



## LOCALIZAR O LIXO MARINHO

Nesta atividade, os alunos usam diagramas, mapas locais e globais em ordem a ilustrar até que ponto os itens de lixo marinho continuam a “viajar” de um lugar para o outro, criando um problema de dimensões globais, sem fronteiras.

### DISCIPLINAS

Geografia, Artes, "Estudos Sociais"

### IDADE DOS ALUNOS

10 - 15 anos (ou mais novos)

### DURAÇÃO

60 minutos

### OBJETIVOS

- Identificar possíveis rotas de lixo marinho baseadas quer em terra, quer no mar.
- Localizar possíveis destinos do lixo marinho (por exemplo, ilhas de lixo, etc.).
- Compreender que o lixo marinho é uma questão global, sem fronteiras e que “viaja” continuamente.

### FONTES DA INTERNET

Lost at Sea / The trail of Moby Duck: [www.independent.co.uk/environment/nature/lost-at-sea-on-the-trail-of-mobyduck-2226788.htm](http://www.independent.co.uk/environment/nature/lost-at-sea-on-the-trail-of-mobyduck-2226788.htm)

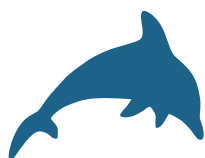
Friendly Floatees: [http://en.wikipedia.org/wiki/Friendly\\_Floatees](http://en.wikipedia.org/wiki/Friendly_Floatees)

The Amazing Journey of Plastic Bags: [www.youtube.com/watch?v=JV05LBLTNRM](http://www.youtube.com/watch?v=JV05LBLTNRM)

Ducks on the go / Where did they go? [www.epa.gov/owow/oceans/debris/toolkit/files/DucksInTheFlow\\_sm\[1\]\\_merged508.pdf](http://www.epa.gov/owow/oceans/debris/toolkit/files/DucksInTheFlow_sm[1]_merged508.pdf)

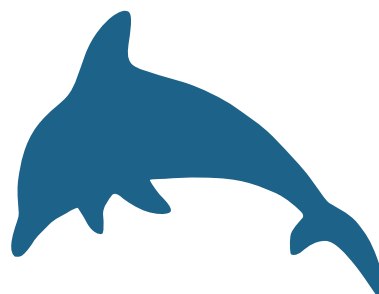
SECÇÃO **A**

CONHECER O  
LIXO MARINHO



# CONHECER SENTIR AGIR!

para Reduzir o Lixo Marinho



Várias atividades sediadas em terra e no mar podem resultar na entrada de lixo em ambientes marinhos, quer seja diretamente ou indiretamente através de rios, esgotos, águas pluviais, correntes, vento ou mesmo marés. O lixo marinho pode ter origem em uma ou mais fontes e pode vir de fontes pontuais ou difusas.

Embora o lixo marinho se possa acumular junto da sua fonte, ele pode também viajar distâncias significativas, terminando muito longe do seu ponto de entrada original. É importante reconhecer que a fonte, o curso/fim e os efeitos do lixo marinho são influenciados por uma série de fatores que incluem a pluviosidade, o transporte fluvial, as correntes marítimas, o vento e a geomorfologia, e também pela sua capacidade de resiliência e persistência.

O lixo marinho pode ser encontrado em todo o ambiente marinho; das áreas costeiras ao mar alto e da superfície ao fundo do mar. São frequentemente realizados levantamentos a nível local, nacional e internacional para avaliar a quantidade, composição e, sempre que possível, as fontes do lixo marinho encontrado ao longo das linhas de costa. Contudo, raramente são realizados levantamentos de longo termo e de larga escala sobre o lixo marinho à superfície, no fundo do mar ou a circular na coluna de água. Obviamente, é muito mais difícil monitorizar o lixo acumulado no fundo do mar e na coluna de água do que nas praias.

## A Viagem de 29 000 Patinhos de Borracha

Em 1992, um contentor de transporte marítimo com 29 000 brinquedos de banho, feitos de plástico, foi perdido no meio do Oceano Pacífico, durante a sua travessia de Hong Kong para os Estados Unidos. Na altura, ninguém poderia adivinhar que esses mesmos brinquedos ainda estariam a flutuar nos oceanos do mundo 20 anos mais tarde.

Desde o acidente, os patos amarelos balançaram nas ondas do mar, percorrendo meio mundo. Alguns deram à costa no Havai, no Alasca, na América do Sul, na Austrália e no Noroeste do Pacífico; outros foram encontrados congelados no gelo do Ártico. Outros encontraram ainda o seu caminho para locais tão longínquos como a Escócia e a Terra Nova, no Atlântico.

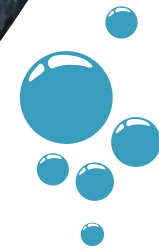
## Correntes de superfície e de profundidade nos oceanos

As correntes oceânicas de superfície são maioritariamente causadas pelo vento quando se move sobre a água. Elas viajam longas distâncias, e o seu padrão circular é auxiliado pela força de Coriolis (a deflexão aparente de movimento devido à rotação da Terra em torno de si mesma). No hemisfério norte, elas movem-se na direção dos ponteiros do relógio e no hemisfério sul giram na direção contrária aos ponteiros do relógio. As correntes oceânicas de profundidade podem ser encontradas em profundidades inferiores a 400 metros. São maiores e mais lentas do que as correntes de superfície e maioritariamente criadas pelas diferenças de densidade na água.





Diagrama de uma vila costeira fictícia  
© "Cap sur la Gestion du littoral"/Réseau mer en Provence-Alpes-Côte d'Azur



## Materiais e Equipamento

Um mapa-mundo e/ou um globo terrestre

## Instruções passo a passo

Comece um debate na aula sobre como a natureza de um item de lixo pode revelar a sua fonte. Por exemplo, qual é a fonte mais provável de objetos como redes de pesca, embalagens de protetor solar, cotonetes, recipientes de fertilizante, etc.?

### TAREFA A

Os alunos observam o diagrama da página anterior que representa uma vila costeira fictícia. Eles identificam quantos pontos de entrada diferentes existem para o lixo entrar no ambiente marinho (*hotspots* de poluição) e fazem distinção entre as fontes terrestres e as marítimas. Quão longe da costa poderão estar algumas destas fontes?

### TAREFA B

Os alunos imprimem ou desenharam uma imagem de uma zona costeira que fique perto do local onde vivem. Têm de se assegurar de que é grande o suficiente para incluir quaisquer cursos de água ou afluentes / efluentes, etc., e tentar identificar possíveis "*hotspots* de poluição" na sua área.

### TAREFA C

A história acerca dos patos de borracha perdidos no mar é lida em voz alta. Usando um globo ou um mapa-mundo, os alunos identificam todos os lugares em que os patos de borracha foram encontrados no período de 20 anos. O que se pode supor acerca da sua viagem?

Encerre a atividade discutindo como poderia ter-se evitado, à partida, a geração de todos estes itens de lixo.

## Extensão da Atividade

Os alunos assistem ao filme "A Fabulosa Viagem dos Sacos de Plástico" (3:59 minutos), narrado por Jeremy Irons ([www.youtube.com/watch?v=JV05LBLTNRM](http://www.youtube.com/watch?v=JV05LBLTNRM)). Seguidamente, compõem um poema ou uma canção, ou uma banda desenhada, acerca das viagens de um artigo de lixo - um saco de plástico, um pato de borracha ou qualquer outro "protagonista". O ponto de origem, a viagem e onde o artigo acaba/chega são tópicos que devem ser incluídos na letra/história.

