

# Poluição Marinha - Demonstração em Sala de Aula



## INTRODUÇÃO

As sociedades humanas inevitavelmente geram imensas quantidades de resíduos decorrentes da produção e utilização de alimentos, bem como de bens industriais e de consumo. Uma quantidade considerável desses resíduos acaba nos oceanos - ou é despejada diretamente nos oceanos ou chega aos oceanos através dos rios ou do vento. Uma vez nos oceanos, continua a se concentrar e acumular lá, pois não há como remover os resíduos de lá. O problema é tão grave que, auxiliado pelas correntes oceânicas, o lixo começou a se acumular nos oceanos. A "Grande Mancha de Lixo do Pacífico" criada no Giro do Pacífico Norte é um desses exemplos. Foi descoberta entre 1985 e 1988.

Estende-se desde a costa oeste da

América do Norte até o Japão.

Estima-se que tenha o dobro do

tamanho do Texas, 7 milhões de

toneladas de lixo em peso, quase 3 metros

de profundidade. O plano de aula incentiva os alunos a investigar a poluição marinha. Os processos de aprendizagem incluem demonstração prática e interação em sala de aula.

**Etapas das Eco-Escolas:** Revisão Ambiental, Ligações Curriculares, Informar e Envolver

**Relação Curricular:** Ciência Ambiental, Ciência Social



## Objetivos:

Os alunos poderão:

- explicar que é fácil poluir os oceanos e difícil limpar / tratá-los.

## Tempo necessário/duração:

- Sessão em sala de aula 1: 45 minutos para o professor fazer uma demonstração em sala de aula e introdução à poluição marinha e ao propósito de realizar a demonstração específica com os alunos.

## Material necessário:

- Os recursos 1 e 2 serão úteis para o professor preparar o pano de fundo para a atividade
- Um balde de água
- Uma tigela/prato e coador
- Alguma sujeira
- Detergente ou sabonete líquido
- Um creme dental contendo microesferas e/qualquer outro produto contendo microesferas
- Óleo de cozinha, corante alimentar, embalagens de bombons/chocolates, luvas
- Saco de lixo



# Atividade

Sessão em  
sala de aula

1

- Diga aos alunos que eles farão uma atividade juntos e discutirão as observações.
- Coloque um balde cheio de água sobre a mesa e peça aos alunos que formem um círculo ao redor dele para que o balde fique visível para todos.
- Distribua diferentes coisas como detergente, pasta de dente, sujeira, óleo, corante alimentar, embalagens, etc. para diferentes crianças e peça-lhes para jogá-los no balde de água.
- Peça aos alunos que coloquem os diferentes tipos de resíduos, um de cada vez. Registre o tempo gasto na colocação dos diferentes tipos de resíduos.
- Peça aos alunos para retirarem as várias coisas da água - embalagens, detergente, pasta de dentes, etc. O coador e as luvas podem ser usados para este fim.
- Peça aos alunos que observem e façam uma lista de coisas que eles podem remover da água e coisas que não podem ser removidas da água por meio de um processo físico.
- Anote o tempo gasto pelos alunos para remover várias coisas da água.
- Explique aos alunos que eles podem não conseguir remover coisas que se dissolveram na água e isso pode exigir outros processos.
- Dê um histórico da poluição marinha e seus impactos. Recurso 1 (Como suas roupas estão envenenando nossos oceanos e abastecimento de alimentos) e Recurso 2 (Você sabia?) serão úteis.

## Avaliação:

Pergunte aos alunos sobre os impactos de diferentes produtos na vida marinha. Ambos os produtos que se dissolveram e os que não se dissolveram. Seria possível julgar a partir de suas respostas, se eles foram capazes de apreender o conceito de poluição marinha e seus impactos.

# Recursos

## Recurso 1

“Como suas roupas estão envenenando nossos oceanos e abastecimento de alimentos”

Fonte: <https://www.theguardian.com/environment/2016/jun/20/microfibers-plastic-pollution-oceans-patagonia-synthetic-clothes-microbeads>

## Recurso 2

“Você sabia?”

1. Lavar o rosto ou escovar os dentes pode prejudicar o oceano, você e seus filhos.
2. 67 microplásticos diferentes são usados atualmente pela indústria ([https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth\\_theme\\_file/microplastics\\_manual\\_voor\\_de\\_website\\_env2.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/microplastics_manual_voor_de_website_env2.pdf))
3. Microplásticos podem ser encontrados em diferentes tipos de cosméticos
4. A rotulagem dos produtos nem sempre é fácil para as pessoas entenderem - os nomes não são reconhecidos como microplásticos, o tamanho do texto é muito pequeno para ser lido e às vezes não há lista de ingredientes!
5. Alguns produtos que têm zero microplásticos são indicados pelo símbolo zero plástico dentro.
6. Explore a lista de produtos e seus detalhes, se eles contêm microplásticos em (<http://www.beatthemicrobead.org/product-lists/>)