

A redução da emissão do Microplástico

Liz Monteiro Zeller

Clara Sterzek Ferreira

Lívia dos Santos Talmeli

Lucas Fernandes Dervichian

Adriana Casarotti

Colégio Santa Rita

Resumo

Microplásticos são partículas de plástico com menos de 5 mm, que se originam de fragmentos de plásticos maiores, fibras sintéticas de roupas, desgaste de pneus, produtos de higiene e degradação de tintas e revestimentos. No oceano, esses resíduos causam poluição persistente, contaminação da cadeia alimentar e sérios danos à fauna marinha, como bloqueios digestivos e morte de diferentes espécies. Também transportam poluentes e patógenos, podendo afetar a saúde humana por meio do consumo de frutos do mar contaminados. Além disso, plásticos maiores causam ferimentos em animais que ficam presos e os menores são frequentemente ingeridos por engano.

Introdução

Neste trabalho será apresentado sobre o microplásticos nos oceanos e como eles podem afetar a todos. Microplásticos são partículas menores de 5 mm, o microplástico pode ser confundido com comida pelos animais marinhos que pode acabar matando-os.

Por ano mais de 100 mil animais marinhos morrem, a idéia principal é encontrar uma forma de reverter esse quadro..

Objetivo

O objetivo do trabalho é buscar uma forma de não criar mais microplásticos nos oceanos e não necessariamente retirar o microplástico existente nos oceanos. Dessa forma podem-se reduzir os impactos em longo prazo.

Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido através de pesquisa científica com referências bibliográficas, discussões com os orientadores sobre os assuntos e direcionamentos e com a base de estudos do conteúdo escolar trabalhado na escola do material Objetivo (6º Ano).

Desenvolvimento

O microplástico é definido como qualquer partícula de plástico com menos de 5 milímetros de comprimento.

O microplástico no oceano vem de várias origens. Uma das principais é a fragmentação de plásticos maiores, como sacolas, garrafas, embalagens e redes de pesca, que se quebram com a ação do sol, do vento e das ondas. Outro grande responsável são as fibras sintéticas liberadas durante a lavagem de roupas feitas de poliéster, nylon e outros tecidos

artificiais; essas fibras passam pelo esgoto, chegam aos rios e acabam no mar. O desgaste de pneus nas estradas também libera pequenas partículas que, com a chuva, são carregadas para cursos da água. Além disso, alguns produtos de higiene, como esfoliantes e cremes, já contiveram micro esferas plásticas (hoje proibidas em muitos países, mas ainda usadas em alguns locais). Por fim, tintas e revestimentos de navios, barcos e até marcações de ruas se degradam, liberando fragmentos que podem alcançar o oceano.

O microplástico no ambiente, especialmente no oceano, causa vários problemas sérios:

- Poluição persistente são partículas muito pequenas (menos de 5 mm) que não se degradam facilmente, permanecendo por décadas ou séculos.
- Contaminação da cadeia alimentar-Peixes, aves marinhas e outros organismos confundem microplásticos com alimento, ingerindo-os e acumulando-os no corpo.
- Danos à fauna marinha - A ingestão pode causar bloqueios no sistema digestivo, falsa sensação de saciedade (o animal para de comer) e até morrer.
- Transportes poluentes e patógenos – Microplásticos podem carregar metais pesados, pesticidas e microrganismos nocivos.
- Impactos no ser humano - Ao consumir frutos do mar contaminados, microplásticos e substâncias tóxicas podem achar ao nosso organismo.

Para além de sujar as margens costeiras, o plástico provoca ferimentos nos animais marinhos que se entrelaçam nas peças maiores e confundem-no, aos pedaços menores, com comida.

Um relatório da Fundação Ellen MacArthur indica que o hábito de reutilizar plásticos pode reduzir em 20% o descarte deste tipo de resíduo nos oceanos até 2040.

De acordo com a publicação, o cenário de logística reversa pode ajudar na questão problema, essa logística se baseia em um sistema onde o consumidor faz a compra, descarta a embalagem em um ponto adequado, ela é novamente utilizada e retorna às prateleiras.

No Brasil, durante as décadas de 1980 e 1990, esse tipo de sistema funcionava perfeitamente no ramo das bebidas, com as garrafas de vidro retornáveis.

O impacto ambiental causado pelo plástico é muito grande, para se ter uma ideia a humanidade produz cerca de 460 milhões de toneladas de plásticos por ano e quase metade desse volume (45%) vai parar nos aterros sanitários e outra parte acaba parando nos oceanos.

Sem contar os 22% mal geridos e descartados incorretamente nas cidades e ecossistemas, os 17% incinerados. Em resumo, apenas 15% dos plásticos são destinados à reciclagem e menos de 9% são de fato reciclados.

Resultados e Discussões

A proposta apresentada em relação a diminuição da criação e despejo de novos materiais não resolve totalmente o problema atual, pois o microplástico que já está nos oceanos, continuará, porém essas medidas apresentadas melhoram a não geração de mais microplásticos.

Considerações Finais

É crucial reduzir o consumo de plásticos descartáveis, reutilizar produtos sempre que possível e reciclar corretamente.

“Você se torna eternamente responsável pelo lixo que produz” (Autor do Pequeno Príncipe: Antoine De Saint-Exupéry)

Referências Bibliográficas

Microplásticos: o que são, fontes, impactos. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/microplasticos.htm>>.

MELLO, I. **Microplásticos: Impactos e Soluções.** Disponível em: <<https://blogambiental.com.br/microplasticos/>>. Acesso em: 9 set. 2025.

PIXEL4. **Recicla Sampa - Reutilizar plásticos pode reduzir lixo nos oceanos em 20%.** Disponível em: <<https://www.reciclasampa.com.br/artigo/reutilizar-plasticos-pode-reduzir-lixo-nos-oceanos-em-20->>. Acesso em: 9 set. 2025