

C1

CONHECER
SENTIR
AGIR!

para Reduzir o Lixo Marinho

TODOS ENREDADOS

Nesta atividade, os alunos “experenciam” aquilo que os animais marinhos podem sentir quando enredados em itens de lixo. A atividade pode servir de estímulo para uma análise mais aprofundada acerca da ingestão e enredamento e das ameaças que estes constituem para a vida marinha.

DISCIPLINAS

Línguas, Arte, "Estudos Ambientais"

IDADE DOS ALUNOS

10 - 12 anos ou mais novos

DURAÇÃO

15 minutos

OBJETIVOS

- “Experenciar” o enredamento causado pelo lixo marinho.
- Praticar a empatia ou a capacidade de se identificar com as emoções experienciadas por outro ser.
- Ficar ciente das ameaças que o enredamento por lixo marinho coloca à vida marinha.

FONTES DA INTERNET

www.unep.org/regionalseas/marinelitter/about/effects/default.asp

SECÇÃO 

EXPLORANDO
OS IMPACTES





Tal como os humanos, os animais precisam de um ambiente saudável e seguro no qual viver. Os resíduos que acabam como lixo marinho podem causar danos aos animais que vivam perto ou no mar, pois o lixo pode enredar, ferir ou mesmo provocar o afogamento. Noutros casos, os animais confundem os objetos de lixo com comida, o que causa asfixia e/ou fome. De facto, o enredamento e a ingestão são as principais ameaças que o lixo marinho coloca à vida selvagem marinha.

O enredamento ocorre quando um animal fica rodeado ou enleado por um item de lixo. Isto acontece porque os animais marinhos são muito frequentemente atraídos para eles como parte do seu comportamento normal ou por curiosidade (p. ex., brincam com itens de lixo ou usam-nos como abrigo).

O enredamento pode causar feridas conducentes a infeção ou perda de membros, estrangulamento, asfixia, ou sufocamento. Pode limitar a capacidade de nadar do animal, de descobrir comida, de escapar a predadores e eventualmente provocar o seu afogamento.

Redes de pesca que tenham sido acidentalmente perdidas ou deliberadamente descartadas podem continuar a capturar peixes por períodos de tempo muito longos enquanto andam à deriva no mar ou no fundo. Isto é conhecido como “pesca-fantasma”. As suas “capturas” atraem outros peixes, mamíferos e aves marinhas à procura de comida e também eles são capturados ou enredados com frequência, resultando num círculo vicioso fatal.

A ingestão ocorre quando um animal engole lixo marinho. Pode acontecer acidentalmente ou inadvertidamente (p. ex., organismos filtradores). Mas, em geral, os animais ingerem lixo porque este se parece com comida. Por exemplo, as tartarugas comem sacos de plástico confundindo-os com medusas; as aves alimentam-se ou alimentam as suas crias com *pellets* de plástico, confundindo-as com ovos de peixe ou de caranguejo.

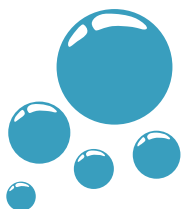
A ingestão pode conduzir a asfixia, má-nutrição e fome se os itens ingeridos encherem o estômago do animal. Objetos afiados tais como metal, vidro ou plástico podem provocar lesões no trato digestivo e causar infeção e dor. Os itens ingeridos podem também bloquear as vias respiratórias dos animais, causando eventualmente morte por sufocamento. Grandes concentrações de plásticos, cordas, redes e todos os tipos de resíduos, provenientes de atividades humanas, foram encontradas nos estômagos de aves predadoras e de outros animais carnívoros.

Os organismos marinhos podem também ser expostos a químicos tóxicos libertados por itens de lixo. Estes químicos podem entrar diretamente em organismos que tenham ingerido plásticos ou indiretamente se tiverem comido outros organismos que tenham eles próprios ingerido plásticos. Muito embora os efeitos adversos desses químicos nos organismos estejam bem estabelecidos, há ainda uma incerteza considerável acerca do seu papel na transferência de químicos à vida selvagem ou à cadeia alimentar.

Um facto menos conhecido é que algumas espécies se fixam ou “vão à boleia” nos objetos de lixo, invadindo águas que normalmente não conseguiriam alcançar. À medida que estas espécies se estabelecem num novo ambiente, a sua interação com populações nativas pode colocar ameaças à biota e ecossistemas. Este fenómeno é conhecido como invasão de espécies exóticas e é uma das ameaças mais significativas à biodiversidade global.

O lixo marinho pode também prejudicar os habitats bentónicos. O equipamento de pesca descartado causa danos graves aos recifes de coral, raspando-os e partindo-os. Ao atingirem o fundo do mar, os itens de lixo cobrem as comunidades bentónicas (p. ex., um pedaço grande de plástico, um tapete), privando-as de oxigénio e, conseqüentemente, “asfixiando-as”. A maquinaria pesada frequentemente utilizada para remover o lixo das costas também pode danificar os habitats sedimentários.





CONHECER SENTIR AGIR!

para Reduzir o Lixo Marinho



Gaivota com lata de alumínio à volta do pescoço
© Nina Kristin Nilsen / Marine Photobank



Gaivota aprisionada com aro de plástico
© David Cayless / Marine Photobank



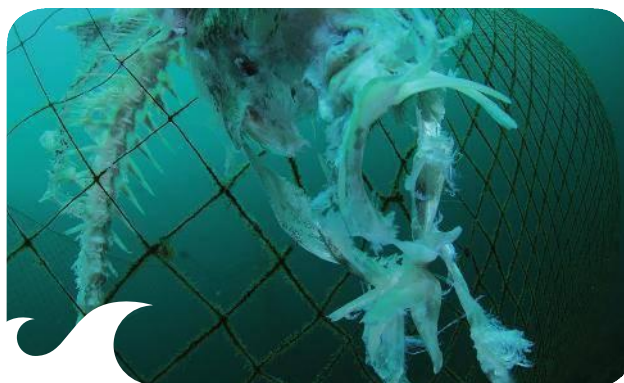
Corda presa a cauda de tubarão
© Andrew J Burns / Marine Photobank



Estrela-do-mar enredada
© Peri Paleracio / Marine Photobank



Peixe com argola de garrafa de plástico
© Martin Porta / Marine Photobank



Pesca fantasma em ação
© Sijmon de Waal / Marine Photobank





Materiais e Equipamento

Um par de elásticos por aluno, um pequeno pneu de bicicleta, um pedaço de corda ou um pedaço de tecido longo o suficiente para ser atado à volta de um corpo humano

Instruções passo a passo

O educador prende o elástico no dedo mindinho de um aluno voluntário, passa-o sobre as costas da mão prendendo-o no outro lado, no polegar. O educador repete isto usando mais 1 ou 2 elásticos, enredando um dedo diferente de cada vez. O aluno deve começar a sentir o efeito de aperto do elástico na mão. Pede-se ao aluno que tente libertar a sua mão dos elásticos sem usar o polegar ou a outra mão.

Os alunos refletem acerca das seguintes questões:

- Como se sentiriam após lutarem desta maneira toda a manhã?
- Como se sentiriam após não comerem o pequeno-almoço?
- O que aconteceria se continuassem a falhar refeições e a usar toda a sua força na luta para se libertarem?



O educador usa um item em forma de anel como, por exemplo, um pneu de bicicleta, ou um pedaço de corda, tecido ou cinto, fixando-o à volta do corpo e braços de um voluntário ou, em alternativa, à volta da sua cintura. O aluno deve tentar removê-lo sem usar as suas mãos - tal como um animal sem mãos, como um peixe, teria de fazer.

Na sala de aula, discutam o modo mais responsável de descartar estes e outros resíduos.



Estas atividades simulam o enredamento usando um elástico e um pneu de bicicleta. Devem ser realizadas apenas quando supervisionadas por um educador, garantindo sempre a segurança do voluntário.

Extensão da Atividade

Os alunos entrevistam um pescador ou um investigador (área de estudos marinhos) para os questionar a respeito das suas experiências em termos de enredamento da vida selvagem e outros incidentes relacionados com o lixo marinho. Os alunos devem preparar as suas questões previamente.





CONTOS ANIMAIS

Nesta atividade, os alunos simulam as reações de certos animais marinhos que entram em contacto com itens de lixo. Os alunos escutam as descrições das características de cada animal e tentam então identificar o tipo de lixo que possa lesá-los.

DISCIPLINAS

Línguas, Arte, "Estudos Ambientais"

IDADE DOS ALUNOS

10 - 15 anos

DURAÇÃO

90 minutos

OBJETIVOS

- Estar ciente das ameaças que o lixo marinho apresenta à vida marinha, incluindo a ingestão, o enredamento e a invasão por espécies exóticas.
- Compreender por que motivo certas características dos animais marinhos podem torná-los mais ou menos suscetíveis aos perigos do lixo marinho.
- "Experienciar" aquilo que um animal marinho experiencia quando entra em contacto com itens de lixo marinho.
 - Incentivar a expressão de emoções e ideias.

FONTES DA INTERNET

Espécies marinhas sob ameaça - Galeria de fotos da *National Geographic*:
<http://ocean.nationalgeographic.com/ocean/photos/marine-species-under-threat/>
Simpósio Global - Enredamento em lixo marinho:
www.wspa-international.org/wspaswork/oceans/marinedebris/symposium/





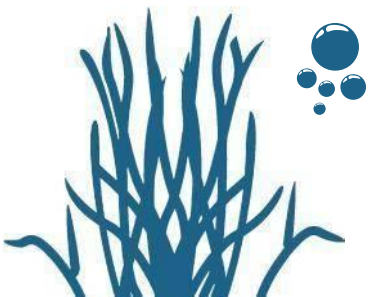
Os animais podem ser atraídos para itens de lixo por curiosidade ou enquanto procuram por comida ou abrigo. Muito embora o enredamento e o aprisionamento possam não matar um animal marinho, pode atormentar e causar muitas dores. Por exemplo, quando um item de lixo penetra na carne do animal e o animal continua a crescer e a desenvolver-se à sua volta. Com frequência, os animais confundem itens de lixo com comida e comem-nos - isto é conhecido como ingestão, a qual pode provocar a sua asfixia e/ou fome. A ingestão pode ocorrer acidentalmente, mas também devido ao facto de o lixo se assemelhar com muita frequência à sua comida.

Uma revisão recente da literatura levada a cabo em 2012, relata o impacto que o lixo marinho teve em 663 espécies de organismos. Bem mais de metade das publicações revistas documentou um aumento de 40% em incidentes de enredamento e ingestão de lixo marinho desde a última revisão mais substancial levada a cabo em 1997, a qual relatava cerca de 247 espécies afetadas. A revisão também mostrou que todas as espécies conhecidas de tartarugas marinhas, cerca de metade das espécies de mamíferos marinhos, e 1/5 de todas as espécies de aves marinhas, têm sido afetadas pelo enredamento ou ingestão de lixo marinho. Aproximadamente 15% destas espécies estão na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

Tartarugas marinhas e o lixo: as tartarugas marinhas podem ficar enredadas em diferentes tipos de lixo marinho, incluindo fios de pesca, redes e cordas. A ingestão, contudo, é um problema ainda maior uma vez que estas espécies comem indiscriminadamente. As tartarugas marinhas engolem sacos de plástico porque estes são parecidos com medusas, um dos seus alimentos favoritos. Também foram reportados casos de tartarugas que engoliram balões, bolas de alcatrão e outros detritos incrustados com algas e outras formas marinhas. A ingestão de lixo pode bloquear o trato digestivo das tartarugas marinhas, conduzindo à fome e a uma morte dolorosa.

Mamíferos marinhos e o lixo: os grandes mamíferos que habitam o oceano são ameaçados pelo enredamento e pela ingestão. A investigação nas duas últimas décadas revela centenas de casos nos quais cetáceos, incluindo espécies de baleias e golfinhos, ficaram gravemente doentes ou foram mortos pelo lixo marinho. Focas e leões-marinhos são também gravemente afetados, dada a sua tendência natural para investigar objetos estranhos no seu ambiente.

Aves marinhas e o lixo: um grande número de aves marinhas morre por enredamento ou ingestão todos os anos. Dado que as aves marinhas se alimentam de peixe, elas são frequentemente atraídas para peixe capturado ou enredado nas redes e fios de pesca. Infelizmente, quando as aves predam peixes enredados, elas também podem ficar enredadas. As aves marinhas estão entre as vítimas mais frequentes de redes abandonadas. Cerca de 100 aves foram encontradas presas numa única rede abandonada.





CONHECER SENTIR AGIR!

para Reduzir o Lixo Marinho



Patos, gansos, corvos marinhos, andorinhas-do-mar, tarambolas, gaivotas, e mesmo pinguins têm sido encontradas enredados em lixo. A ingestão de pastilhas de resina (*pellets*) e outros pedaços pequenos e coloridos de plástico também são um problema sério para a vida selvagem. Muitas espécies de aves ingerem estes *pellets*, provavelmente porque os confundem com ovos de peixe ou outros tipos de comida.

Peixe, crustáceos e lixo: peixe e crustáceos tais como lagostas e caranguejos são frequentemente capturados em redes ou linhas de pesca perdidas ou descartadas que continuam a enlear tudo aquilo com que se cruzam - um fenómeno também conhecido como pesca fantasma. Armadilhas de pesca perdidas também continuam a atrair peixe e crustáceos, que entram nelas em busca de alimento ou abrigo. Para além de matar animais marinhos, a pesca fantasma é também perigosa para muitos habitats aquáticos tais como recifes de coral, leitos de algas marinhas e áreas rasas dos estuários.

Invasão por espécies marinhas exóticas: algumas espécies fixam-se ou “vão à boleia” de itens de lixo e “invadem” águas às quais normalmente nunca chegariam. À medida que estas espécies se estabelecem num novo ambiente, a sua interação com populações nativas pode colocar ameaças à biota e ecossistemas. O Mar Mediterrâneo é considerado um “hotspot” de espécies marinhas exóticas com origem no Mar Vermelho, no Mar Negro e no Oceano Atlântico. A maioria das espécies marinhas exóticas registadas no Mar Mediterrâneo são animais (zoobentónicos) e plantas (fitobentónicos) que habitam o fundo do mar, e peixes que vivem em zonas litorais e sub-litorais. Estas entram através do Canal do Suez, carregadas por navios de transporte marinho, ou através da aquacultura.

Danos nos habitats bentónicos: o lixo no mar causa danos aos habitats bentónicos de muitas formas - desgaste dos recifes de coral por artes de pesca, perturbação e rutura de colónias, decréscimo de oxigenação na camada de sedimento ou “asfixia” das comunidades bentónicas, etc.

Danos nos habitats costeiros: a maquinaria pesada frequentemente utilizada para remover o lixo das praias pode causar danos aos habitats costeiros.





Materiais e Equipamento

Para a Tarefa C, será necessário um conjunto de itens de lixo comuns, incluindo embalagens de plástico, redes de pesca, fio ou corda de pesca, tampas de garrafas de plástico, sacos de plástico, argolas das garrafas de plástico, uma caixa de madeira ou engradado, beatas de cigarros, balões, isqueiros, cotonetes, uma fita, tubos de metal ou plástico, um pneu de um carro, etc.

Instruções passo a passo

TAREFA A

Uma composição sobre (nome científico) ou (nome comum)

Aos pares, os alunos selecionam um animal que dependa do ambiente marinho. Pode ser uma ave marinha, um mamífero marinho, um peixe, uma tartaruga, etc. Podem ainda escolher um organismo bentónico tal como conchas, corais, ervas marinhas, etc. Os alunos investigam depois os hábitos alimentares do animal (p. ex., alimentos favoritos), o seu comportamento (p. ex., é social, curioso, um nadador rápido, migrador, etc.), a reprodução (quando, onde, quantos ovos/crias tem de cada vez, etc.), habitats preferidos (p. ex., cavernas profundas, mar aberto, recifes, áreas litorais, etc.) e as suas ameaças (particularmente as relacionadas com o lixo marinho).

Documentam as suas descobertas na forma de uma breve composição, a qual pode ser acompanhada por fotografias, vídeos, etc.

TAREFA B

Cartões de interpretação

Com base na sua pesquisa, cada grupo cria uma pequena história ou "conto subaquático" assumindo o papel do seu animal marinho e preparando cartões que descrevem os seus comportamentos e características: especialmente aqueles que os tornam suscetíveis a ameaças como o enredamento, a ingestão, etc. Os alunos contam a sua história na primeira pessoa ("Eu sou...") como se o animal pudesse falar.

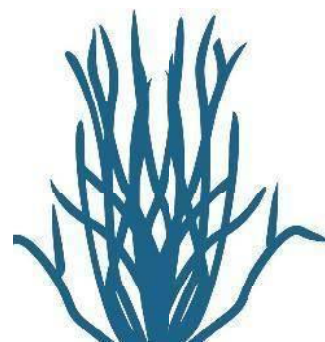
TAREFA C

Cartões de interpretação: O JOGO

O educador coloca os itens de lixo no chão com os alunos a formarem um círculo à volta dos mesmos. Um aluno escolhe aleatoriamente um cartão e lê-o. Os outros alunos:

- Adivinham o animal (opcional);
- À vez, escolhem um artigo de lixo que possa representar uma ameaça para o animal e explicam de que modo e por que razão o animal específico pode ser afetado pelo item específico.

Repita o procedimento para todos os animais nos cartões.



TAREFA B: Cartões de interpretação

Aqui está um exemplo de um cartão de interpretação para uma ave marinha. Nos vossos grupos e com base na vossa pesquisa, desenvolvam um cartão de interpretação para o animal que escolheram.

(ANIMAL) Eu sou

.....

.....

.....

.....

.....

(EXEMPLO: Ave Marinha) Procuro por comida no meio das algas que dão à costa na praia. Não gosto de mergulhar por comida, prefiro esperar e preda peixes que se juntam devido às correntes oceânicas. Se puder, como a comida já apanhada nas redes (para quê dar-me ao trabalho de caçar?). Eu também gosto de comer ovos de peixe, são redondas e transparentes. Eu gosto de fazer o meu ninho em... de forma a... etc...

TAREFA C: Cartões de interpretação - O JOGO

Joguem o jogo de interpretação com os cartões e identifiquem que ameaças representam os vários itens de lixo para os vários animais.

Animal	É ameaçado por:	Devido a:
Ave Marinha	Lixo Flutuante	Hábito de preda peixes que nadam perto da superfície
	Redes de superfície	Hábito de se alimentar de peixes já capturados nas redes
	Pequenos itens de lixo redondos e transparentes	Semelhança deste tipo de lixo com ovos de peixe

A Caixa de Avaliação

A parte mais interessante da atividade:

A parte menos interessante da atividade:

Aquilo que achei difícil durante a atividade:

Uma "visão" que tive durante a atividade:





QUÃO PREJUDICIAL É?

Nesta atividade, os alunos estimam quão nocivos são certos itens de lixo marinho com base nas suas perceções. Os alunos expressam as suas perspetivas pessoais e trabalham com o intuito de alcançar um consenso no grupo. Seguidamente comparam estes resultados com a literatura relevante acerca do impacto do lixo marinho nos animais e nos humanos.

DISCIPLINAS

Línguas, Arte, "Estudos Ambientais", "Estudos Sociais"

IDADE DOS ALUNOS

14 - 15 anos

DURAÇÃO

45 minutos mais 2 horas adicionais para o Passo 4

OBJETIVOS

- Estar aberto às perspetivas de outros.
- Explorar os efeitos do lixo marinho nos animais, nos habitats, nos humanos, nas embarcações, etc.
 - Compreender que certos tipos de lixo marinho podem ter maiores efeitos do que outros, mas que todos têm o potencial de ser nocivos.

FONTES DA INTERNET

Um poster que sensibiliza para o lixo marinho mais frequentemente encontrado e o seu impacto nos animais:
www.flickr.com/photos/habitatnews/3506702343/

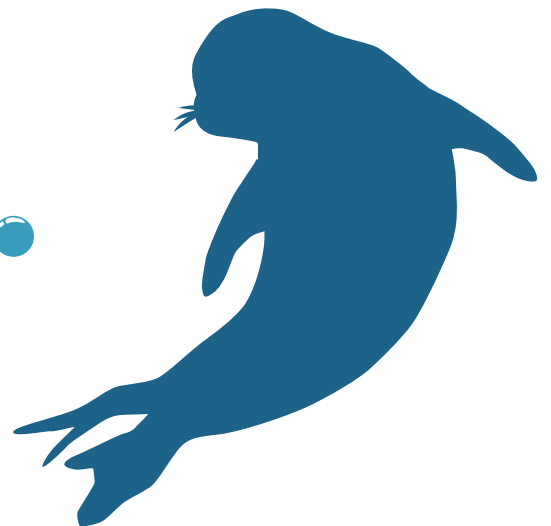
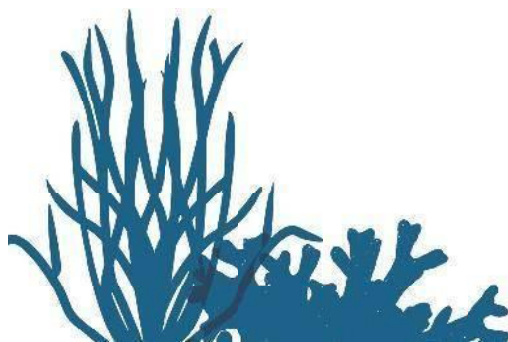


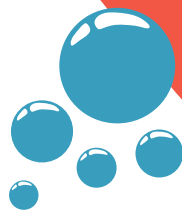


O lixo marinho pode ter graves consequências para os humanos

O lixo na costa ou a flutuar na água é certamente uma visão desagradável, reduzindo significativamente a beleza estética das áreas costeiras. À medida que as costas se tornam pouco atrativas e inseguras para os visitantes, as comunidades costeiras podem perder rendimentos provenientes de atividades relacionadas com o turismo. As comunidades costeiras têm também de enfrentar os custos relativos às ações de limpeza, incluindo a aquisição de máquinas de limpeza de praia, contratação de pessoal, etc. O custo aumenta consideravelmente para comunidades em áreas remotas de difícil acesso ou que careçam de infraestruturas como contentores de lixo, etc.

Para além das despesas associadas à sua substituição, as artes de pesca e outros tipos de lixo flutuante podem causar danos irreparáveis e dispendiosos em barcos: redes de pesca podem enrolar-se à volta das hélices, manga plástica e sacos de plástico podem entupir as admissões de água para arrefecimento e redes ou linhas perdidas podem enredar embarcações. Especificamente, se o lixo marinho se enrola à volta das hélices dos barcos ou perfura o fundo, a embarcação pode ficar incapacitada, pondo em risco a segurança da tripulação e ocupantes do navio. Isto é particularmente grave durante uma tempestade quando há perda de energia e os barcos não podem regressar a terra ou quando a navegação está comprometida, tornando extremamente difícil que se evitem colisões. As “redes-fantasma” podem mesmo afetar submarinos, tornando difíceis a sua navegação e emersão.





CONHECER SENTIR AGIR!

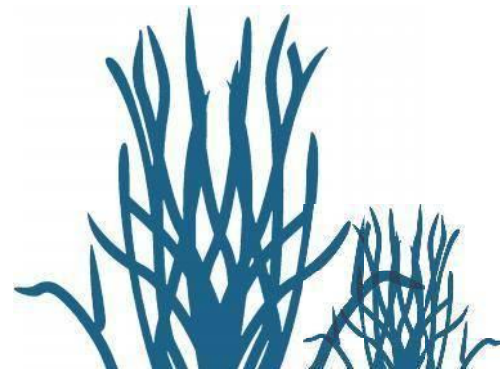
para Reduzir o Lixo Marinho

A pesca fantasma, causada por redes de pesca abandonadas ou perdidas, eventualmente aprisiona e mata peixes sem conta que nem chegam ao mercado, nem desovam em ordem a sustentar a geração seguinte. Esta perda contínua de vida marinha tem um impacto nas populações de espécies comerciais e não-comerciais. A pesca fantasma pode também alterar a diversidade de espécies, incluindo o seu número e abundância relativa numa comunidade. As comunidades ecológicas marinhas são semelhantes às comunidades terrestres, ambas são complexas e frágeis. Sempre que o lixo marinho tem um impacto na forma como os ecossistemas funcionam e compromete os serviços que eles fornecem, o modo de vida das pessoas é, em última análise, também afetado.

O lixo marinho pode também pôr em risco a saúde e segurança humanas. Objetos afiados tais como vidro e metal enferrujado nas praias ou no fundo do mar podem causar lesões se forem pisados. Os mergulhadores também podem ficar enredados em redes e

linhas de pesca abandonadas, potencialmente causando lesões graves ou mesmo a morte. Lixo contaminado nas costas, incluindo resíduos hospitalares, colocam riscos de saúde pública através da transmissão de doenças.

O dano efetivo de qualquer item de lixo depende do seu tipo, condição e localização no ecossistema. Por exemplo, as pessoas consideram que as garrafas e as latas, por serem itens de lixo abundantes, são muito nocivas para a vida selvagem. O vidro partido numa praia é efetivamente perigoso para os humanos, mas não apresenta qualquer ameaça no fundo do mar. De facto, as garrafas e as latas são potencialmente menos nocivas para a vida selvagem do que outros tipos de lixo como as redes e linhas de pesca, ou as argolas e tampas das garrafas de plástico. Uma única rede de pesca pode mutilar ou matar continuamente a vida selvagem, ao passo que centenas de latas de refrigerante numa praia comprometem certamente a sua beleza, mas são menos nocivas para os ecossistemas costeiros.





Materiais e Equipamento

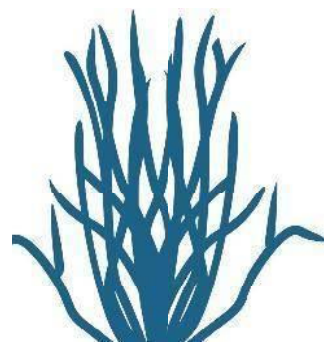
Exemplos de diferentes tipos de lixo: fio de pesca, rede de pesca, copo de papel, beata de cigarro, saco de plástico, armadilhas de pesca, *pellets*, vidro partido

Instruções passo a passo

1. Individualmente, os alunos completam a ficha de trabalho “Quão prejudicial é?” (pedindo ao seu educador todas as clarificações que precisem).
2. Com a ajuda do educador, os subtotais da turma/grupo para cada tipo de lixo são calculados e anotados no quadro.
3. Os alunos são convidados a considerar o modo como as classificações individuais podem diferir da média da turma/grupo. Em grupo, abordam as seguintes questões:
 - De acordo com os resultados da turma, que tipos de lixo marinho são mais prejudiciais para as focas? Para os golfinhos? Para as tartarugas marinhas? Para as gaivotas?
 - Que tipo(s) de lixo parece(m) ser mais nocivo(s) para os animais em geral?
 - Que tipo(s) de lixo parece(m) ser menos nocivo(s)?
 - Há alguns tipos de lixo que poucos alunos tenham listado e que, contudo, sejam muito nocivos? Quais?
 - E no que respeita ao impacto sobre pessoas, embarcações e habitats?
 - Como podem as diferenças nas condições naturais influenciar o dano potencial causado pelo lixo?
4. Os alunos tentam descobrir artigos científicos, relatórios oficiais, etc. sobre o impacto que o lixo marinho tem sobre animais e humanos. Eles comparam os dados com os resultados a que chegaram na aula.
 - Quão semelhantes ou diferentes são eles?
 - Alguma da informação te impressionou?
 - Há alguma coisa de que não estivesse ciente?

Extensão da Atividade

- Os alunos escolhem um item de lixo que considerem ser uma ameaça à vida marinha. Criam um poster “anti publicidade” - pensam num slogan inteligente, numa forma de ilustrar as suas potenciais ameaças e desencorajar as pessoas de o consumir ou descartar-se dele inadequadamente. Os alunos podem inspirar-se na atividade D5.
- Os alunos concebem um poster do tipo “Mais Procurados” para um tipo selecionado de lixo marinho. Devem incluir uma ilustração do item de lixo (fotografia ou desenho) e uma lista dos seus “crimes” (feitos). Também podem oferecer uma “recompensa” para a pessoa que encontre este tipo de lixo e que se descarte dele adequadamente.



C3 CONHECER
SENTIR
AGIR!

para Reduzir o Lixo Marinho

FICHA DE TRABALHO

QUÃO PREJUDICIAL É?

Nome: _____

Usando uma escala de 1 a 3, classifica quão prejudicial é cada tipo de lixo marinho assim que entra em contacto com animais, humanos, embarcações e habitats
(1 = nunca ou raramente prejudicial, 2= por vezes prejudicial, 3= extremamente prejudicial)

Animais	Fio de Pesca	Rede de Pesca	Copo de Plástico	Beata de Cigarro	Saco de Plástico	Armadilhas de Pesca	<i>Pellets</i>	Vidro Partido
Caranguejo ou Lagosta								
Peixe								
Tartaruga marinha								
Gaivota								
Foca								
Subtotal								
Humanos	Fio de Pesca	Rede de Pesca	Copo de Plástico	Beata de Cigarro	Saco de Plástico	Armadilhas de Pesca	<i>Pellets</i>	Vidro Partido
Banhista								
Velejador								
Mergulhador								
Pescador								
Habitante								
Subtotal								

Embarcações	Fio de Pesca	Rede de Pesca	Copo de Plástico	Beata de Cigarro	Saco de Plástico	Armadilhas de Pesca	<i>Pellets</i>	Vidro Partido
Barco a Motor								
Canoa								
Embarcação individual								
Barco à Vela								
Subtotal								
Habitats Naturais	Fio de Pesca	Rede de Pesca	Copo de Plástico	Beata de Cigarro	Saco de Plástico	Armadilhas de Pesca	<i>Pellets</i>	Vidro Partido
Praia								
Recife de Coral								
Ervas Marinhas								
Paúl								
Subtotal								
	Fio de Pesca	Rede de Pesca	Copo de Plástico	Beata de Cigarro	Saco de Plástico	Armadilhas de Pesca	<i>Pellets</i>	Vidro Partido
O Meu TOTAL								
A Média da Turma								

A Caixa de Avaliação

A parte mais interessante da atividade:

A parte menos interessante da atividade:

Aquilo que achei difícil durante a atividade:

Uma “visão” que tive durante a atividade:



PODEMOS PAGAR O LIXO MARINHO?

Nesta atividade, os alunos trabalham sobre um determinado caso de estudo, apresentando as implicações económicas do lixo marinho. Analisam estas implicações considerando uma lista de parâmetros relacionados.

DISCIPLINAS

Línguas, "Estudos Ambientais", Economia Política

IDADE DOS ALUNOS

14 - 15 anos

DURAÇÃO

2 horas

OBJETIVOS

- Trabalhar num caso de estudo, apresentando os impactes económicos do lixo marinho.
- Analisar informação sobre uma questão conflituosa/multidimensional e retirar conclusões.
- Fortalecer competências de tomada de decisão.

SECÇÃO **C**

EXPLORANDO OS IMPACTES





O ambiente marinho representa um valor económico significativo por todo o mundo, pois sustenta uma gama diversa de atividades para as comunidades envolventes que inclui a pesca, o transporte marítimo comercial e o turismo. Inquestionavelmente, o lixo marinho tem implicações que podem reduzir os benefícios económicos derivados das atividades marítimas e costeiras e / ou aumentar os custos associados. Na prática, a extensa variedade de impactes do lixo marinho torna a avaliação do custo económico total extremamente complexa. Essencialmente, é mais fácil estimar os impactes económicos diretos tais como o aumento de custos de limpeza do que considerar as implicações económicas da degradação do ecossistema ou da redução da qualidade de vida.



CASO DE ESTUDO:

O impacte económico do lixo marinho nas Ilhas Shetland, Reino Unido

As Ilhas Shetland, localizadas a meio-caminho entre a principal ilha Britânica e a Noruega, é um grupo de mais de 100 ilhas com uma população de aproximadamente 22 000 pessoas que vivem em 15 ilhas habitadas. Com mais de 2 700 km de linha de costa, as Ilhas Shetland dependem em muito dos recursos marinhos, os quais são críticos para a subsistência dos habitantes locais. Em média, o lixo marinho custa à economia das Ilhas Shetland aproximadamente 1 milhão de euros todos os anos com base no aumento de custos e perdas que afetam as indústrias chave que dependem do ambiente marinho.

Dado que a pesca é uma das principais indústrias das Ilhas Shetland, carrega o fardo mais pesado em termos de custos e perdas resultantes do lixo marinho. A perda de lucros devido ao tempo despendido a remover o lixo marinho das redes constitui uma proporção relativamente elevada destes custos. Isto é particularmente preocupante dadas as restrições europeias vigentes no que respeita ao número de dias que é permitido às embarcações passar no mar.

O lixo marinho também apresenta problemas generalizados aos arrendatários de terras das Ilhas, particularmente em termos dos custos de remoção do lixo, mas também no que diz respeito aos danos causados ao gado, às propriedades e equipamentos. Uma vez que muitos dos arrendatários operam a uma pequena escala, o lixo marinho coloca uma pressão adicional no seu tempo e nas suas margens de lucro.





CONHECER SENTIR AGIR!

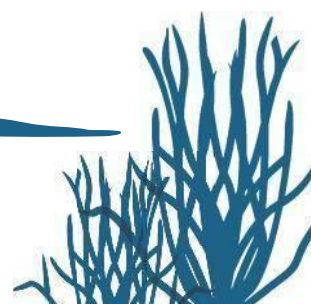
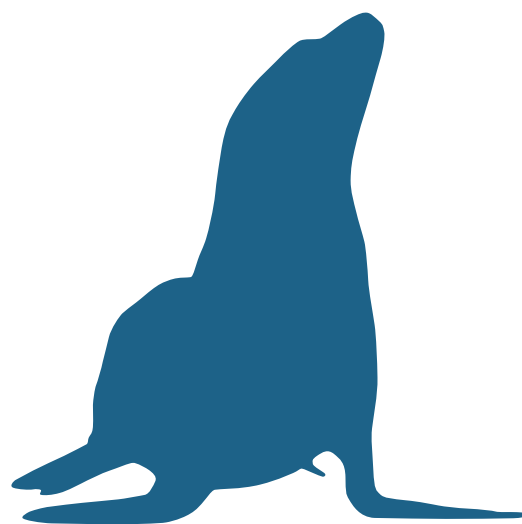
para Reduzir o Lixo Marinho



A indústria da aquacultura das Shetland teve custos relativamente reduzidos, representando apenas 1,2% do custo total com o lixo marinho nas Shetland. Também os serviços do sector de salvamento tiveram custos relativamente reduzidos, pois a guarda-costeira assistiu apenas uma embarcação com uma hélice danificada durante o ano de 2008. A Central Elétrica local relatou muito poucos problemas relacionados com o lixo marinho e não incorreu em quaisquer custos em resultado disso. Infelizmente, tem sido impossível levar a cabo uma análise significativa dos custos do impacte financeiro do lixo marinho quer na indústria do turismo quer nas marinas das Shetland.

A resposta ativa das Shetland ao lixo marinho toma a forma de evento anual, *Voar Redd Up* (ou "Limpeza de Primavera" no dialeto das Shetland), no qual voluntários removem lixo das praias e beiras de estrada acumulado ao longo do ano. Enquanto maior evento comunitário de limpeza na Escócia, o *Redd Up* foi já responsável pela remoção de mais de 1 000 toneladas de lixo e recebeu inúmeros prémios, incluindo o Prémio Internacional Dubai para Boas Práticas na Melhoria das Condições de Vida das Nações Unidas. Durante a ação de 2009, os voluntários passaram mais de 8 250 horas a remover um total de 65 toneladas de lixo marinho de todas as Shetland. O custo da realização desse evento nesse ano foi estimado em 55 000 euros, com base no valor do tempo dos voluntários e num pequeno donativo de uma empresa privada que serviu para cobrir os custos operacionais. Este número está provavelmente subestimado como custo total do *Redd Up*, pois não inclui o contributo do Fundo de Beneficência das Shetland, que organiza o evento, nem o custo do tratamento do lixo recolhido, o qual foi coberto pelo Conselho das Ilhas Shetland.

**** Um arrendatário - crofter - é a pessoa que ocupa e trabalha um pequeno terreno conhecido como "croft" (com cerca de 5 hectares de tamanho médio). Muitos "crofts" não conseguem sustentar uma família ou dar emprego a tempo inteiro, e muitos desses arrendatários têm outras ocupações que garantem a maior parte do seu rendimento (p. ex., turismo em pequena escala).*



Materiais e Equipamento

Caderno e material de escrita

Instruções passo a passo

1. Em grupos de quatro, os alunos leem o caso de estudo sobre os impactos económicos do lixo marinho nas Ilhas Shetland no Reino Unido.
2. Os alunos assumem que estão a trabalhar para o governo local das Ilhas Shetland. O problema do lixo marinho e particularmente os seus impactos está atualmente na agenda do governo para discussão, e possível ação nos meses que se aproximam. Foi-lhes pedido pelo seu “supervisor” que o informassem e esclarecessem sobre o tópico.
3. Os alunos leem as “Questões de Análise do Problema” e discutem quaisquer conceitos que não compreendam.
4. Os alunos selecionam metade das questões da lista “Questões de Análise do Problema” que considerem mais importantes a respeito do impacto e do custo do lixo marinho. Em grupos, discutem as suas respostas a estas questões e preparam um relatório de uma página com os seus argumentos. O seu “supervisor” confiará nestes relatórios para se preparar para a reunião do município.
5. O educador recolhe os relatórios e informa a turma das questões que os alunos consideraram ser as mais importantes no que respeita ao problema do lixo marinho.
6. Discute-se na turma as razões pelas quais os alunos identificaram as questões específicas como sendo as mais importantes e sobre os argumentos que eles desenvolveram.

Há algumas questões mais populares que tenham sido selecionadas pela maioria dos grupos?

Extensão da Atividade

Interpretando a reunião do município: é realizado um debate na turma no qual os alunos apresentam e defendem as posições do membro da comunidade que representam (pescador, habitante local, operador marítimo-turístico, comerciante local, presidente da câmara, representante de uma ONG, mergulhador, etc).

C4**CONHECER
SENTIR
AGIR!**

para Reduzir o Lixo Marinho

FICHA DE TRABALHO

PODEMOS PAGAR O LIXO MARINHO?

Da lista que se segue, seleciona as questões (metade - 7) que consideras mais importantes no que respeita ao problema que estão a analisar. Discute-as em grupo e seguidamente prepara um relatório de uma página para o teu “supervisor”, explicando as tuas escolhas e argumentos.

QUESTÕES DE ANÁLISE DO PROBLEMA

1. Quais são as principais causas - passadas e presentes - do problema? Físicas, sociais, culturais, económicas, etc.?
2. Qual é a escala geográfica, a distribuição espacial e a longevidade do problema?
3. Quais são os principais riscos e consequências para o ambiente natural?
4. Quais são os principais riscos e consequências (socioeconómicos) para os humanos?
5. Há alguns grupos de pessoas que tenham mais responsabilidade pelo problema do que outros? Quem são? Como é que eles abordam o problema?
6. Quais são as principais soluções atualmente implementadas ou propostas? Há algumas soluções que não tenham ainda sido consideradas?
7. Quais são os obstáculos a estas soluções?
8. Quais são os principais valores (económicos, políticos, ecológicos, estéticos, etc.) envolvidos em ou que violam estas soluções?
9. Que grupos de pessoas suportam o custo destas soluções?
10. Há necessidade ou um modo de os custos serem “partilhados” pelos grupos identificados nas questões 5 e 9?
11. Qual é o estado político do problema? E das soluções?
12. Como está este problema ligado a outros problemas?
13. Que mudanças podes fazer ou fizeste na tua vida quotidiana para tornar a questão menos problemática?
14. Para além das mudanças na tua vida quotidiana, qual é o próximo passo que podes tomar para abordar o problema?



FERRAMENTAS POLÍTICAS PARA COMBATER O LIXO MARINHO

Nesta atividade, são apresentados os esforços internacionais focados no combate ao lixo marinho e poluição em geral. Os alunos pesquisam sobre as principais medidas de política para a proteção dos Mares Regionais da Europa e estudam informação básica, incluindo as metas de convenções e estratégias, países envolvidos, ecossistemas visados, etapas e atividades.

DISCIPLINAS

Línguas, "Estudos Ambientais", "Estudos Sociais"

IDADE DOS ALUNOS

14 - 15 anos

DURAÇÃO

90 minutos

OBJETIVOS

- Ficar ciente das políticas e iniciativas regionais e da União Europeia relacionadas com o problema.
- Compreender que o lixo marinho é um problema de interesse transnacional.

FONTES DA INTERNET

DQEM: <http://ec.europa.eu/environment/water/marine>; Lixo Marinho na DQEM (Descritor 10):

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0056&from=EN>

Convenção de Barcelona: www.unepmap.org; Convenção de Bucareste: www.blacksea-commission.org

Convenção de Helsínquia: www.helcom.fi; Convenção OSPAR: www.ospar.org; Convenção MARPOL:

[www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx); Convenção de Basileia: www.basel.int

Convenção UNCLOS: www.un.org/depts/los/convention_agreements/convention_overview_convention.htm

SECÇÃO **D**

TRABALHAR EM
BUSCA DE SOLUÇÕES



Leis adequadas são instrumentos decisivos que podem ser usados para combater o problema do lixo marinho. Dada a natureza global do problema, os regulamentos internacionais são essenciais. Os quadros legais vigentes que lidam com fontes de lixo marinho terrestres e marítimas são muitos e detalhados. Contudo, são complexos e justapostos, cobrindo os níveis global, regional, nacional e local. Apesar da abundância de instrumentos políticos, a aplicação continua a ser um desafio...

Ao nível da União Europeia

Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM)

Esta Diretiva, adotada em 2008, é um instrumento legal chave, que disponibiliza uma plataforma para a ação de combate ao lixo marinho a nível europeu. Visa proteger o ambiente marinho europeu de forma a atingir o bom estado ambiental das suas águas marinhas até 2020. Os Estados-Membros têm de desenvolver a sua própria estratégia de política marinha em relação a onze “descritores” (um dedicado ao lixo marinho). A estratégia tem de conter: (a) um levantamento detalhado do estado do ambiente, (b) uma definição de “bom estado ambiental” e, (c) metas ambientais claras e programas de monitorização. Em 2012, os Estados-Membros avaliaram o seu respeito ao ambiente marinho, identificaram as principais pressões e estabeleceram metas e indicadores de monitorização. Em 2015, têm de desenvolver um conjunto de medidas de forma a atingir ou manter o “bom estado ambiental”. Para alcançar a meta de 2020, será necessária uma abordagem coerente, coordenada e acompanhada pelo envolvimento de países vizinhos. O lixo marinho emergiu como um problema de particular interesse no interior da DQEM. Isto resultou na criação de um Grupo de Trabalho técnico em 2010 cujo papel é apoiar os Estados-Membros a lidar com a questão. Foi realizada a revisão do estatuto do lixo marinho considerando as suas fontes, tendências e impactes. Foram identificadas lacunas nos dados disponíveis assim como a necessidade de investigação. Adicionalmente, foram estabelecidas linhas de orientação para auxiliarem os Estados-Membros na criação de programas de monitorização de lixo marinho unificados.

Para além da DQEM, há várias ferramentas de política da União Europeia que dizem respeito ao lixo marinho, como as diretivas sobre resíduos, embalagens, aterros sanitários, instalações portuárias de receção de resíduos, água, águas balneares, etc.

Ao nível dos Mares Regionais Europeus

Convenção de Barcelona (Mar Mediterrâneo)

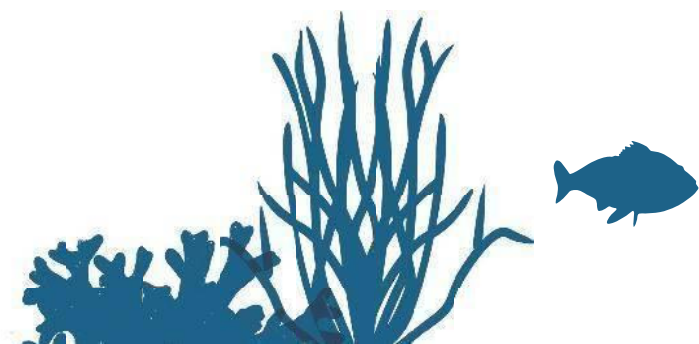
A Convenção de Barcelona para a Proteção do Mar Mediterrânico contra a poluição, foi adotada por 22 países mediterrânicos. O seu objetivo é a proteção do ambiente mediterrânico marinho e costeiro, e fazer avançar os planos regionais e nacionais na direção de um desenvolvimento sustentável. A Convenção, adotada em 1976 e emendada na sua forma atual em 1995, gerou sete protocolos que lidam com problemas específicos de proteção ambiental no Mediterrâneo. O *Protocolo sobre Fontes e Atividades Terrestres* reconhece explicitamente a importância de lidar com o problema do lixo marinho, enquanto outros protocolos têm implicações diretas ou indiretas na gestão do lixo marinho. Em 2012, foi adotado um *Quadro Estratégico para a Gestão do Lixo Marinho*, e, no final de 2013, um *Plano de Ação Regional sobre o Lixo Marinho* juridicamente vinculativo foi adotado pelas Partes Signatárias.

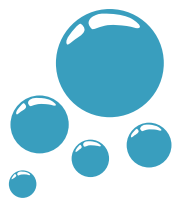
Convenção de Bucareste (Mar Negro)

A Convenção de Proteção do Mar Negro contra a poluição foi assinada em Bucareste em 1992 e adotada em 1994 com seis Partes Signatárias. Esta visa combater a poluição com origem em fontes terrestres e no transporte marítimo, alcançar uma gestão sustentável dos recursos de vida marinha e procurar o desenvolvimento sustentável. O quadro básico do acordo inclui três Protocolos sobre poluição por fontes terrestres, despejo de resíduos e acidentes de derrames de petróleo, etc. Dado que o problema não é geralmente aceite ou bem conhecido na região do Mar Negro, não há ainda quaisquer instrumentos legais específicos sobre a gestão de lixo marinho. O novo, mas ainda não aplicado, *Protocolo sobre Proteção do Ambiente Marinho do Mar Negro por Fontes e Atividades Terrestres* é de grande importância, já que o lixo marinho está listado como material perigoso.

Convenção de Helsínquia (Mar Báltico)

A Convenção de Helsínquia para a Proteção do Mar Báltico entrou em vigor em 1980. À luz das mudanças políticas que ocorreram na Europa na altura, foi assinada em 1992 uma versão atualizada por todos os estados do Mar Báltico e a Comunidade Europeia, que foi adotada no ano 2000. A Convenção visa reduzir a poluição difundida através de rios, estuários, e condutas, operações de despejo e de transporte, bem como através de poluentes atmosféricos no Mar Báltico. As Partes Signatárias adotaram várias recomendações para a proteção do ambiente marinho, direta ou indiretamente relevantes para o lixo marinho. Até recentemente, o lixo marinho não era considerado um grande problema no Báltico devido à falta de estudos de comparação e de dados fiáveis, mas desde então tornou-se uma questão de interesse crescente, ganhando ímpeto de forma continuada.





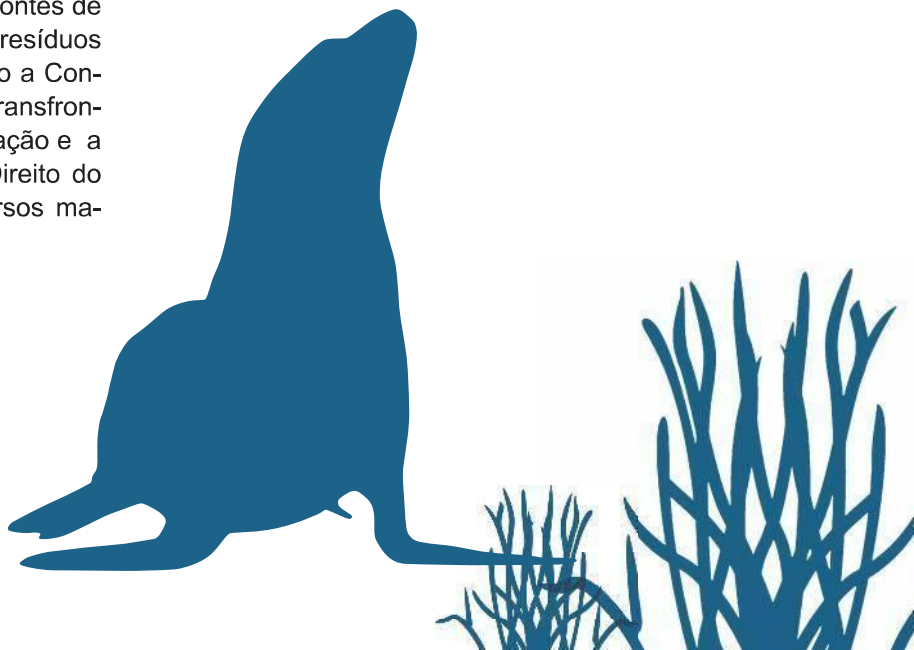
© Thomas Vlachogianni / MIO-ECSDE

Convenção OSPAR (Atlântico Nordeste)

A Convenção para a Proteção do Ambiente Marinho do Atlântico Nordeste, ou Convenção OSPAR, foi adotada em 1992 e entrou em vigor em 1998. Esta convenção uniu e atualizou a Convenção de Oslo sobre a eliminação de resíduos no mar (1972) e a Convenção de Paris sobre fontes terrestres de poluição marinha (1974). A Convenção OSPAR visa combater a poluição de fontes terrestres, a eliminação de resíduos no mar, a incineração e fontes *offshore*, bem como avaliar a qualidade do ambiente marinho. A OSPAR e os predecessores da OSPAR têm uma longa história no tratamento dos problemas do lixo marinho. O lixo marinho constitui parte crucial do programa de monitorização e avaliação da Convenção, a qual apoia medidas diretas de redução através da iniciativa "Fishing for Litter".

A nível Global

Várias convenções internacionais lidam, direta ou indiretamente, com o lixo marinho. A Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição por Navios (MARPOL), particularmente o Anexo V, está relacionado especificamente com a prevenção da poluição por resíduos. Aplica-se a embarcações de pesca, embarcações de recreio e ao transporte marítimo comercial. A Convenção de Londres sobre Prevenção de Poluição Marinha por Despejo de Resíduos e Outras Matérias lida com a gestão de todas as fontes de poluição marinha, prevenindo o despejo de resíduos no mar. Outras convenções relacionadas são a Convenção de Basileia sobre os Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação e a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS) visando a gestão dos recursos marinhos.



De que modo as leis antitabaco resultaram no aumento de beatas de cigarros nas ruas

As recentes interdições ao tabaco no interior de edifícios em muitos países conduziram os fumadores para o exterior. Fumar nas ruas, em parques, em carros sem cinzeiros e entradas de edifícios sem recetáculos para a cinza e beatas conduziu ao aumento do lixo por beatas de cigarros que acabam por alcançar os mares através das águas pluviais e de escoamento. Por outras palavras, há uma lacuna entre o grau de aplicação das leis (antitabaco vs. anti-lixo) em detrimento do ambiente. Para além de retificar esta situação, a sensibilização do público e a educação, em conjunto com estratégias de prevenção tais como a promoção de cinzeiros portáteis e a instalação de recetáculos de cinza e beatas em pontos de transição pode ajudar a alterar esta tendência.

Em qualquer caso, não fumar é a melhor solução para a saúde das pessoas e o ambiente!





Materiais e Equipamento

Caderno e material de escrita

Instruções passo a passo

O educador explica os diferentes níveis de governação: local, nacional e internacional.

Os alunos leem a informação apresentada nas caixas de texto e seguidamente investigam e identificam que ferramentas de política (estratégias, Convenções, etc.) o seu país assinou e adotou.

Em grupos, os alunos analisam essas ferramentas de política e descobrem informação sobre o seguinte:

- Quais são as metas gerais da Convenção/estratégia? A Convenção está relacionada com monitorização, fiscalização ou ambos?
- Que países estão envolvidos na Convenção?
- Que ecossistemas são visados: costeiros, marinhos, bentónicos?
- Quais são as metas mensuráveis? Até quando devem ser alcançadas?
- Que mecanismos estão em vigor a nível regional para monitorizar a sua implementação?

Os alunos focam-se na legislação, quadros e planos de ação relevantes do seu próprio país que cumprem a ferramenta de política acima referida. Depois, respondem às seguintes questões:

- Há algum plano de ação em vigor?
- Que autoridade é responsável pela sua implementação?
- Quais as principais atividades ou medidas que o plano de ação prevê?
- Foram documentados alguns resultados?

Os alunos levantam a questão junto das suas autoridades locais e/ou nacionais escrevendo uma carta ou realizando uma entrevista, p. ex., com um presidente de câmara, um deputado, etc. Nessa entrevista, podem ser usadas as seguintes questões:

- Está ciente das ferramentas de política e das medidas em vigor sobre o problema do lixo marinho?
- É capaz de as implementar?
- Se sim, quando e como? / Se não, porque não?
- Que fatores têm de ser considerados para uma melhor aplicação?
- Quem deveria estar melhor informado?



Extensão da Atividade

Os alunos realizam um inquérito de pequena escala para ver se grupos-alvo específicos estão cientes de que Convenções foram assinadas pelo seu país. Os grupos-alvo poderão incluir, p. ex., donos de estabelecimentos de praia, pescadores, administradores portuários, pessoal de navios mercantes e de cruzeiros, etc. Se verificarem que as pessoas estão pouco informadas, os alunos pensam numa atividade que possam conduzir de forma a sensibilizá-las.





FERRAMENTAS POLÍTICAS PARA COMBATER O LIXO MARINHO

Convenção ou Ferramenta Política Internacional:

É legalmente vinculativa? Sim / Não Ano de aplicação:

Quais são as metas gerais da ferramenta política?

.....
.....

Quais são as partes signatárias da Convenção?

.....
.....

A que ecossistemas se dirige - costeiros, marinhos, bentónicos?

.....
.....

Quais são as metas mensuráveis e quando devem ser atingidas?

.....
.....

Que mecanismos estão em vigor para monitorizar a sua implementação?

.....
.....

No teu país, existe algum plano de ação? Que autoridade é responsável pela sua implementação?

.....
.....

Que medidas são previstas pelo plano de ação? Há resultados documentados?

.....
.....

Com base nas tuas leituras, consideras que esta ferramenta combate os problemas do lixo marinho?

.....
.....

Com base nas tuas leituras, consideras que esta ferramenta cumpre os seus objetivos para uma aplicação efetiva?

.....
.....

A Caixa de Avaliação

A parte mais interessante da atividade:

A parte menos interessante da atividade:

Aquilo que achei difícil durante a atividade:

Uma “visão” que tive durante a atividade:





PREVENDO O FUTURO

Nesta atividade, os alunos focam-se num sítio natural próximo - uma zona costeira, uma zona húmida, uma praia, etc. - que seja importante para eles e imaginam como gostariam que o sítio fosse no futuro. Eles não só refletem sobre aquilo que “imaginaram” (desejaram, idealizaram), mas também no seu papel para a sua concretização. Com esta atividade, os alunos são encorajados a apropriar-se e a responsabilizar-se pelos seus comportamentos e ações.

DISCIPLINAS

Línguas, Artes, "Estudos Ambientais"

IDADE DOS ALUNOS

10 - 15 anos (apropriado também a alunos mais novos e mais velhos)

DURAÇÃO

60 minutos

OBJETIVOS

- Identificar a sua visão pessoal para o futuro ideal de uma zona costeira, ou outra área.
 - Reconhecer semelhanças e diferenças nas visões dos outros.
 - Compreender a diferença entre futuros prováveis e/ou desejados.
- Reconhecer que há um futuro alternativo para as nossas cercanias naturais.
- Explorar os passos necessários para que um futuro desejado se torne realidade.



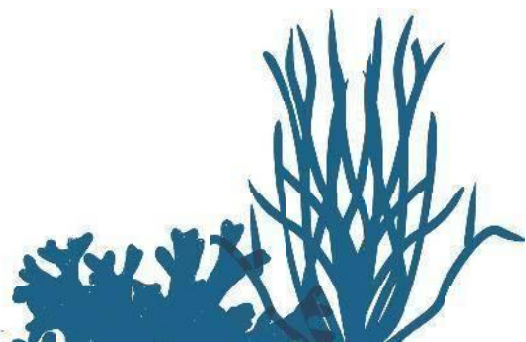
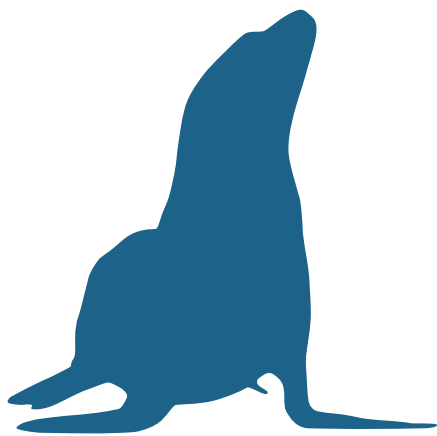


Thomas Vlachogianni / NIO-ECSDE



O fatalismo dos media

Muito frequentemente podemos sentir-nos impotentes pelas imagens perturbadoras ou projeções apocalípticas sobre o futuro. Histórias sobre desastres naturais, extinção de espécies, sofrimento humano e animal dominam os media. Embora estes problemas exijam ação urgente, estar simplesmente informado acerca da sua existência pode não instigar a ação ou trazer a mudança. Pelo contrário, o fatalismo da abordagem dos media conduz, por vezes, a uma sensação de apatia, impotência, culpa e pessimismo que pode desencorajar e mesmo dificultar a ação. É importante que não nos foquemos, nas nossas práticas educativas, apenas em resolver uma situação problemática. É importante fortalecer e capacitar as pessoas de modo a que se tornem agentes de mudança, capazes de criar um futuro positivo.





**CONHECER
SENTIR
AGIR!**

para Reduzir o Lixo Marinho

Exercício de previsão

Os exercícios de previsão ajudam-nos a imaginar o provável em oposição ao desejável ("ideal"), e a descobrir as crenças e pressupostos que orientam as nossas visões. Aqui está um exemplo de um exercício de previsão.

Os alunos esboçam a evolução de um sítio familiar e comum integrando as seguintes três etapas:

- A sua condição em 1800
- A sua condição atual
- O seu futuro provável vs. futuro desejado: os alunos explicam de que modo estes podem diferir e como podem passar de um futuro provável para um futuro desejável.



Materiais e Equipamento

Uma venda para cada aluno
Lápis de cor
Cadernos e material de escrita

Instruções passo a passo

PASSO 1: Individualmente

Cada aluno escolhe um sítio natural com o qual esteja familiarizado - pode ser uma praia próxima, uma zona húmida, uma margem de rio ou mesmo um parque na vizinhança, mas deve ser um lugar que seja importante para a vida das pessoas.

Os alunos procuram um espaço sossegado, interior ou preferencialmente no exterior, colocam uma venda e calmamente afastam os seus pensamentos e preocupações do dia a dia, limpando a sua mente. A sua tarefa é imaginar... qual seria o futuro sustentável para esse sítio específico?

Cada aluno esboça (desenha) a sua visão no verso da ficha de trabalho, refletindo naquilo que influenciou o seu esboço. Ainda individualmente pensam em 3 palavras associadas com o sítio cujo futuro imaginaram.

Seguidamente anotam quaisquer ações que atualmente realizem ou que possam vir a realizar para chegar ao seu futuro imaginado.

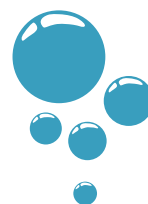
PASSO 2: Em pares

Os alunos formam pares e apresentam o seu esboço e visão ao seu parceiro. Discutem de que modo as suas visões se assemelham e/ou diferem. Seguidamente tentam adivinhar as 3 palavras que o seu parceiro usou para descrever a sua visão. Discutem ainda as ações que atualmente realizam ou podem vir a realizar no futuro como indivíduos para alcançar o futuro que imaginaram.

PASSO 3: Na turma

Numa discussão coletiva, e após os alunos apresentarem as suas visões e os seus esboços aos colegas tentam perceber se há uma visão comum e partilhada para todos os sítios escolhidos. Se assim for, quais são os elementos-chave comuns? Existem desafios à realização da visão? Como podem os desafios ser superados?

Em grupo, os alunos discutem os desafios, oportunidades e passos necessários para alcançarem o futuro desejado. Que mudanças realistas têm de ser implementadas antes de a "visão partilhada" poder tornar-se realidade?



d2

CONHECER
SENTIR
AGIR!

para Reduzir o Lixo Marinho

FICHA DE TRABALHO

PREVENDO O FUTURO

PASSO 1: Individualmente

Três palavras que associo ao futuro do sítio tal como o imaginei:

.....

Uma ação que eu já pratico como indivíduo e que pode conduzir o meu sítio ao futuro que prevejo:

.....

Uma ação que posso passar a praticar de agora em diante e que pode conduzir o meu sítio ao futuro que prevejo:

.....

PASSO 2: Em pares

Quais são as semelhanças e as diferenças entre a minha visão e a do meu parceiro?

.....

.....

.....

PASSO 3: Na turma

Com base nas vossas discussões, haverá uma visão comum e partilhada por toda a turma? Se sim, descreve-a sucintamente. Quais são os seus elementos-chave comuns? Quais são os desafios que têm de ser enfrentados para a alcançar? Como podem ser superados?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

A Caixa de Avaliação

A parte mais interessante da atividade:

A parte menos interessante da atividade:

Aquilo que achei difícil durante a atividade:

Uma "visão" que tive durante a atividade:



OPORTUNIDADE DE MUDANÇA

Nesta atividade, os alunos refletem sobre aquilo que pode impedi-los de agir de uma forma ambientalmente mais responsável. Identificam as suas razões e motivos pessoais e pensam na melhor maneira de superar essas barreiras. Depois, comprometem-se com uma rotina mais “verde”, por um período de tempo estabelecido, e monitorizam os seus novos hábitos.

DISCIPLINAS

Línguas, Artes, "Estudos Ambientais", "Estudos Sociais"

IDADE DOS ALUNOS

14 - 15 anos

DURAÇÃO

1 mês

OBJETIVOS

- Pensar sobre as razões pelas quais nem sempre “fazemos o que está certo”. e identificar aquilo que nos impede de o fazer.
- Identificar o que impulsiona os nossos hábitos de consumo e de produção de resíduos.
- Considerar se somos “resistentes à mudança” e de que modo podemos superar essa resistência.

SECÇÃO **D**

TRABALHAR EM
BUSCA DE SOLUÇÕES



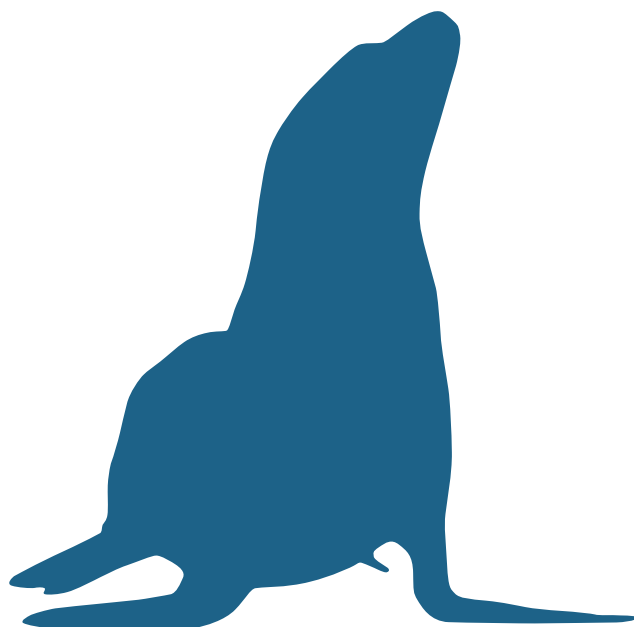


Para o bem ou para o mal, a ação humana desempenha um papel significativo na ecologia global. Muitos dos problemas ambientais que enfrentamos atualmente são o resultado direto de comportamentos e rotinas humanas. Algumas das soluções para esses desafios serão encontradas mudando os comportamentos humanos. Neste contexto, muitos investigadores estudaram os fatores que influenciam as nossas atitudes e comportamentos ambientais, e como estes podem conduzir a um modo de vida mais “verde”, ambientalmente mais consciente, responsável e sustentável.



Indivíduos responsáveis conduzem a sociedades responsáveis

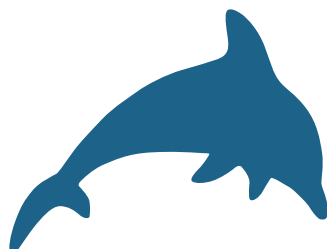
Uma comunidade sustentável é, em grande parte, o resultado de cada um dos seus membros: quando os membros de uma comunidade usam os recursos com sabedoria (reciclando, por exemplo), a comunidade move-se em direção à sustentabilidade. Quando os membros da comunidade poluem menos, a comunidade torna-se mais saudável e mais sustentável. Consequentemente, para promover um futuro mais saudável, mais sustentável, é essencial saber como encorajar os indivíduos a adotar estilos de vida correspondentes. As leis e os regulamentos são apenas uma ferramenta. A educação pode também encorajar as mudanças comportamentais necessárias.





CONHECER SENTIR AGIR!

para Reduzir o Lixo Marinho

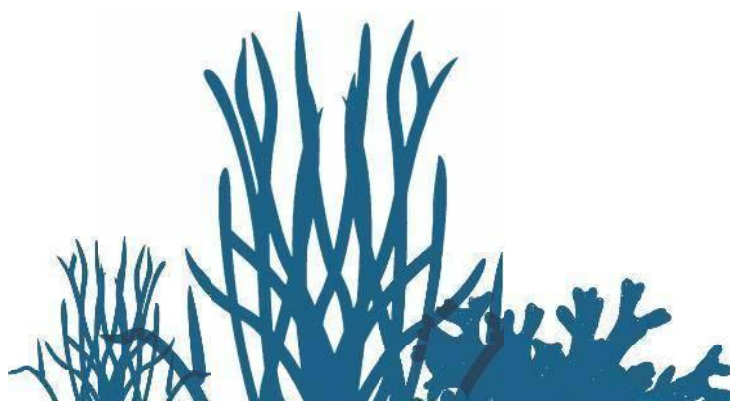


Hábitos de redução, reutilização e reciclagem

Reduzir, reutilizar e reciclar são comportamentos adquiridos. A única forma de os tornar num hábito é praticá-los diariamente na escola, em casa, no trabalho, e em viagem. Talvez a rotina “caseira” seja a mais difícil de mudar, uma vez que os adultos estão acostumados a fazer as coisas de um certo modo. À medida que os jovens se habituam a reduzir, reutilizar e reciclar na escola, eles são capazes de levar estes comportamentos para casa e de encorajar as suas famílias a adotá-los.

O conceito de “akrasia”

Por que razão somos incapazes de fazer o que está certo mesmo quando sabemos aquilo que está certo tem sido uma questão central da filosofia desde a antiguidade. Os grandes filósofos gregos, e particularmente Aristóteles, analisaram o conceito de “*akrasia*”, derivado do grego: “*a*” significa “sem” e “*kratos*” significa “poder ou força” ou “o estado da mente no qual alguém age contra o seu melhor juízo devido a fraqueza da vontade”. Posto de forma simples, Aristóteles reconheceu que, mesmo que tenhamos o conhecimento moral “do que é certo”, podemos não o fazer necessariamente. Ele compreendeu que, para toda a ação humana, para além das crenças, dos princípios e da lógica, os sentimentos e as paixões também desempenham um papel decisivo no modo como nos comportamos.





Materiais e Equipamento

Caderno e material de escrita

Instruções passo a passo

Os alunos pensam num comportamento ou hábito que esteja relacionado, direta ou indiretamente, com o lixo marinho e que eles gostassem de manifestar, mas que atualmente ainda não o fazem. Alguns exemplos: trazer o almoço de casa num recipiente reutilizável, beber água de recipientes reutilizáveis, carregar/levar o seu lixo consigo, recolher o lixo abandonado pelos outros na praia, etc.

Os alunos precisam de identificar as suas barreiras pessoais: o que os impede de manifestar este comportamento? Eles listam os fatores que os impedem de repetir o comportamento desejado. Por exemplo, falta de tempo, conveniência, a reação dos colegas/amigos/familiares, etc.

De seguida, os alunos consideram formas de ultrapassar estas barreiras. Fazem uma lista do que precisariam de mudar para alcançar um comportamento mais “verde”. Levar o almoço num recipiente reutilizável implicaria, p. ex., cozinhar mais, ou dedicar mais tempo de manhã a prepará-lo, etc.

EXEMPLOS DE DESAFIOS MENSAIS:

- Não comprarei água engarrafada durante um mês!
 - Durante todo o próximo mês levarei o meu almoço apenas em recipientes reutilizáveis!

Os alunos são livres para decidir se partilham, ou não, estas reflexões com a turma.

Os alunos consideram tomar a decisão de superar estas barreiras, e então praticam conscientemente o comportamento mais “verde” por um certo período de tempo – um mês, por exemplo. Eles comprometem-se com o novo comportamento e refletem sobre a sua resposta emocional ao mesmo mantendo um diário.

Os alunos mais jovens podem decidir monitorizar o seu progresso, na prática de um novo hábito “verde”, mantendo um calendário mensal na parede da sala de aula, no qual estão incluídos todos os seus nomes. Eles registam o seu comportamento “verde” diário com um selo ou autocolante, ou desenhando uma cara verde feliz nos dias em que são bem-sucedidos. O calendário também funciona como um retrato do progresso diário da turma como um todo.

No final do mês, os alunos decidem se o seu novo hábito se tornará parte da sua rotina, ou se voltarão ao seu anterior estilo de vida menos “verde”. Seja o que for que decidam, a observação dos seus próprios comportamentos e ações por um mês pode dar-lhes uma visão mais profunda do modo como se comportam e por que razão.





AÇÃO CONJUNTA

Nesta atividade, os alunos organizam um projeto de limpeza na sua zona em colaboração com a agência municipal ou estatal responsável pelo local. Os alunos “adotarão” este local e procurarão informar a comunidade local sobre o impacto do lixo marinho e sobre como manter o local limpo.

DISCIPLINAS

Línguas, Matemática, Artes, "Estudos Ambientais"

IDADE DOS ALUNOS

12 - 15 anos

DURAÇÃO

1 semana

OBJETIVOS

- Participar numa ação de limpeza (uma praia, rio, zona húmida, etc.).
- Trabalhar em colaboração por uma causa comum.
- Estimular a criatividade.

FONTES DA INTERNET

International Coastal Cleanup (ICC): www.oceanconservancy.org/our-work/international-coastal-cleanup

Clean Up the World Campaign: www.cleanuptheworld.org/en/

Clean Up the Mediterranean: www.facebook.com/pages/Clean-Up-The-Med/288531951267566?ref=hl

European Clean-Up Day: www.letscleanup.eu

SECÇÃO **D**

TRABALHAR EM
BUSCA DE SOLUÇÕES



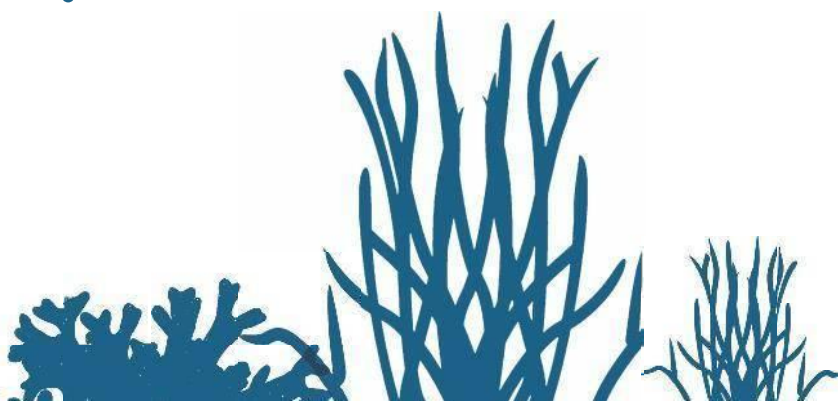


As autoridades regionais, nacionais e locais, a indústria e as organizações da sociedade civil estão a aumentar os seus esforços no combate ao lixo marinho. A iniciativa individual, contudo, é fundamental para combater o problema. Cidadãos de todas as idades podem contribuir para reduzir o lixo marinho - reduzir a produção de resíduos, eliminar adequadamente os resíduos, participar nos projetos locais de lixo marinho, ou juntar forças com ONG são todas boas formas de ajudar.

Há conexões diretas entre comportamentos individuais e impactes ambientais. Por exemplo, um invólucro de um doce que é atirado para o chão pode facilmente ser arrastado para um coletor de águas pluviais e ser levado para o mar. Dado que a prevenção é o modo mais simples e eficaz de reduzir o lixo marinho, podemos começar, enquanto indivíduos, por analisar os nossos próprios comportamentos e ações, incluindo pensar na quantidade de resíduos que geramos e onde estes acabam. Para reduzir a probabilidade de os resíduos se tornarem lixo marinho, temos de nos assegurar de que os eliminamos adequadamente. Quando estamos ao ar livre, especialmente na praia ou num barco, devemos assegurar-nos de que nenhum lixo é levado pelo vento ou deixado para trás.

A prática de técnicas de prevenção de resíduos, tais como a reutilização de sacos de plástico e recipientes, ou a reciclagem, é também muito eficaz. Além disso, quando fazemos compras, devemos selecionar produtos com o mínimo de embalagens, comprar em grandes quantidades ao invés de pequenos pacotes, e preferir produtos feitos a partir de materiais reciclados.

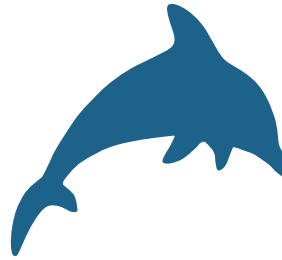
A nossa eficácia pode aumentar consideravelmente se trabalharmos em grupos, enquanto cidadãos preocupados, em direção ao objetivo comum de combater o lixo marinho na nossa comunidade ou região. Por exemplo, um grupo de indivíduos, bem informados sobre os efeitos do lixo marinho numa praia da vizinhança, informa, por seu lado, a comunidade mais alargada e organiza atividades de limpeza regulares. Projetos como o “Adote-uma-praia”, p. ex., podem ser um modo muito eficaz de educar as comunidades locais acerca do impacte do lixo marinho, bem como sobre a sua prevenção. Para além disso, as organizações da sociedade civil envolvidas com o ambiente estão sempre dispostas a recrutar voluntários para ajudarem a organizar e para participarem nas suas ações.





CONHECER SENTIR AGIR!

para Reduzir o Lixo Marinho



CHECKLIST: ANTES DA ATIVIDADE DE LIMPEZA

Roupa

- Corta-vento ou casaco impermeável (dependendo do tempo)
- Sapatos resistentes ou de proteção
- Calças

Itens a levar

- Água (ou sumo sem açúcar)
- Protetor solar
- Chapéu
- Caderno e lápis (para registar e documentar)
- Um estojo de primeiros socorros

No local, assegure-se de que há suficientes

- Luvas (luvas de jardinagem, de lavar a louça ou de latex descartáveis - como última possibilidade)
- Sacos de lixo grandes

Qual é o objetivo de uma ação de limpeza?

Qual é o objetivo de uma ação de limpeza, se o lixo voltará com a próxima maré? Esta é a questão colocada por muitas pessoas, frustradas e desmotivadas, quando comparam a quantidade de lixo removido após uma ação de limpeza com a quantidade que aparece na praia nos dias seguintes. É importante recordar que as atividades de limpeza têm muitos resultados positivos: organizar uma ação de limpeza é também sensibilizar e agir, tanto quanto um esforço para limpar o ambiente, evitando-se, p. ex., a acumulação de lixo. Crianças de todas as idades são normalmente participantes muito ativos nas ações de limpeza.

Talvez uma das mensagens mais positivas que elas recebem seja ver adultos (pais, amigos e outros) a limpar o lixo; elas começam verdadeiramente a compreender que toda a gente desempenha um papel quando se trata de cuidar do ambiente. Por fim, ver a quantidade recorrente de resíduos tais como garrafas de plástico ou beatas de cigarros, uma e outra vez, pode tornar-nos mais conscientes das nossas vidas quotidianas e, desejavelmente, encorajar os outros a fazer o mesmo.

Adaptado de: <http://journeytotheplasticocean.word-press.com/>





© Demetra Orthodokou / ISOTECH

Materiais e Equipamento

- Mapa de grande escala da área da limpeza
- Todos os itens da *checklist*
- Um balde para os itens afiados
- Tesouras (para cortar fios/redes de pesca)
- Uma máquina fotográfica

Instruções passo a passo

Em conjunto, os alunos listam os “sítios com água” da vizinhança que lhes sejam familiares (praia, linha de costa, margens de lagos, rios, ribeiros, etc.). Seguidamente refletem sobre as seguintes questões:

- *O que gostas de fazer neste sítios, e o que fazem os outros normalmente neles?*
- *Alguma vez pensaste acerca dos animais que vivem nessa massa de água ou à volta dela?*
- *Esses sítios têm lixo? Porquê? Que tipo de problemas pode isso criar nesses sítios em particular?*
- *Alguma vez foste informado sobre uma ação de limpeza que tenha tido lugar perto de ti? Alguma vez participaste numa ação desse tipo?*

Os alunos iniciam uma ação de limpeza para um sítio pré-selecionado, seja como atividade de turma ou da escola. Eles devem ter o seguinte em consideração:

- *Envolver toda a comunidade escolar, e talvez também escolas vizinhas.*
- *Contactar a agência responsável pelo sítio antes da ação de limpeza. O gestor do parque ou da praia pode fornecer materiais de limpeza e tratar da recolha do lixo após a ação de limpeza.*
- *Procurar colaborar com as ONG locais com experiência na organização de ações de limpeza.*
- *Abordar estações de rádio ou televisão locais, ou blogues de notícias, para promoverem o evento e atrair participantes.*
- *Pedir aos professores de artes para ajudar a montar uma escultura com o lixo recolhido e exibir na escola.*

Uma ação de limpeza meticulosa requer um esforço conjunto, boa organização e muitas mãos. Aqui estão algumas dicas para ajudar a aumentar a participação.

Antes de partirem para o local da limpeza, os alunos consultam os itens da *checklist* e informam todos os participantes acerca dos mesmos. Se a ação de limpeza for associada a uma monitorização de lixo, devem usar a Ficha de trabalho B1.

No local, os alunos formam pequenos grupos e “esquadrinham” toda a área. São atribuídas diferentes tarefas aos membros do grupo: recolher o lixo, segurar no saco, registar dados, empilhar os sacos, etc. Quando terminarem, os alunos asseguram-se de que os sacos cheios são recolhidos e adequadamente eliminados.

De volta à sala de aula, os alunos analisam os seus dados e retiram conclusões. Eles refletem sobre como os comportamentos e as ações das pessoas contribuíram para a produção do lixo que eles recolheram e pensam como podia ter sido evitado à partida. Por exemplo, o que podia ter sido diferente? Reciclagem, eliminação adequada, redução do uso do produto, etc.





IR A PÚBLICO!

Nesta atividade, os alunos analisam mensagens visuais de campanhas ambientais e ganham uma compreensão acerca de como os meios visuais são concebidos de forma a influenciar o comportamento e a tomada de decisão. Além disso, eles concebem e organizam a sua própria campanha ou evento de sensibilização no seu município, escola ou praia local, etc.

DISCIPLINAS

Línguas, Artes, "Estudos Ambientais"

IDADE DOS ALUNOS

10 - 15 anos

DURAÇÃO

1 mês

OBJETIVOS

- Analisar os elementos-chave de mensagens visuais fortes e apelativas.
- Aumentar a sensibilização e inspirar um comportamento pró-ambientalista nos outros.
- Comunicar eficazmente os desafios e possíveis soluções do lixo marinho.
- Conceber, delinear e organizar uma campanha ou evento de sensibilização ao nível da escola, da praia ou da comunidade local.
 - Estimular a criatividade.

SECÇÃO **D**

TRABALHAR EM
BUSCA DE SOLUÇÕES



As mensagens visuais são omnipresentes na nossa vida quotidiana. Elas estão constantemente a tentar persuadir-nos a comprar, aprender, e agir. Algumas são mais bem-sucedidas do que outras no que respeita a influenciar o nosso comportamento e escolhas. Qual é o poder secreto destas mensagens? Como são bem-sucedidas no que respeita a alterar o nosso comportamento? Nesta atividade, analisamos

mensagens visuais de campanhas ambientais. Este exercício pode ser útil para quem queira compreender o modo como o nosso comportamento é consciente ou inconscientemente influenciado pela publicidade, campanhas sociais e mensagens governamentais. Discutam aquilo que torna as seguintes mensagens apelativas.

“As espécies mais perigosas do Mediterrâneo”



O garrafão de plástico
Origem: ruas, praias e ravinas.
Comportamento: pode ser ingerido pelos animais, causando intoxicações graves.
Esperança média de vida: 400-600 anos.



A pilha
Origem: ruas, ravinas e barcos.
Comportamento: os líquidos que libertam são altamente venenosos.
Esperança média de vida: milhares de anos.



O preservativo
Origem: casas de banho, praias e ruas.
Comportamento: podem ser ingeridos pelos animais e causar problemas digestivos.
Esperança média de vida: 30 anos.



A garrafa de plástico
Origem: ruas, praias e barcos.
Comportamento: provoca sérios danos à flora e fauna marinha.
Esperança média de vida: 300-500 anos.



A embalagem de cartão
Origem: praias e ruas da cidade.
Comportamento: efeito abrasivo sobre os organismos que crescem no fundo do mar.
Esperança média de vida: 25-50 anos.



O saco de papel
Origem: praias e barcos.
Comportamento: efeito grave sobre a digestão de certas criaturas do mar.
Esperança média de vida: 4 semanas.



A lata de alumínio
Origem: praias e ruas.
Comportamento: provoca cortes e lesões à fauna marinha e banhistas.
Esperança média de vida: 200-500 anos.



A tampa de garrafa
Origem: ruas, praias e barcos.
Comportamento: provoca problemas digestivos à fauna marinha.
Esperança média de vida: 300 anos.



As beatas de cigarro
Origem: praias, ruas, ravinas e casas de banho.
Comportamento: impede a digestão de certos animais.
Esperança média de vida: 10 anos.



As argolas de plástico
Origem: praias e ruas.
Comportamento: aprisiona animais marinhos causando ferimentos graves ou morte.
Esperança média de vida: 450 anos.



O saco de plástico
Origem: ruas, praias e barcos.
Comportamento: como se assemelha a medusas, é comido por outros animais e envenena-os.
Esperança média de vida: 35-60 anos.



A tampa de garrafa
Origem: ruas, praias e barcos.
Comportamento: provoca problemas digestivos à fauna marinha.
Esperança média de vida: 300 anos.



Pedaços de plástico
Origem: ruas e fábricas.
Comportamento: pode ser comido por outros animais e envenena-os.
Esperança média de vida: centenas de anos.



O invólucro de alimentos
Origem: praias e ruas.
Comportamento: provoca sérios danos à flora e à fauna marinha.
Esperança média de vida: 20-30 anos.



A folha de alumínio
Origem: praias, ruas e ravinas.
Comportamento: pode envolver certos organismos e impedi-los de se alimentarem.
Esperança média de vida: 5 anos.



Gasóleo e óleo para motores
Origem: barcos.
Comportamento: a sua toxicidade destrói os habitats marinhos.
Esperança média de vida: depende da quantidade derramada.



A garrafa de vidro
Origem: ruas, praias e barcos.
Comportamento: provoca cortes e ferimentos graves a banhistas e fauna marinha.
Esperança média de vida: milhares de anos.



A tampa de alumínio
Origem: praias e barcos.
Comportamento: tem um efeito abrasivo sobre os organismos que crescem no fundo do mar.
Esperança média de vida: 10 anos.



Pedaços de plástico
Origem: ruas e fábricas.
Comportamento: pode ser comido por outros animais e envenena-os.
Esperança média de vida: centenas de anos.



O penso higiénico
Origem: praias, casas de banho e barcos.
Comportamento: impede a digestão dos animais que os ingerem.
Esperança média de vida: 25 anos.

Por todo o mundo, 8 milhões de toneladas de resíduos chegam ao mar todos os dias. Todo este lixo é gerado pela atividade humana. Este lixo é atirado na sanita, para as ruas, em ravinas, na areia e no mar, transformando-o num possível destruidor da vida marinha. Mas você pode impedir que isso aconteça.

Resíduos não controlados são uma ameaça para os oceanos.

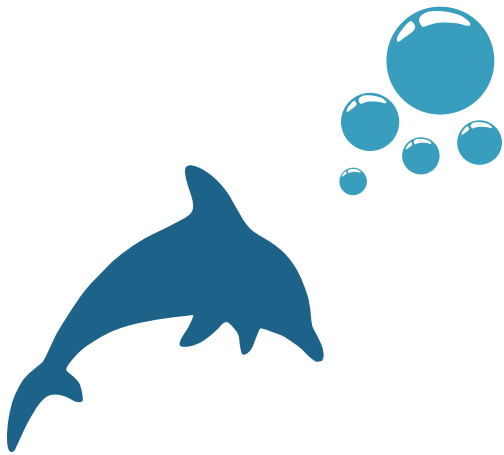


Agència Catalana de l'Aigua



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge





CONHECER SENTIR AGIR!

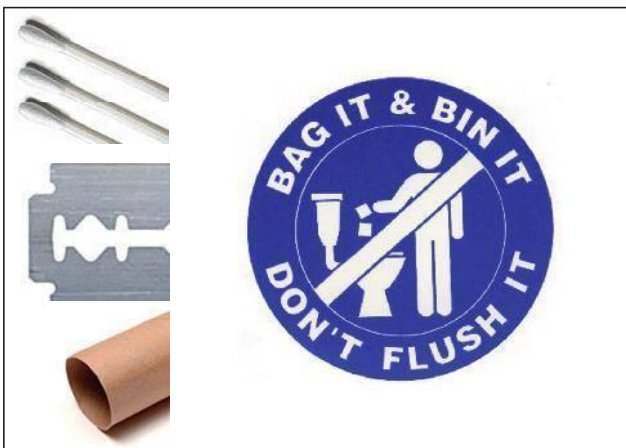
para Reduzir o Lixo Marinho



“Senão o apanharem, eles apanham.”
Fundo para a Vida Selvagem Ameaçada, © Jared Osmond



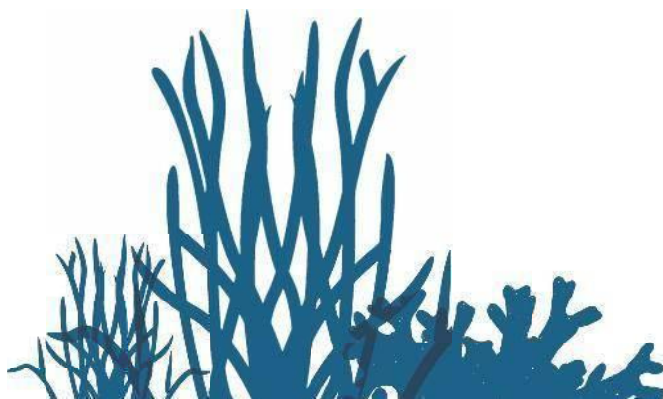
“Parem a invasão!”
Fundação Surrider Europa / Campanha 2013



“Ensaca-o & coloca-o no lixo - Não o deites na sanita”
Campanha (Reino Unido) que encoraja as pessoas a não despejarem os produtos de higiene pessoal na sanita



“Isto também é lixo.”
Campanha contra as beatas de cigarro
Projeto *Keep America Beautiful*





Instruções passo a passo

TAREFA A

Os alunos começam por debater as suas impressões acerca das mensagens visuais usadas nas campanhas apresentadas. Eles tomam nota daquilo que consideram ser “fatores de sucesso” e tentam incorporá-los na sua própria campanha.

TAREFA B

Se os alunos detetarem um baixo nível de sensibilização entre os seus pares, família ou comunidade, podem decidir criar uma campanha de sensibilização. Antes de começarem, as seguintes questões podem ajudá-los a organizar o seu trabalho:

- Especifiquem o objetivo da campanha: apresentar resultados, sugerir ideias para ação ou protestar contra atividades que ameacem o ambiente?
- Quem são os grupos-alvo? São os teus colegas, outras escolas, a tua vizinhança ou a comunidade mais alargada? Porque seria a principal mensagem da campanha de interesse ou relevante para eles?
- Como nos dirigimos ao nosso público? Dependendo do vosso grupo-alvo, as ferramentas de comunicação variarão. Para um público específico, e próximo, como colegas e/ou família, as abordagens adequadas podem variar entre um quadro informativo, encenação de uma peça, organização de uma exposição ou apresentação na escola. Para uma campanha que vise alcançar uma comunidade mais alargada, pode ser necessário envolver autoridades locais, ONG, media, etc. A realização de campanhas através do uso de redes sociais é outra opção popular.
- Quem é responsável por quê? Uma campanha de sensibilização é uma iniciativa muito exigente. Trabalhar em grupos pequenos focados em diferentes aspetos da campanha pode aumentar a sua eficácia. Por exemplo, algumas das tarefas que os diferentes grupos de trabalho podem assumir são:
 - Relações públicas: este grupo contacta os media, as autoridades, etc. Lembra-te de que alguns meios de comunicação social podem oferecer espaço livre para divulgação de questões de serviço público.
 - Documentação: este grupo recolhe material para apoiar a campanha, tal como resultados de investigação, material visual, leis e regulamentos existentes, etc. Este material é usado para preparar um comunicado de imprensa, uma brochura ou outro material informativo para a campanha. Este grupo pode ainda propor ideias para o *slogan* da campanha. Contudo, a definição do *slogan* adequado requer um *brainstorming* com toda a turma.
 - *Layout-Design*: este grupo concebe os materiais a serem usados na campanha - posters, brochuras, trabalhos artísticos, aplicações multimédia, logotipos, etc. Estes devem ser atrativos, eficazes e estar diretamente ligados ao *slogan* da campanha. O uso de materiais reutilizados e reciclados é uma prioridade.
 - Finanças: este grupo prepara um orçamento de campanha, incluindo custo de impressão, do material de promoção, de distribuição, etc. Eles também procuram possíveis fontes de financiamento seja abordando o município, seja procurando o apoio de empresas locais.
- Como podem desenvolver a publicidade da campanha? Frequentemente, as campanhas começam e terminam com um evento público tal como uma exposição, um festival, uma atuação, etc. Para aumentar a publicidade do evento, podem convidar uma celebridade local.



A Caixa de Avaliação

A parte mais interessante da atividade:

A parte menos interessante da atividade:

Aquilo que achei difícil durante a atividade:

Uma “visão” que tive durante a atividade: