



MISTIC SEAS II

MACARONESIA



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



20 AÑOS

UNIDADE DIDÁTICA PRIMARIA

CRÉDITOS

Título: Unidade didática Mystic Seas 2 Secundária

Autores da obra: Ana Puerta González, Cristina Fernández Gil, Arturo Boyra López, Aurelio Fernández Gil, David Pablos González e Anabel Gema Suárez Moros

Ilustraciones: cetáceos e tartarugas: Oceanográfica.com, aves: Martí Franch Rodríguez

Fotografias: Arturo Boyra / Oceanográfica.com, Teo Lucas / Gigante azul, Juan Bécanes, Irma Cascão, IUSA-ULPGC, Ceamar, Miriam Cuesta, David Barrio/ Oceanográfica.com, Cristina FernándezGil / Oceanográfica.com e Pascual Calabuig

Autor do rap, letra: Felipe Ravina Olivares

Tradução para português: Paulo Jorge Mesquita Rocha, Anglosaxon Traducciones

Tradução para inglês: John True, Anglosaxon Traducciones

Design e maquetação: Oceanográfica.com

ISBN: 987-84-09-04365-1

ÍNDICE

Boas-vindas

Mistic Seas 2

UNIDAD DIDÁCTICA PRIMARIA

Objetivos

Orientações didácticas

Atividade 1 “OBSERVAMOS”

Anexo 1: PDF de imagens

Anexo 2: Apresentação PPT

Anexo 3: Passa-palavra

Anexo 4: Puzzle

Atividade 2 “A RAPAR”

Anexo 5: PDF de imagens

Anexo 6: Arquivo de vídeo com rap e rap letras

Atividade 3 “CONTA AO MUNDO”

Anexo 2: Apresentação PPT

Atividade 4 “SOS, PRECISO DE TI”

Anexo 7: Situações

Anexo 8: Protocolo de atuação em arrojamentos incompleto

Anexo 9: Protocolo de atuação em arrojamentos completo

Avaliação

Boas-vindas



Seja bem-vindo a bordo do Projeto MISTIC SEAS 2.

Tem nas suas mãos uma proposta elaborada com carinho, com a intenção de contagiar o nosso otimismo e incentivar a pô-la em prática. Sem professores como você, que se entusiasme com ela, não seria uma realidade. O objetivo das pessoas que formam a equipa MISTIC SEAS 2 é a sensibilização. Através dos professores conseguiremos que os jovens tomem consciência dos danos que o ser humano está a causar no mar e que sejam o motor de mudança para as práticas mais sustentáveis.

Estes materiais didáticos integram a divulgação do projeto MISTIC SEAS 2, cujo propósito é investigar a boa condição ambiental do oceano na região macaronésica, com o objetivo de realizar a sua gestão e conservação. A estratégia de divulgação pretende criar uma consciência pública da necessidade de adotar medidas para conseguir ou manter esta boa condição, por meio de ações com outros setores sociais como pescadores, agentes ambientais, meninos e meninas, empresários e empresárias ou profissionais do mar e público em geral.

O âmbito de ação do projeto é a Macaronésia (Açores, Madeira e Canárias), um dos ecossistemas mais ricos em biodiversidade marinha do mundo.

Este material foi elaborado pela Fundação Biodiversidade do Ministério de Agricultura e Pesca, Alimentação e Ambiente de Espanha como parte da estratégia de divulgação do projeto Mistic Seas 2.



MISTIC SEAS II



MACARONESIA

“Aplicação de um enfoque subregional coerente e coordenado de monitorização e avaliação da biodiversidade marinha na Macaronésia para o segundo ciclo da Diretiva-Quadro das Estratégias Marinhas MSFD”

O projeto MISTIC SEAS trabalhou uma metodologia para seguir a biodiversidade marinha na Macaronésia, centrando-se nas populações de três grupos de espécies partilhadas pelos arquipélagos desta subregião (Açores, Madeira e Canárias).

O MISTIC SEAS 2 é a continuação de MISTIC SEAS e enquadra-se no segundo ciclo da Diretiva-Quadro das Estratégias Marinhas, assumindo como objetivo a colocação em marcha de programas conjuntos entre Espanha e Portugal de seguimento do estado dos mamíferos marinhos, das tartarugas e das aves marinhas na subregião da Macaronésia.

