



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





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.

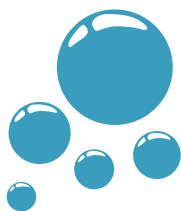
A ingestão pode conduzir a asfixia, má-nutrição e fome se os itens ingeridos encherem o estômago do animal. Objetos afiados tais como metal, vidro ou plástico podem provocar lesões no trato digestivo e causar infeção e dor. Os itens ingeridos podem também bloquear as vias respiratórias dos animais, causando 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, consequentemente, “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



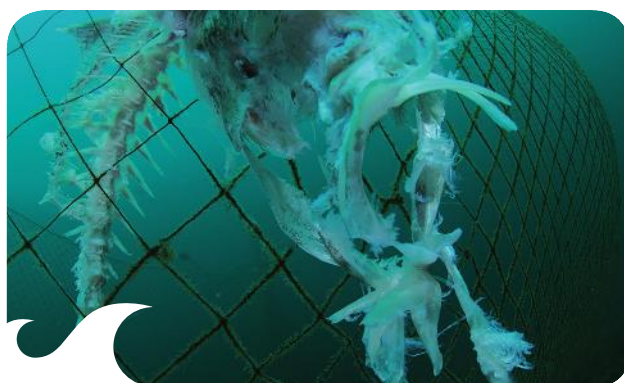
Corda presa a cauda de tubarão
© Andrew J Burns / Marine Photobank



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.

