

# Microplásticos

## O que são os microplásticos?

Definidos como sendo menores que 5mm em tamanho e observados até a escala nanométrica (tão pequenos que têm múltiplas partículas dentro de cada uma de suas células), eles são onipresentes no meio ambiente marinho numa concentração altamente assustadora (já foram registadas 100.000 partículas num só litro de água em certas zonas industriais, apesar de tal concentração ser muito mais elevada do que os registos mais comuns). De acordo com as estimativas, existem entre 7000 a 35500 toneladas de microplásticos flutuantes. Para além disso, existem também aqueles que atingiram o fundo do oceano, foram levados às praias ou que se acumularam dentro dos organismos marinhos.



Microplásticos na Baía Hidrográfica da Baía de Chesapeake (créditos fotografia: CC BY-NC 2.0/ URI: <https://www.flickr.com/photos/29388462@N06/16999300502>)

## De onde é que eles vêm?

O principal problema dos plásticos é que são projetados para não se degradarem. Apesar dos **grandes objetos de lixo plástico** desaparecerem durante o tempo, isso decorre do seu desmembramento em fragmentos cada vez menores – tornando-se em microplásticos. Os materiais sintéticos usados na fabricação de **roupas** são tipos de plástico e só um velo pode liberar aproximadamente 2000 fibras numa única só lavagem. Estima-se que as águas aproximadamente dois bilhões de fibras micro-plásticas são adicionadas nas águas da Europa a cada segundo devido à contaminação da água da lavagem. Eles entram no oceano através do deficiente tratamento de águas. O despejo acidental (ou deliberado) de minúsculas pelotas usadas como matéria de base na **produção de quase todos os produtos plásticos**, adição deliberada de pelotas na água para servir como um **esfregão nos processos de limpeza** e, da mesma forma, adição de microesferas plásticas em **produtos de higiene pessoal** (produtos para a face e para o corpo, pasta de dentes, etc.) para servir como purificador nos mesmos, constituem as fontes primárias de contaminação por microplásticos no ambiente marinho.

## Os microplásticos "perdidos"

Estimativas para a decomposição do plásticos variam de centenas a milhares de ano, mas com a produção de plástico em larga escala apenas nos últimos 60 anos, são apenas aproximações. No entanto, tendo como base as quantidades registadas de lixo plástico, a conhecida velocidade de degradação dos microplásticos e a quantidade registada de microplásticos, é evidente que uma enorme proporção das presumíveis partículas microplásticas estão "desaparecidas". Então, aonde é que elas estão?

- É possível que a velocidade em que os plásticos se degradam aumente durante o tempo ou que as partículas se tornem menores. Isso seria bom!
- A colonização do plástico pela biota pode tornar as partículas suficientemente densas, de maneira que elas se depositem no fundo do oceano, onde ainda são danosas.
- Certos organismos consomem microplásticos, quer deliberada quer acidentalmente, mas não sabemos qual a extensão desse fenômeno.



Pré-produção de pelotas de plástico (créditos de imagem: NOAA Marine Debris Program)



O conteúdo do estômago de um albatroz morto (créditos de imagem: NOAA Marine Debris Program)

## Porque devemos nos preocupar?

### O problema do consumo

Nos animais, desde os mariscos até às baleias, foram encontradas evidências de consumo de partículas micro-plásticas, existindo indícios de que alguns por ter optado por consumi-las deliberadamente. As algas podem funcionar um pouco como um ímã de microplásticos, o que é negativo tanto para as algas (os microplásticos bloqueiam a luz de que necessitam para produzir nutrientes), como para os animais que dela se alimentam. Microplásticos têm sido encontrados na carne dos mexilhões e ostras destinados para o consumo humano: estamos ingerindo microplástico?

Lesões físicas: Por acumularem nos intestinos e estômagos, podem causar bloqueios, bem como limitar a quantidade da comida real que o animal pode consumir.

Eles também podem emaranhar organismos menores.

Envenenamento: Muitos plásticos contêm toxinas e atraem outros poluentes que se encontram na água, concentrando-os em níveis potencialmente perigosos. Estes químicos podem ser liberados quando consumidos, ameaçando a saúde do organismo.

### O problema das jangadas

Dentre as espécies encontradas nos microplásticos existem algumas que causam doenças aos seres humanos e animais marinhos – vibrião ssp., entre outros. Enquanto isso, os microplásticos e os seus habitantes são, muitas vezes, transportados por longas distâncias pelo mundo através das correntes oceânicas. Isso pode introduzi-los em ecossistemas nos quais não estavam presentes, podendo causar impactos negativos.

## Quais as ações que a sociedade pode tomar?

- **Evitar produtos que contenham microplásticos** Sites como <http://beatthemicrobead.org> fornecem listas de produtos de higiene pessoal nocivos (e seguros) específicas para cada país, enquanto as peças de vestuário especificar sua composição na etiqueta de lavagem. É possível, inclusive, equipar a sua máquina de lavar com filtros, retendo as microfibras plásticas antes que estas entrem no sistema de água.
- **Reduza o seu lixo plástico.** Mesmo que o elimine corretamente, o vento, gestão de resíduos precária e outros fatores podem, mesmo assim, fazer com que o lixo plástico entre no sistema marinho. Evite produtos plásticos descartáveis e produtos com embalagens excessivas, além de evitar o plástico sempre que possível.
- **Pressione o governo e o comércio a tomar medidas** através da sua escolha de compra e como eleitor. Os Países Baixos e o Canadá, juntamente com oito estados dos Estados Unidos, decidiram pela proibição das microesferas e os Países baixos, a Áustria, a Bélgica e a Suécia estão apoiando a proibição de microesferas em detergentes e cosméticos para toda a Europa.
- Mas talvez o mais importante, **difunda a informação!** Quantas mais pessoas estiverem conscientes do problema e tomarem iniciativas, mais forte será o esforço de mudança.

## Quais são os atuais planos de A Rocha?

O novo Projeto Marinho Mediterrânico da A Rocha tem a poluição por microplásticos uma de suas áreas de foco fundamentais. Recolheremos amostras mensais de areia da Camarga, de forma a determinar a quantidade de microplásticos e como é sua alteração no decorrer do ano. Através de parcerias com outras instituições de pesquisa e ONGs, estas amostras poderão, finalmente, alimentar um programa de microplásticos em todo o Mediterrâneo. Esta pesquisa irá gerar uma melhor visualização das fontes de poluição microplástico no Mediterrâneo. Estes eventos de amostragem estão abertos para voluntários e para o público, servindo como uma base para a educação ambiental e construindo conscientização entre as comunidades locais e internacionais.

## Para mais informações:

<http://www.beatthemicrobead.org/pt/>  
<http://www.plasticsoupfoundation.org/en/>  
<http://www.meriresearch.org/focus/plastics-and-microplastics>  
[http://ec.europa.eu/environment/waste/plastic\\_waste.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/plastic_waste.htm)  
[http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/index_en.htm)