O projeto, executado de março de 2017 a março de 2019, dispõe de um orçamento total de 1,3 milhões de euros e 80 % de cofinanciamento da Comissão Europeia. É coordenado pelo Fundo Regional para a Ciência e a Tecnologia (Governo Regional dos Açores, Portugal) e tem como parceiros a Direção Regional de Assuntos do Mar, Governo Regional dos Açores (Portugal); a Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, Governo Regional de Madeira (Portugal); a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos do Ministério do Mar de Portugal; a Direção-Geral de Sustentabilidade da Costa e a Fundação Biodiversidad, ambas do Ministério para a Transição Ecológica do Governo de Espanha; a Direção-Geral de Proteção do Meio Natural do Governo das Canárias; a Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação e da Tecnologia e Inovação dos Açores (ARDITI); e o Instituto Espanhol de Oceanografia.

Coordenado por:



Parceiros:



Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



20 ANOS



Financiado por:



UNIDADE DIDÁTICA

Objetivos desta unidade didática

O **principal objetivo** do projeto com este material é divulgar entre os estudantes a **biodiversidade marinha da Macaronésia, centrando-se nas aves, cetáceos e tartarugas, nos elementos que ameaçam a sua sobrevivência, nas boas práticas que ajudam à sua conservação e nas atuações a realizar se encontrarmos estes animais em situação de emergência vital.**

Com base neste objetivo principal do projeto, cada atividade vai trabalhar os seguintes conteúdos:

Conteúdos	Atividade 1	Atividade 2	Atividade 3	Atividade 4
A biodiversidade marinha				
As ameaças				
As boas práticas				
Atuações em emergências				

Este objetivo principal está dividido nos seguintes **objetivos didáticos**, que são trabalhados nas diferentes atividades propostas, conforme mostra a seguinte tabela:

Objetivos	Activ. 1	Activ. 2	Activ. 3	Activ. 4
1. Ampliar os conhecimentos sobre as espécies marinhas de aves, cetáceos e tartarugas, desenvolvendo a capacidade de observação e de análise do nosso ambiente próximo.				
2. Adquirir consciência sobre o estado de conservação do meio marinho dos Açores, Madeira e Canárias.				
3. Reconhecer as diferentes ameaças à biodiversidade marinha.				
4. Identificar as consequências dos atos do ser humano como ameaças para a biodiversidade marinha.				
5. Conhecer e aplicar boas práticas respeitadoras do ambiente.				
6. Adquirir hábitos de respeito e defesa dos animais (aves, cetáceos e tartarugas marinhas).				
7. Desenvolver atitudes críticas, de participação social e respeito relativamente à proteção e conservação do património natural.				
8. Conhecer as diferentes ações a realizar, em caso de emergência relacionada com aves, cetáceos e tartarugas marinhas.				
9. Adquirir a confiança e o sentido de responsabilidade para atuar numa situação de emergência.				

Orientações didáticas

O presente material dirige-se ao ensino secundário. Se a proposta for desenvolvida na totalidade, estima-se que esta abrangerá quatro sessões de 45 minutos.

Não obstante, trata-se de uma proposta flexível e, apesar de estar estruturada, o professor pode decidir o que aplicar, como e em quanto tempo. Este poderá escolher de cada sessão aquilo que for interessante ou necessário. Além disso, as atividades poderão ser desenvolvidas por um único professor na sua aula ou por vários em simultâneo, trabalhando de modo interdisciplinar ou considerando estes materiais como um tema transversal num projeto de nível ou de centro.

A proposta contém informação divulgativa através de apresentações digitais e atividades que promovem a interação em grupo e em grupo alargado, o debate, a brincadeira, a criatividade, a arte e a interpretação. Em anexo a cada atividade, encontra-se todo o material necessário à sua realização.

Caso alguma das atividades seja executada de modo independente, recomenda-se que, pelo menos, os conteúdos sejam introduzidos com a apresentação digital, dando assim uma melhor contextualização à mesma.

São também incluídas atividades muito diversas nas quais confluem diferentes áreas como Língua, Naturais, Sociais, Arte ou Música, conferindo-lhes um carácter interdisciplinar.

Áreas de trabalho	Atividade 1	Atividade 2	Atividade 3	Atividade 4
Língua				
Naturais				
Sociais				
Arte				
Tecnologia				
Música				

Contacto de consultas e feedback

Os autores colocam-se à disposição do corpo docente para resolver dúvidas no material teórico, na aplicação das atividades ou noutras questões que possam surgir.

info@oceanografica.com

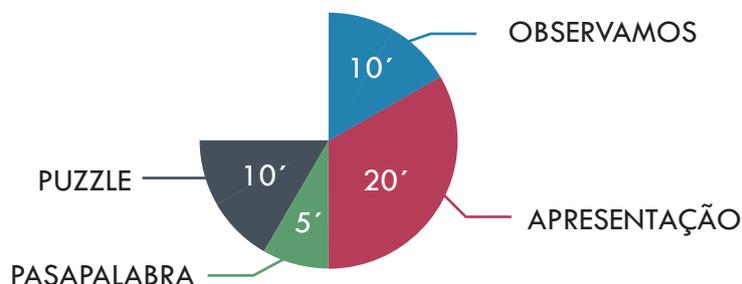
O projeto publicou outros materiais divulgativos que pomos à sua disposição, como um póster, uma exposição de empréstimo gratuito e um folheto de boas práticas. Para os solicitar, contacte:

Madeira: OOM

Açores: OMA

Atividade 1 “OBSERVAMOS”

TEMPO:



OBJETIVOS: 1, 2, 3, 4, 5, 7

1.º OBSERVAMOS

10 min

Esta primeira tarefa é uma tomada de contacto com a temática do projeto. A intenção é propiciar que os alunos comuniquem de forma livre os conhecimentos que tenham ou que coloquem as dúvidas que lhes possam surgir. É uma tarefa introdutória, na qual não há respostas corretas ou incorretas.

Projetamos uma imagem (Anexo 1) e, em grupo alargado, todos responderão a perguntas: o que vejo, o que penso, que perguntas me faço a partir desta imagem, o que sinto, etc. Mostramos uma ou duas imagens (a escolher), dependendo do tempo e da motivação dos alunos.

2.º APRESENTAÇÃO

20 min

Vamos basear-nos numa apresentação em PowerPoint (Anexo 2) para introduzir a informação do projeto. Nela mostraremos aos alunos as diferentes espécies, as ameaças que põem em perigo a sua existência e as boas práticas que eles podem adotar para diminuir o seu impacto. É interessante perguntar aquilo que consideram durante a apresentação e não deixar as dúvidas para o final, pois assim conseguimos manter melhor a sua atenção. Na verdade, a apresentação pode ser feita em 10 min e estão previstos mais 10 min para resolver dúvidas.

3.º PASAPALABRA

5 min

Propomos um breve passa-palavra comunitário sobre o tema que vimos (Anexo 3). Dizemos uma letra, lemos uma definição e têm de averiguar de que palavra estamos a falar. Para dar as respostas, devem pedir a vez.

4.º PUZZLE

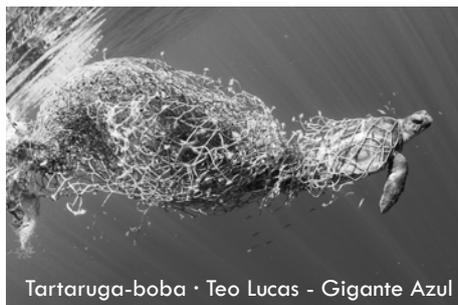
10 min

Distribuímos umas peças de *puzzle* (Anexo 4) entre os alunos. Cada peça apresenta um destes três conceitos: espécie-ameaça-boas práticas. O objetivo é juntá-las em trios. Devem levantar-se do assento e procurar entre os colegas quem tem as outras partes do *puzzle*. As peças terão um código de uma forma especial para facilitar a união e a autocorreção. Com todas as peças unidas, será realizada uma revisão rápida do trabalho. (Sugere-se imprimir cada página do Anexo 4 num papel com uma cor diferente. Assim todas as espécies terão uma cor, as ameaças outra e as boas práticas outra e cada trio será formado por três peças de cores diferentes).

ANEXO 1 Atividade 1 “OBSERVAMOS” Secção 1º Observamos



Um caldeirão-tropical com um saco de plástico na barbatana. Por vezes brincam com eles, outras vezes enredam-se ou ingerem-nos ao confundi-los com comida.



Uma tartaruga-boba presa numa rede de pesca abandonada. A rede pesa tanto que implica um consumo de energia muito elevado para nadar, ao qual se soma a impossibilidade de mergulhar e procurar o seu alimento.



Uma tartaruga-boba morta, enredada em cabos, que jaz sobre a sucata de um barco afundado. Veem-se alguns peixes no azul ou debaixo da tartaruga, prova de que a vida continua apesar do lixo e das suas consequências trágicas.

ANEXO 3 Atividade 1 “OBSERVAMOS” Secção 3º Pasapalabra

- **A** Seres vivos que devemos respeitar. **ANIMAIS**
- **S** Levar sempre um de tecido ao supermercado. **SACO**
- **C** Animal marinho de grandes dimensões. **CACHALOTE**
- **E** Melhor se for obtida a partir de placas solares e turbinas de vento. **ENERGIA**
- **G** Animal doméstico que representa um perigo para as crias das aves marinhas. **GATO**
- **L** Produto de limpeza muito tóxico e nocivo para o ambiente. **LIXÍVIA**
- **P** Dispositivo que podes recarregar muitas vezes e que fará funcionar a tua consola. **PILHA**
- **S** Ação que deves fazer com o lixo antes de o eliminar. **SEPARAR**
- **R** Ação necessária que converte o lixo em objetos úteis. **RECICLAR**



Tartaruga-boba



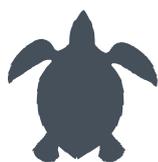
Golfinho- comum-de-bico curto



Cachalote



Golfinho-roaz



Tartaruga-verde



Cagarra



Baleia-tropical



Alma-negra



Roque-de-castro



LIXOS: plásticos



LIXOS: artes de pesca abandonadas



POLUIÇÃO QUÍMICA: Pilhas



POLUIÇÃO QUÍMICA: Tintas



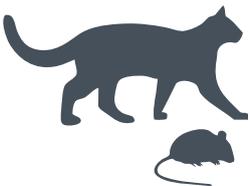
ASSÉDIO E ALIMENTAR



LUZES: Iluminam o céu



POLUIÇÃO QUÍMICA: Lixívia



PREDADORES: Ratos



PREDADORES: Gatos



Rejeite sacos de plástico

Rejeite os plásticos de utilização única

Use pilhas recarregáveis

Separe os seus resíduos para reciclar

Respeita aos animais

Não iluminam o céu

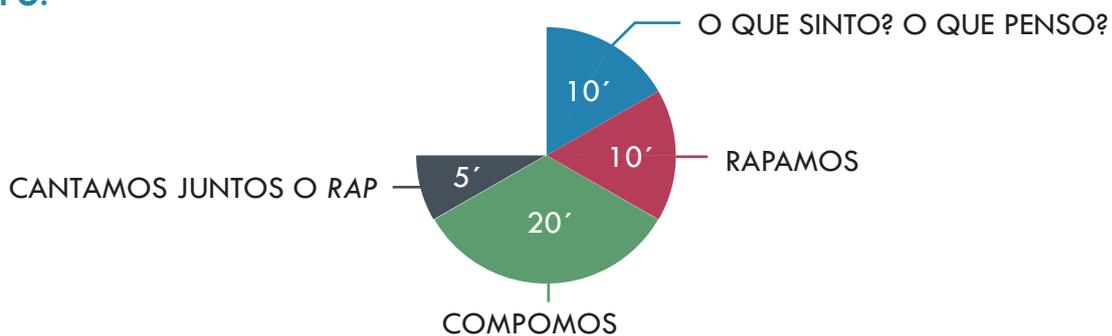
Use menos produtos de limpeza

Não alimente os gatos das ruas

Não abandone o seu animal de estimação

Atividade 2 “A RAPAR”

TEMPO:



OBJETIVOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Esta atividade pretende ser motivante, criativa e significativa para toda a turma. Através da música queremos gravar a mensagem do projeto por muito tempo nas suas mentes. Além disso, como a música é uma disciplina intimamente relacionada com as emoções, começamos a sessão prestando atenção aos nossos sentimentos, com a finalidade de criar uma reflexão profunda que propicie mudanças de conduta.

1.º O QUE SINTO? O QUE PENSO?

10 min

Apresentamos imagens (Anexo 5) de espécies em liberdade e de espécies com problemas, de ameaças ou de boas práticas, para que todos expressem em voz alta tudo aquilo que quiserem partilhar com os colegas.

2.º RAPAMOS

10 min

Primeiro ouvirão o *rap* do projeto (Anexo 6) com a letra em frente e depois serão incentivados a cantá-lo; começamos por aprender o refrão e pouco a pouco os versos, e repetimos isto algumas vezes.

3.º COMPOMOS

20 min

Posteriormente, vamos agrupá-los em equipas de cinco para que criem um verso novo do *rap*.

4.º CANTAMOS JUNTOS O RAP

5 min

Os últimos minutos serão dedicados a cantar juntos a versão criada entre todos. Assinalamos a ordem dos grupos como numa “batalha de rappers”. Cantamos juntos o *rap* inicial e depois cada grupo por ordem canta o seu verso e entre um e outro cantam o refrão todos juntos.

ANEXO 5

Atividade 2 “A RAPAR”

Secção 1.ª O QUE SINTO? O QUE PENSO?



Um baleia-piloto-tropical com um saco de plástico na barbatana. Por vezes brincam com eles, por vezes enredam-se ou ingerem-nos, que confundem com comida.



Uma tartaruga-boba presa numa rede de pesca abandonada.



Uma tartaruga-boba coberta de petróleo, resgatada pela Guardia Civil após o acidente do pescador russo Oleg Naidenov ocorrido em Gran Canaria em 2015.



Cagarra a voar livre.



Lixo no leito marinho.



Lixo a flutuar no mar, com sucata.



Plataforma petrolífera.



Tartaruga-boba recém-saída do ovo. Colocada numa mão.



Alma-negra no ninho.



Grupo de três golfinhos-roazes a saltar coordenados. O último é uma cria.



Tartaruga-verde a nadar em liberdade.



Duas tartarugas-bobas a caminhar para a praia. Estão a ser libertadas depois de serem assistidas no centro de recuperação de fauna por lesões.



Cachalote · IUUSA · ULPGC

Cachalote morto por cortes causados pela hélice de um barco.



Arturo Boyra · Oceanográfica

Mergulhadores voluntários a retirar lixo do fundo marinho.



Arturo Boyra · Oceanográfica

Voluntários a recolher lixo da praia.



Arturo Boyra - Oceanográfica

Pessoal de limpeza a retirar uma mancha de petróleo na costa.



Alma-negra · Miriam Cuesta

Cria de alma-negra numa mão, durante uma campanha de investigação que anilhou as crias para realizar um seguimento da população.

ANEXO 6

Atividade 2 "A RAPAR"

Secção 2ª RAPAMOS

Mistic seas: el cambio empieza en ti

Creando conciencia la sociedad, la cambiamos
así, el planeta Tierra, entre todos, lo valoramos
los océanos van a necesitar nuestros cuidados
pues producen el oxígeno que respiramos

Estas rimas no se ensayan
creando conciencia marina
de una forma necesaria
la Macaronesia es
de una belleza extraordinaria
desde Madeira hasta Azores
pasando por Canarias

En el mar navegaré
basuras flotantes vamos a recoger
Los microplásticos son un problema también
porque están ahí pero tú no los puedes ver
Así que si el planeta quieres conservar
todos tus plásticos los debes reciclar
y aunque tú no lo puedas escuchar
el océano seguro que te lo agradecerá

**El gran azul entre todos lo disfrutamos
lo navegamos, lo buceamos
Si quieres disfrutar de un océano sano
el cambio empieza en ti y lo tienes en tus manos**

(bis)

Atentos a la superficie del mar
muchos cetáceos podemos avistar
De Europa, tenemos la mayor biodiversidad
y lo primero que aparece
es el soplo de un rorcual
tropical,
como un calderón
un zifio comenzando su inmersión
y después de millones de años de evolución
al ser mamíferos compartimos respiración

Madeira, la foca monje de Desertas
Monteiro en Azores, viendo paiños de cerca
La Graciosa tampoco se me olvidó
su reserva marina es ejemplo de conservación

Son los recursos que el planeta nos ha dado
y si no los cuidamos el turismo se irá a otro lado
dado que está claro que si no cambiamos
tus hijos no disfrutarán de lo que tú si has disfrutado

La tortuga boba respira
pues tiene los pulmones que oxigenan estas rimas
Ven a disfrutar de nuestra naturaleza
esto es un paraíso llamado Macaronesia

**El gran azul entre todos lo disfrutamos
lo navegamos, lo buceamos
Si quieres disfrutar de un océano sano
el cambio empieza en ti y lo tienes en tus manos
(bis)**

ANEXO 6

Actividad 2 “RAPEANDO”

Apartado 2º RAPEAMOS

Mistic seas: a mudança começa em ti

Criar consciência na sociedade, assim a mudamos,
e o planeta Terra, entre todos, valorizamos
Os oceanos vão precisar de cuidados,
produzem o oxigénio que respiramos

Estas rimas não se ensaiam
criam a consciência marinha necessária
a Macaronésia tem uma beleza extraordinária
da Madeira aos Açores, passando pelas Canárias

No mar navegarei
para o lixo flutuante recolher
Os microplásticos são um problema também
porque estão lá, mas tu não os podes ver
Se o planeta quiseres conservar
todos os teus plásticos debes reciclar
e mesmo que não consigas escutar
o oceano certamente vai agradecer

**O grande azul entre todos desfrutamos,
navegamos, exploramos
Se quiseres desfrutar de um oceano são
a mudança começa em ti e está na tua mão
(bis)**

Atentos à superfície do mar
muitos cetáceos podemos avistar
Da Europa, temos a maior biodiversidade
e o primeiro que aparece
é o sopro de uma baleia,
como um caldeirão,
um zíflor a começar a sua imersão
e passados milhões de anos de evolução,
como mamíferos, partilhamos a respiração

Madeira, a foca-monge das Desertas Monteiro
nos Açores, a ver painhos de perto
A Graciosa também não foi esquecida a sua
reserva marinha é um exemplo de conservação

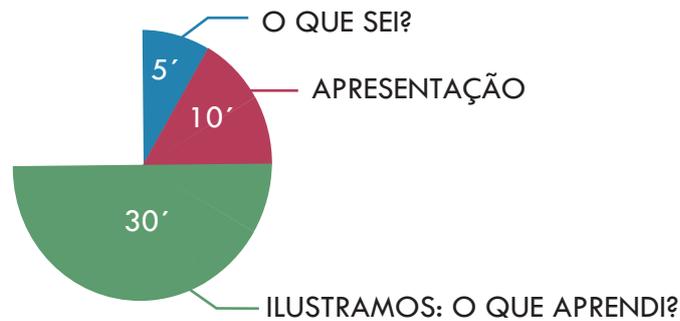
São os recursos que o planeta nos tem dado
e se não cuidamos deles, o turismo vai para outro
lado
Está claro que se não mudarmos
os teus filhos não aproveitarão
o que tu tens aproveitado

A tartaruga-boba respira
Tem os pulmões que oxigenam estas rimas
Vem desfrutar da nossa natureza
Isto é um paraíso: a Macaronésia

**O grande azul entre todos desfrutamos
navegamos, exploramos
Se quiseres um oceano são
a mudança começa em ti e está na tua mão
(bis)**

Atividade 3 “CONTA AO MUNDO”

TEMPO:



OBJETIVOS: 1, 2, 3, 4, 5, 7

Com esta atividade, pretendemos despertar a criatividade de alunos e alunas. Ao lhes propor esta tarefa, queremos que vejam “mais além” e que representem o que mais os impressionou do aprendido.

1.º O QUE SEI?

5 min

Utilizaremos uma série de perguntas que colocaremos ao grande grupo para tomar consciência sobre o que sabemos do tema. Não haverá respostas corretas ou incorretas e poderão contribuir livremente com o que desejarem.

- Achas que no nosso arquipélago habitam muitas baleias e golfinhos?
- Achas que as tartarugas marinhas criam nas praias das Ilhas Canárias, Madeira ou Açores?
- Onde põem os ovos as pardelas?
- Qual é a relação entre os sacos de plástico e os animais antes referidos?
- Achas que é possível pescar uma tartaruga com um anzol ou uma cana?
- Poderias fazer alguma coisa por melhorar a conservação desses animais?

2.º APRESENTAÇÃO DIGITAL REDUZIDA

10 min

Após introduzida a sessão através das perguntas, mostraremos a apresentação digital com a informação do projeto (Anexo 2). Veremos as diferentes espécies do projeto, as ameaças que põem em perigo a sua existência e as boas práticas que os humanos podem adotar para diminuir o seu impacto sobre elas.

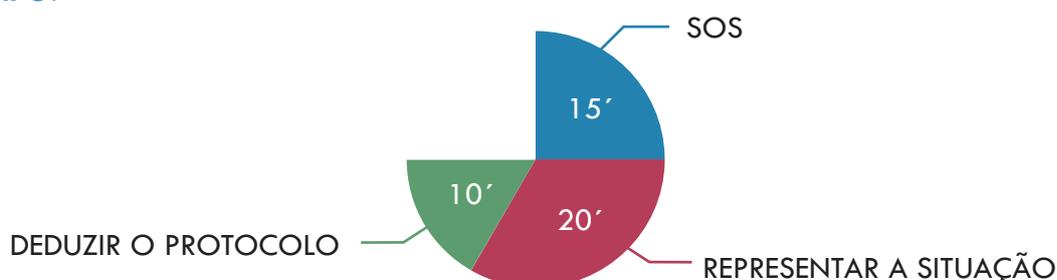
3º ILUSTRAMOS: ¿QUÉ APRENDÍ?

30 min

Após apresentada toda a informação, iremos propor uma atividade criativa. Cada pessoa ilustrará o que quiser sobre o conteúdo exposto. Encorajaremos a desenharem coisas como as seguintes: qualquer uma das espécies do projeto, uma cena de uma das espécies com a sua ameaça, uma boa prática que favoreça a conservação das referidas espécies. Todas as suas propostas são válidas sempre que incluam a informação recebida; além disso, poderão trabalhar em equipas ou em pares, se assim desejarem. Durante a tarefa de ilustração, recomendamos que seja projetado o póster representativo das espécies como apoio visual. Pediremos para escreverem sob a imagem uma frase que descreva o que desenharam.

Atividade 4 “SOS, PRECISO DE TI”

TEMPO:



OBJETIVOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Com esta atividade queremos que os alunos adquiram conhecimentos sobre as atuações corretas em caso de emergência, tanto se tiverem de intervir como parte ativa, como se puderem informar outros utilizadores sobre o procedimento.

1.º SOS

15 min

Agrupamos toda a turma em grupos de quatro ou cinco elementos e entregamos a cada grupo uma situação que requer uma intervenção relacionada com os animais envolvidos no projeto (Anexo 7). Cada equipa deve deduzir a abordagem na referida situação. Após os 10 primeiros minutos, entregamos um protocolo de atuação (Anexo 8) a cada equipa com secções por preencher para orientar a reflexão. A equipa deverá deduzir o que falta nas caixas vazias e corrigir assim os seus desvios em relação à reflexão inicial. Serão distribuídos os diferentes papéis (funções) entre os membros do grupo para fazer uma representação teatral (role playing) da situação.

Não se esqueça de imprimir uma cópia do Anexo 7 e as cópias de que necessitar do Anexo 8 (uma por equipa, observe se o caso de cada equipa é um arrojamento em terra ou na água para proporcionar o protocolo adequado a cada caso).

2.º REPRESENTAR A SITUAÇÃO

20 min

As equipa irão representando as diferentes cenas à turma, explicando as suas deduções. Devem fazer isto como um *role playing* e procurar objetos ou pessoas que simulem ser os animais. Vamos advertindo os possíveis problemas resultantes das atuações que tenham decidido (estão presentes no protocolo, em negro).

3.º DEDUZIR O PROTOCOLO

10 min

Para encerrar a atividade, o professor explicará como conclusão o protocolo de atuação geral para todas as situações à equipa alargada (Anexo 9) e, se houver tempo, serão retiradas conclusões sobre aquilo que as diferentes equipas representaram.

ANEXO 7

Atividade 4 “SOS, PRECISO DE TI”

Secção 1ª SOS

Grupo 1

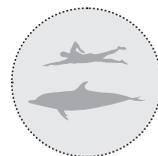
Situação: Como agiriam?

Na areia da praia, encontram um golfinho pequeno vivo. Não sabem o que tem, mas respira de forma agitada. Parece esgotado e tem um grande golpe na cabeça com um aspeto arroxeadado e uma pequena ferida aparentemente sem importância.



Golfinho-pintado
Stenella frontalis

140 kg | 2,5 m



Grupo 2



Alma-negra
Bulweria bulwerii



Cagarra
Calonectris borealis

Situação: Como agiriam?

De noite, numa praia rochosa na base de uma falésia recôndita, ouvem um impacto forte, ao aproximar-se com uma lanterna veem que se trata de uma cagarra que caiu, está desorientada e não consegue voar.

Grupo 3

Situação: Como agiriam?

As notícias informaram sobre um pescador que perdeu o controlo e que se está a afundar. Verteu para o mar uma tonelada de combustível e estão a realizar tarefas de limpeza em alto-mar.

Na costa encontram um painho coberto de petróleo, tem o bico todo cheio de petróleo e as penas muito manchadas, mas continua vivo, a lutar por sobreviver.



Painho-do-Madeira
Hydrobates castro

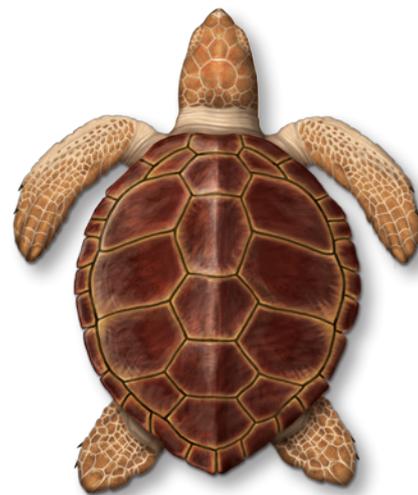
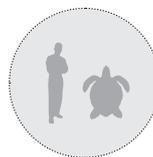
Grupo 4

Situação: Como agiriam?

Ao caminharem na praia, tu e os teus amigos veem uma tartaruga morta, que cheira muito mal por causa da decomposição.

Tartaruga-boba
Caretta caretta

 200 kg
 1,2 m



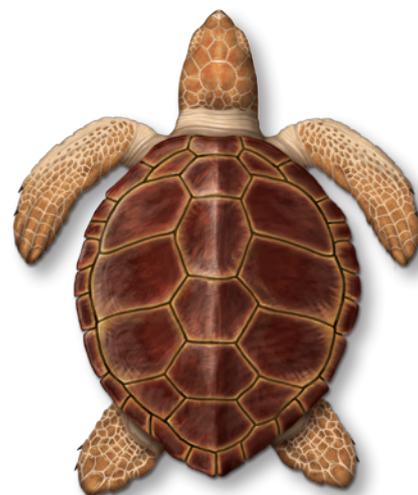
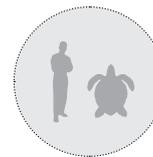
Grupo 5

Situação: Como agiriam?

Chega uma tartaruga-verde a uma praia. Parece estar muito fraca e da boca sai-lhe um arame de pesca. Falta-lhe um olho e tem uma grande ferida na cabeça, pela qual vemos o osso do crânio.

Tartaruga-boba
Caretta caretta

 200 kg
 1,2 m



PROTOCOLO DE ATUAÇÃO NUM ARROJAMENTO DUM ANIMAL EM TERRA

**O MAIS IMPORTANTE É A TUA PRÓPRIA SEGURANÇA.
OS ANIMAIS PODEM TRANSMITIR DOENÇAS OU PODES
FICAR FERIDO COM A BOCA OU AS BARBATANAS**

1 O QUE VÊS?

- Aproxima-te do animal devagar e em silêncio.
- Tira fotografias dos factos (sem *flash*).
- Anota: a sua posição, a data e a hora e o seu contacto (nome e telefone). Podes enviar a um amigo a tua posição por *WhatsApp*. Assim também assinalas a data e a hora.

2

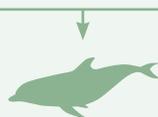
Assim ativarás o protocolo de assistência em arrojamentos.

3

- Nunca lhe toques com objetos afiados.
- Não retires o lixo exceto se o impedir de respirar.
- Não permitas que as pessoas se aproximem ou gritem à sua volta.



Mete-a numa caixa de cartão com orifícios e põe-na à sombra. Usa uma toalha ou algo similar para evitar que te bique e entraga-a onde te indicarem. *



Não lhe toques, nem o movas.



Se estiver viva e as ondas a afetarem, põe-na na areia à sombra.

MUITO OBRIGADO

*Durante a época em que as crias abandonam o ninho é frequente encontrá-las desorientados pelas luzes. Não sabem iniciar o voo da margem, pelo que deves resgatá-la. Os especialistas farão o necessário para a libertar.

PROTOCOLO DE ATUAÇÃO NUM ARROJAMENTO DE UM ANIMAL EM TERRA

**O MAIS IMPORTANTE É A TUA PRÓPRIA SEGURANÇA.
OS ANIMAIS PODEM TRANSMITIR DOENÇAS OU PODES
FICAR FERIDO COM A BOCA OU AS BARBATANAS**

1 O QUE VÊS?

- Aproxima-te do animal devagar e em silêncio.
- Tira fotografias dos factos (sem *flash*).
- Anota: a sua posição, a data e a hora o seu contacto (nome e telefone). Podes enviar a um amigo a tua posição por *WhatsApp*, assim também assinalas a data e a hora.

2 LIGA 112

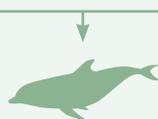
Assim ativarás o protocolo de assistência em arrojamentos.

3 FAZ COMPANHIA ATÉ QUE CHEGUEM OS RESPONSÁVEIS

- Nunca lhe toques com objetos afiados.
- Não retires o lixo exceto se o impedir de respirar.
- Não permitas que as pessoas se aproximem ou gritem à sua volta.



Mete-a numa caixa de cartão com orifícios e põe-na à sombra. Usa uma toalha ou algo similar para evitar que te bique e entrega-a onde te indicarem. *



Não lhe toques, nem o movas.



Se estiver viva e as ondas a afetarem, põe-na na areia à sombra.

MUITO OBRIGADO

*Durante a época em que as crias abandonam o ninho é frequente encontrá-las desorientados pelas luzes. Não sabem iniciar o voo da margem, pelo que deves resgatá-la. Os especialistas farão o necessário para a libertar.

AVALIAÇÃO

Pontuação de 1-5, sendo 1 pouco satisfatório e 5 muito satisfatório:

Proposta didática	nada satisfeito	pouco satisfeito	normal	satisfeito	muito satisfeito
A unidade didática está redigida de forma clara e é fácil de aplicar na sala de aula	1	2	3	4	5
Os objetivos são adequados àquilo que se consegue com a aplicação das atividades	1	2	3	4	5
A temporização das atividades do projeto é realista e aplicável	1	2	3	4	5
A proposta revela-se flexível e aplicável a qualquer contexto escolar	1	2	3	4	5
As atividades programadas são motivantes para os alunos	1	2	3	4	5
As atividades ajustam-se ao nível escolar para o qual foram concebidas	1	2	3	4	5
Como professor, foi fácil realizar as atividades	1	2	3	4	5
Disponha da informação e dos meios necessários para as levar a cabo	1	2	3	4	5
As apresentações digitais são apelativas para os alunos	1	2	3	4	5
A informação proporcionada na exposição e no póster é visual, atrativa e acessível	1	2	3	4	5

Propostas _____

Sugestões que faria ao projeto _____

Foi uma experiência gratificante (rodear) Sim Não

Repetiria a experiência (rodear) Sim Não

Pontos negativos que melhoraria: _____

Enviar a info@oceanografica.com

Contacto:

Nível dos alunos no qual foi aplicado:

N.º de alunos: