



## 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/](http://www.wspa-international.org/wspaswork/oceans/marinedebris/symposium/)





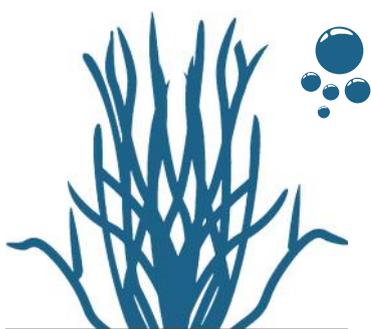
 Os animais podem ser atraídos para itens de lixo por curiosidade ou enquanto procuram por comida ou abrigo. Muito embora o enredamento e o aprisionamento possam não matar um animal marinho, pode atormentar e causar muitas dores. Por exemplo, quando um item de lixo penetra na carne do animal e o animal 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 enredadas 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 “asfíxia” 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.

