhas científicas no Oceano e reportagens sobre profissões do mar.

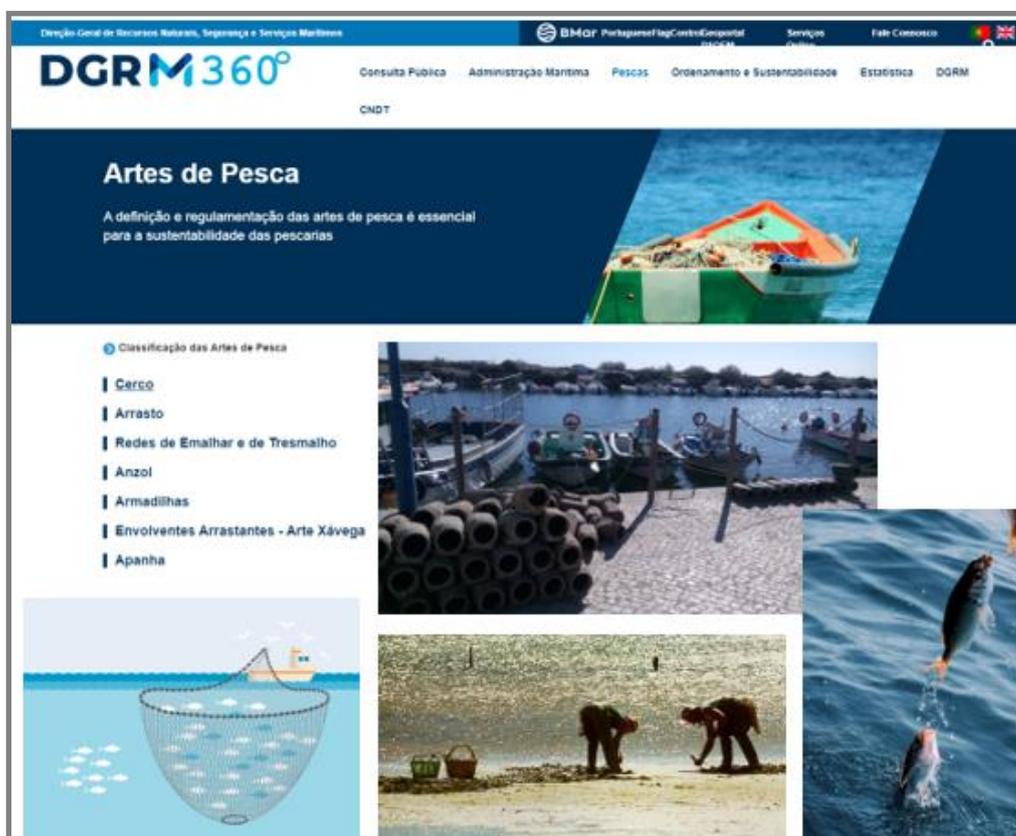
Kit do Mar

ESTATÍSTICAS PORTUGAL



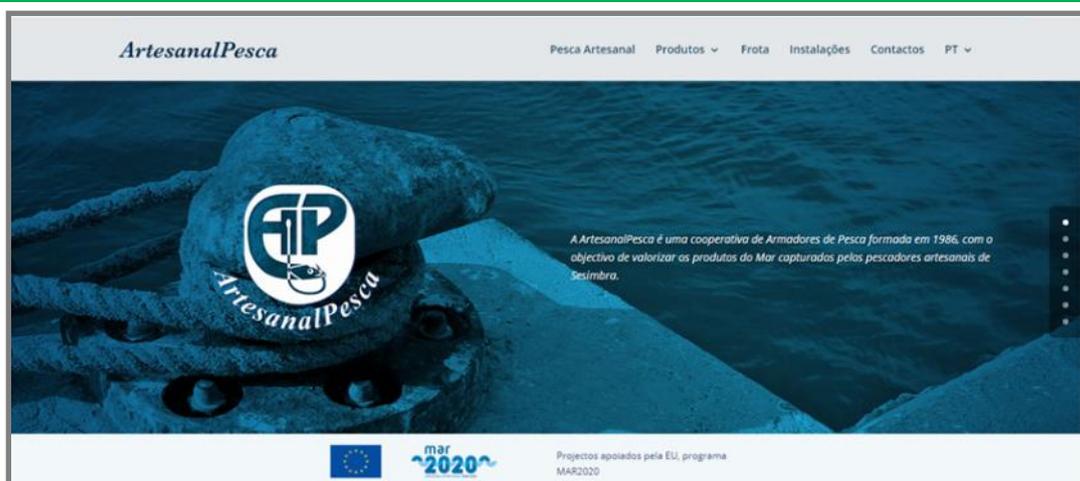
ARTES DA PESCA

1) ARTES DA PESCA



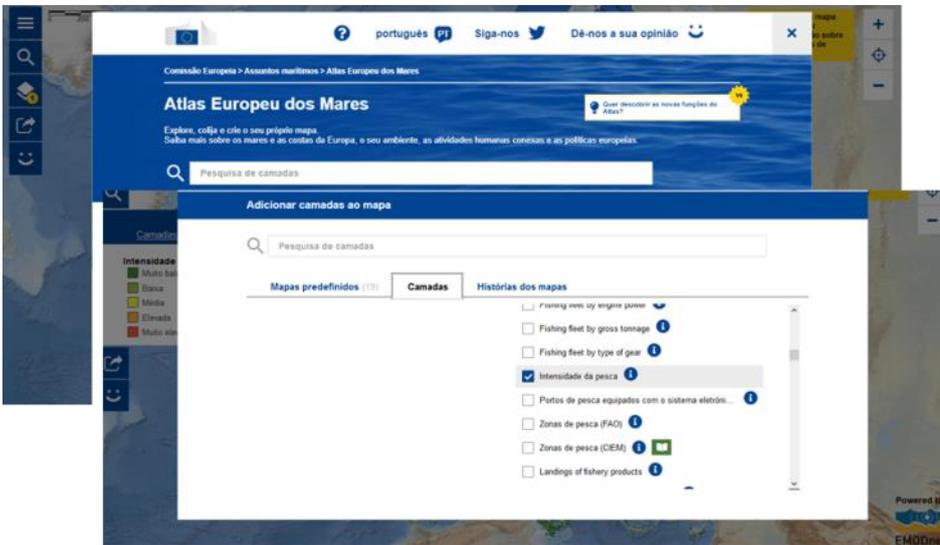
Artes da pesca

2) TIPOS DE PESCA



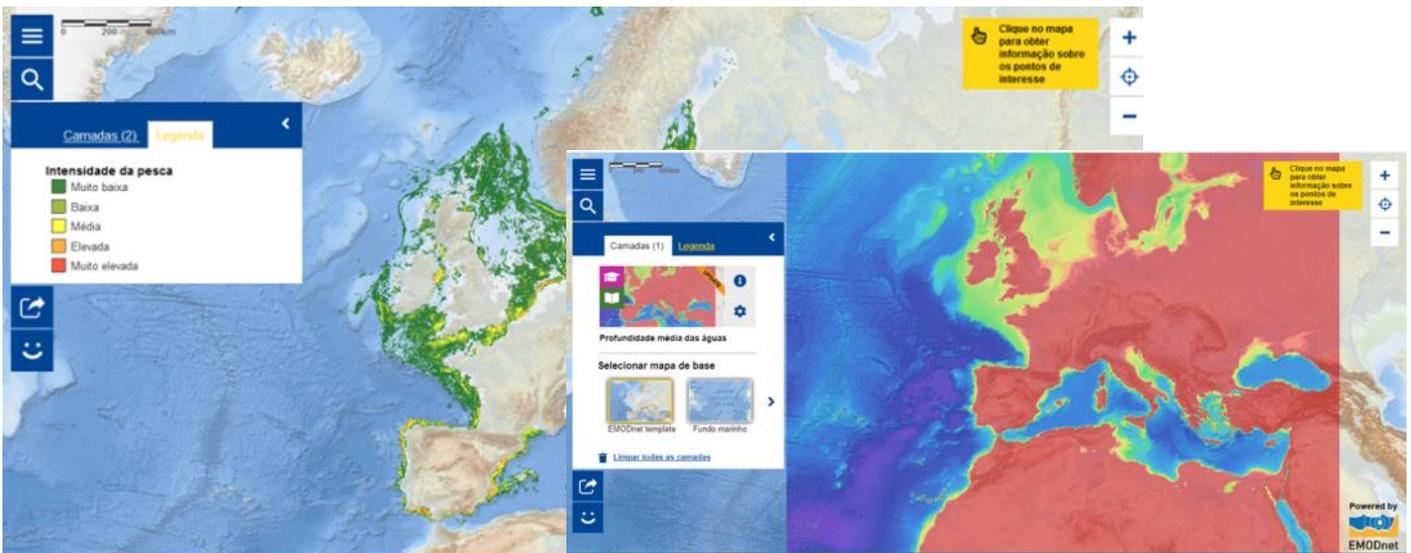
Pesca artesanal – Organização de produtores de pesca de Sesimbra

3) FATORES DA PESCA

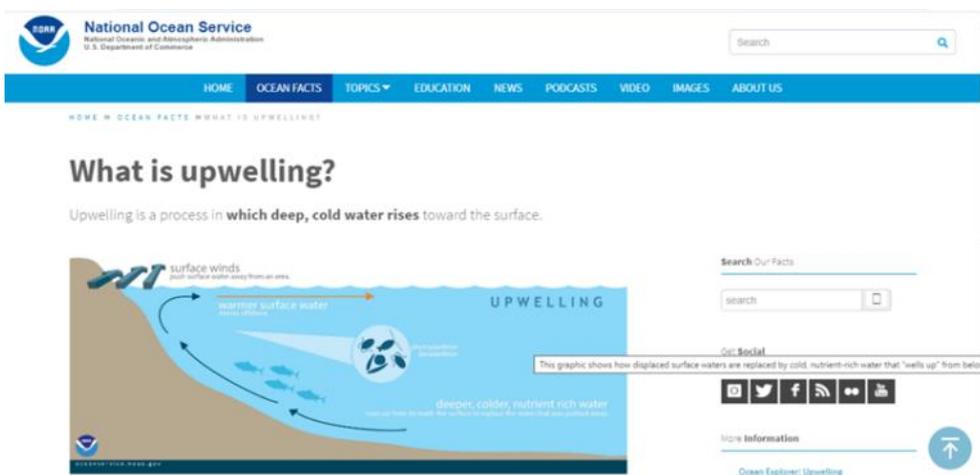


Descrição: WebSIG sobre os mares da Europa que permite aceder a um conjunto de mapas predefinidos ou criar um novo mapa, consultando os temas (ex. Pesca, Aquicultura, etc) e as camadas disponíveis em cada um deles. É possível sobrepor camadas gerando novos mapas, localizar de forma absoluta, medir distâncias e áreas, etc.

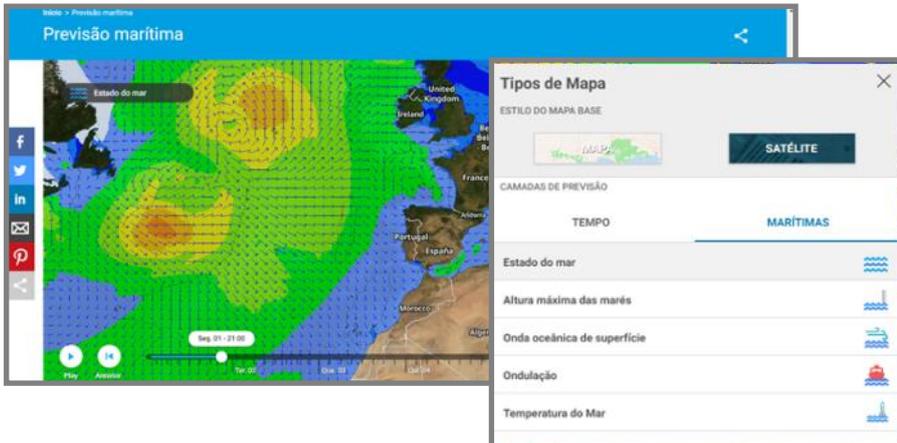
Atlas Europeu dos Mares



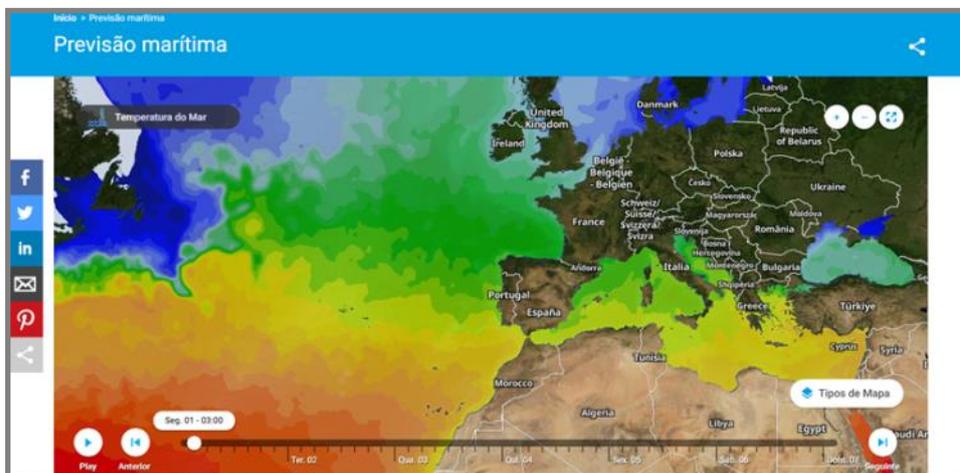
Upwelling



4) PREVISÃO DO ESTADO DO MAR



Previsão marítima



IPMA

Distribuição e Habitat

A sua distribuição geográfica compreende a faixa costeira do Atlântico Nordeste desde o Senegal ao Mar do Norte, incluindo o Mar Mediterrâneo e Mar Negro. É uma espécie que se distribui na zona da plataforma continental (espécie nerítica). Na costa portuguesa, ela distribui-se ao longo de toda a plataforma continental até aos 100 m de profundidade. Historicamente, a sua abundância decresce de Norte para Sul (Fig. 2).

Os juvenis e adultos jovens concentram-se em zonas mais costeiras e produtivas (até cerca de 50 m de profundidade), próximo das embocaduras dos rios e rias, sobretudo na costa Noroeste entre o Porto e a Figueira da Foz e na região de Lisboa. É uma espécie com grande mobilidade, que forma cardumes (gregária) na coluna de água (pelágica), que podem ultrapassar os 100 m² de área e as 10 toneladas.

As suas migrações não são bem conhecidas, mas há indicações de migrações sazonais ao longo da costa e de migrações à medida que crescem para a costa Norte de Espanha (Galiza Norte e Mar Cantábrico).

Figura 2 - Mapa exemplificativo de distribuição da sardinha nas águas Portuguesas (dados recolhidos na campanha acústica PELAG005, primavera de 2005).

5) PESCA E SOCIEDADE



Vídeo – Pescador: uma profissão em extinção na Europa? (Euronews)



Fórum oceano



Descrição: site que permite aceder, no separador Comunicação, a três séries de documentários (1.Regresso ao mar, 2.Minuto do mar, 3.Mar, a terra prometida) cada um composto por vários episódios sobre a pesca e os portos em Portugal.



Vídeo – Ordenamento marítimo na UE: os casos dos Açores e da Madeira (a construção de um SIG)

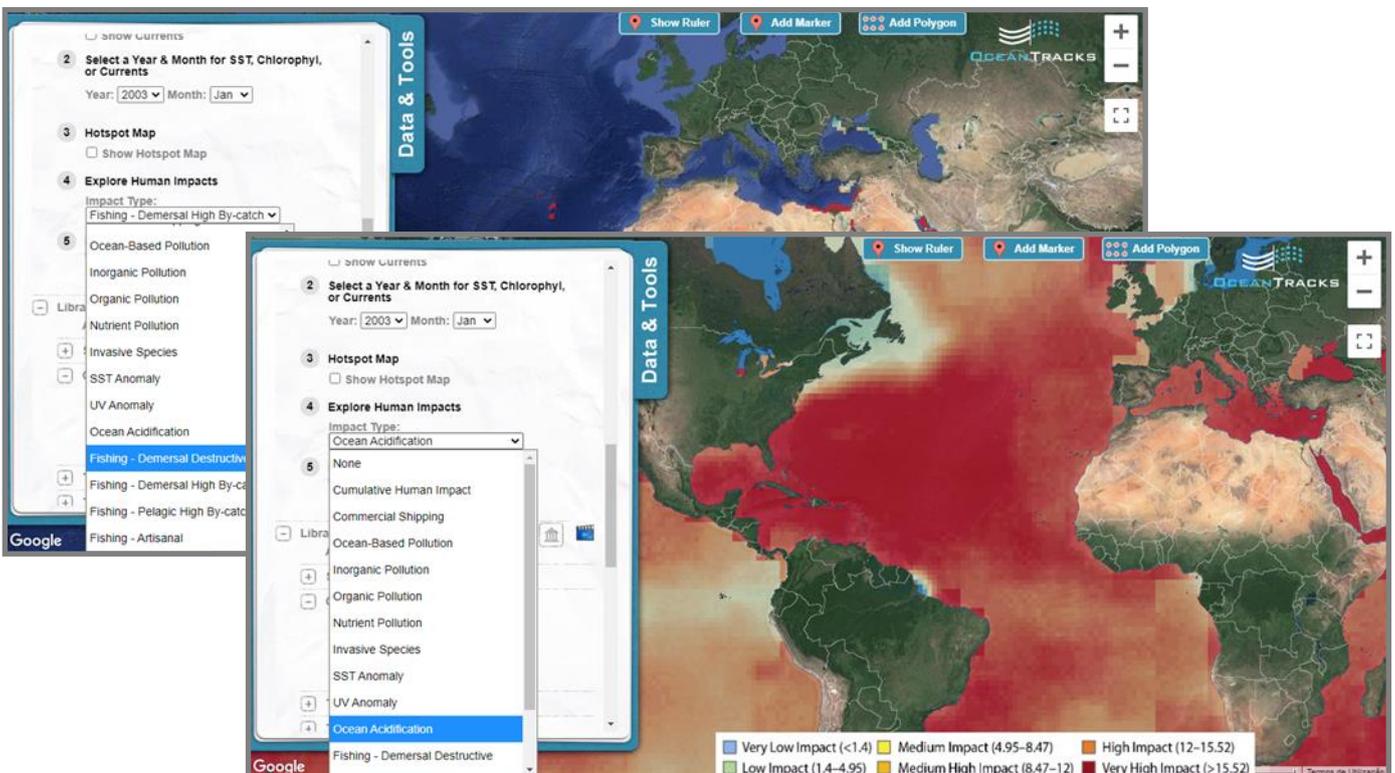
6) SOBREPESCA E SUSTENTABILIDADE



ONG de proteção marinha



NOAA



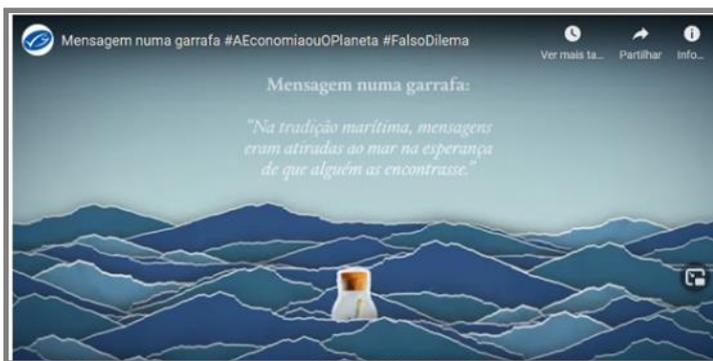
Descrição: WebSIG que permite aceder ao rastro de algumas espécies marinhas em vias de extinção; temperatura da superfície do oceano, concentração média de clorofila, as áreas marinhas protegidas e os impactos da exploração humana, tais como, a acidificação dos mares, a poluição orgânica, o tráfego marítimo e a pesca de organismos de profundidade e a pesca de organismos pelágicos, etc.

Associação de Professores de Geografia - www.aprofgeo.pt; aprofgeo@gmail.com; Tel. 213861490; Tlm. 935117956

Bairro da Liberdade, Rua C2, Lote 9 - Loja 13, 1070-023 Lisboa



Vídeo - Princípios da pesca sustentável



Vídeo – Crescimento económico vs Sobreexploração dos recursos

Vídeo – O meu pai é pescador. Recurso educativo sobre a pesca sustentável



Recursos didáticos

OCEAN

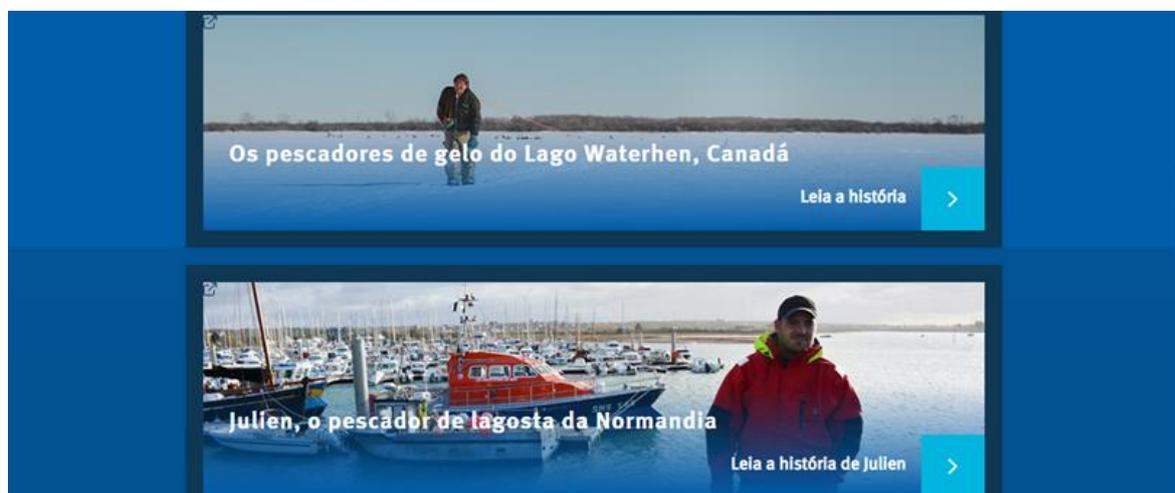
O fim do desperdício na pesca europeia

De Francisco Marques & Denis Lectier • Últimas notícias: 11/01/2019

The European Commission



Vídeo – O fim do desperdício na pesca europeia

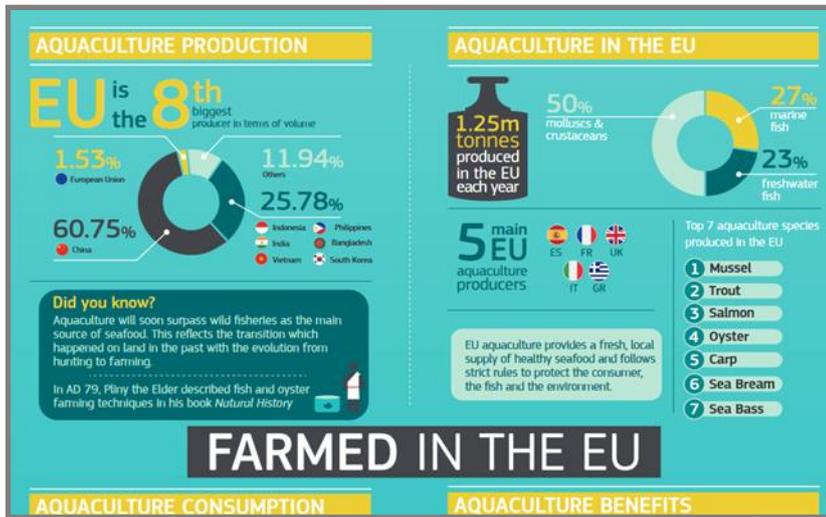


Comunidades que vivem da pesca sustentável



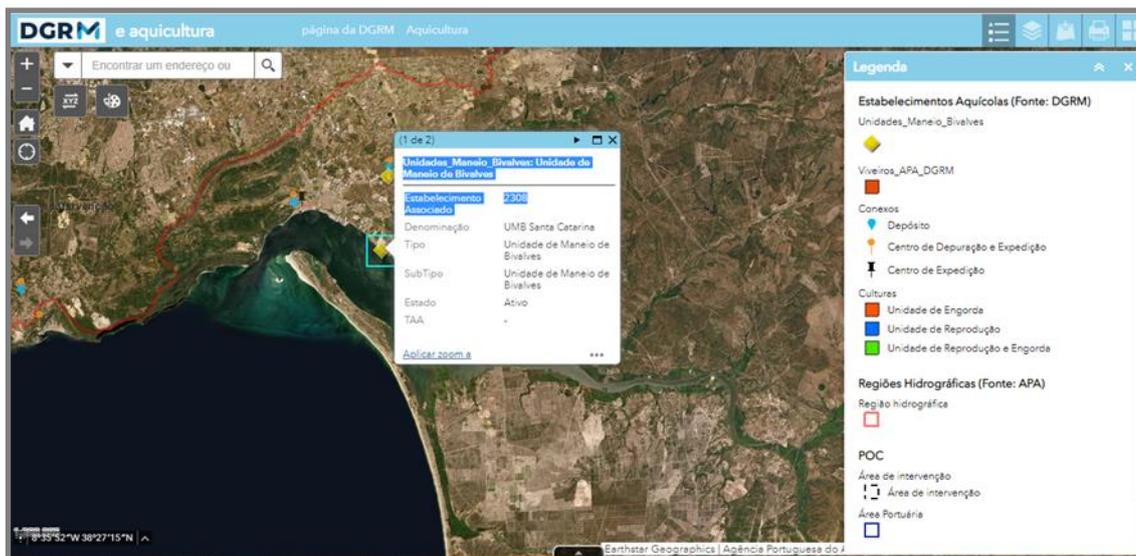
Descrição: acesso às histórias de pessoas/pequenas comunidades espalhadas pelo mundo que vivem da pesca sustentável.

AQUACULTURA



Infografia sobre a aquicultura na União Europeia

Geoportal da Aquicultura





Aquacultura, uma alternativa sustentável

Vídeo - Aquacultura, uma alternativa sustentável (Euronews)



RTPM - Artes do Mar Ep.6 - Aquacultura

Vídeo - Aquacultura na Madeira

Vídeo - Apanhadoras de marisco na Galiza



Vídeo – O “cultivo” de algas marinhas

Vídeo – A importância das algas na economia e na saúde



SUGESTÕES DE ATIVIDADES

GEORED

[Caracterização da actividade piscatória em Portugal](#) | Susana Pereira

Associação de Professores de Geografia - www.aprofgeo.pt ; aprofgeo@gmail.com; Tel. 213861490; Tlm. 935117956

Bairro da Liberdade, Rua C2, Lote 9 - Loja 13, 1070-023 Lisboa