

**Mar plastificado** Uma semana a bordo. Nenhum continente ou ilha fica a menos de mil quilômetros do ponto em que estamos agora. No meio do Atlântico Sul, a tripulação do veleiro *Sea Dragon* avalia que o oceano parece limpo. Mas a miragem se desmancha nas mãos do cientista americano Marcus Eriksen, do projeto 5 Gyres: após deslizar um coletor por uma hora na superfície da água, ele exhibe uma coleção de fragmentos de plástico.

Os mares do mundo foram invadidos por uma praga quase invisível, o lixo plástico, em boa parte arrastado das cidades pelo curso dos rios (ilustração nas páginas seguintes). Os resíduos não chegam a formar ilhas flutuantes, mas uma fina camada de fragmentos está presente em todo o percurso da expedição – 3,5 mil quilômetros entre o Rio de Janeiro e a ilha de Ascensão, uma possessão britânica. Nem uma vez recolhemos o coletor sem plástico. Em viagens pelos maiores giros oceânicos do mundo, o 5 Gyres obteve os mesmos resultados. O que varia é a densidade de fragmentos (abaixo).

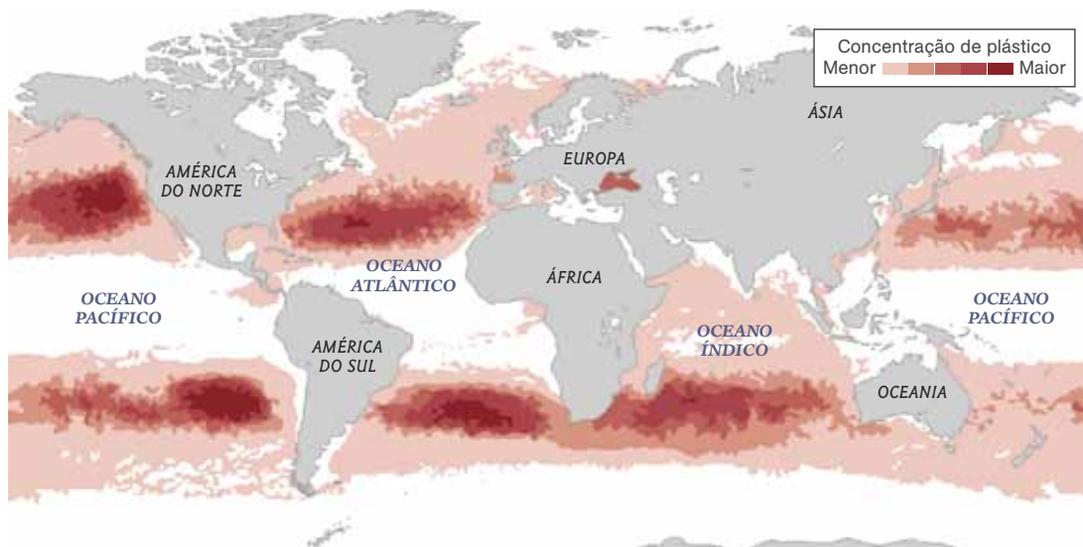
O lixo é mais nocivo do que aparenta. Enquanto viaja, o plástico entra em contato com os poluentes orgânicos persistentes (POPs), uma categoria de contaminantes de longa duração no ambiente – caso do pesticida DDT e das dioxinas. “Um fragmento de plástico circulando há alguns anos no mar chega a ter uma concentração de POPs 1 milhão de vezes maior que a água a seu redor”, diz Eriksen.

Isso acontece porque esse lixo e os poluentes têm a mesma origem – o petróleo – e possuem afinidade química. Assim, os organoclorados dispersos na água aderem ao plástico “viajante”. Pobre do animal que engolir a mistura indigesta: não conseguirá metabolizar o plástico e sofrerá os efeitos da contaminação.

Vazamentos e naufrágios são fontes de lixo e POPs, mas apenas de uma ínfima parte. “A grande maioria dos resíduos sai de cidades e lixões em terra. São despejados diretamente nos rios ou carregados pelas enxurradas até terminar no mar”, conta Eriksen. – Por Liana John

## Os giros oceânicos

A rotação da Terra e as diferenças de temperatura nos oceanos geram um movimento circular contínuo das correntes marinhas. Assim, como se estivesse em um ralo, o lixo plástico flutua em círculos cada vez menores em torno do centro do giro. Campeão em volume, o lixo dos Estados Unidos divide o Atlântico Norte com os resíduos da Europa e o Pacífico Norte com os da Ásia.



## AMBIENTE

**A viagem do lixo** Plásticos, náilon, isopor: todo o lixo capaz de flutuar é um potencial viajante e colecionador de poluentes. Ao ser levado pelas águas – da chuva, dos rios ou do mar –, logo desaparece de vista. Porém, permanece no ambiente por longo tempo. Caixas e vasilhames se quebram, cordas emaranham, sacolinhas se rompem – e todos os pedacinhos flutuantes prosseguem sua jornada. Por onde passam, deterioram a paisagem, contaminam as águas, causam impactos sobre a fauna e afetam a qualidade de vida.

### 1 MORRO ABAIXO

Tudo aquilo que se joga fora e não é recolhido tende a descer, a buscar as áreas baixas dos vales, à mercê dos ventos e das chuvas.



#### Descarte direto

Muita gente no Brasil ainda usa os rios como lixeiras. Descarta tanto embalagens vazias como entulho, móveis, pneus e até veículos inteiros.

### 2 DESCENDO O RIO

Plásticos descartados nos rios ou carregados por enchentes viajam longas distâncias, de rio para rio, sempre na direção do mar.

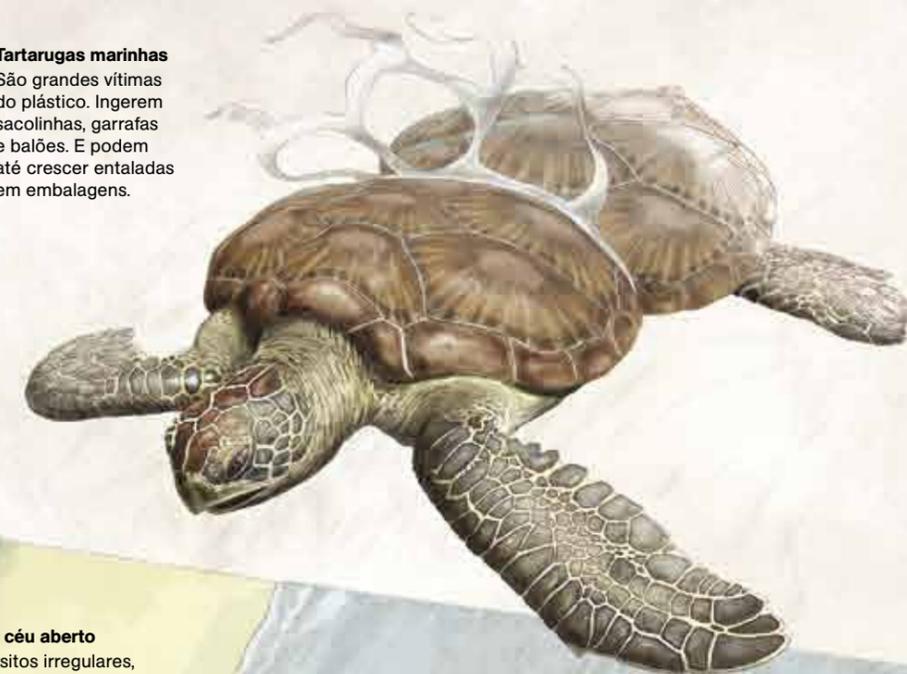
#### Peixes

O modo de alimentar-se leva algumas espécies – de rio e de mar – a engolir fragmentos de plástico. A morte vem por asfixia ou inanição.



#### Tartarugas marinhas

São grandes vítimas do plástico. Ingerem sacolinhas, garrafas e balões. E podem até crescer entaladas em embalagens.



#### Lixões a céu aberto

Os depósitos irregulares, sem tratamento adequado para os resíduos, são fontes importantes de lixo viajante.

#### Balões de gás

As festas em cruzeiros ou em terra liberam balões de gás, produzindo efeitos espetaculares. Mas logo os balões caem e viram lixo.

*Os navios são obrigados a recolher o lixo produzido a bordo e entregar no próximo porto. Mas alguns burlam as regras e jogam tudo no mar.*

#### Fragmentos plásticos

Em pedaços, o plástico é danoso. Em pesquisa no Atlântico Norte, 35% dos peixes-lanterna (de 6 centímetros) coletados tinham comido tais restos.



#### Lixo em bolinhas

Todo o plástico sai de fábrica em bolinhas (*pellets*) e é transportado em caminhões e navios. Os vazamentos de carga são comuns.

*Os pellets soltos invadem rios, mangues e praias. "E já se acumulam há décadas, mesmo em locais remotos", alerta Alexander Turra, da Universidade de São Paulo.*

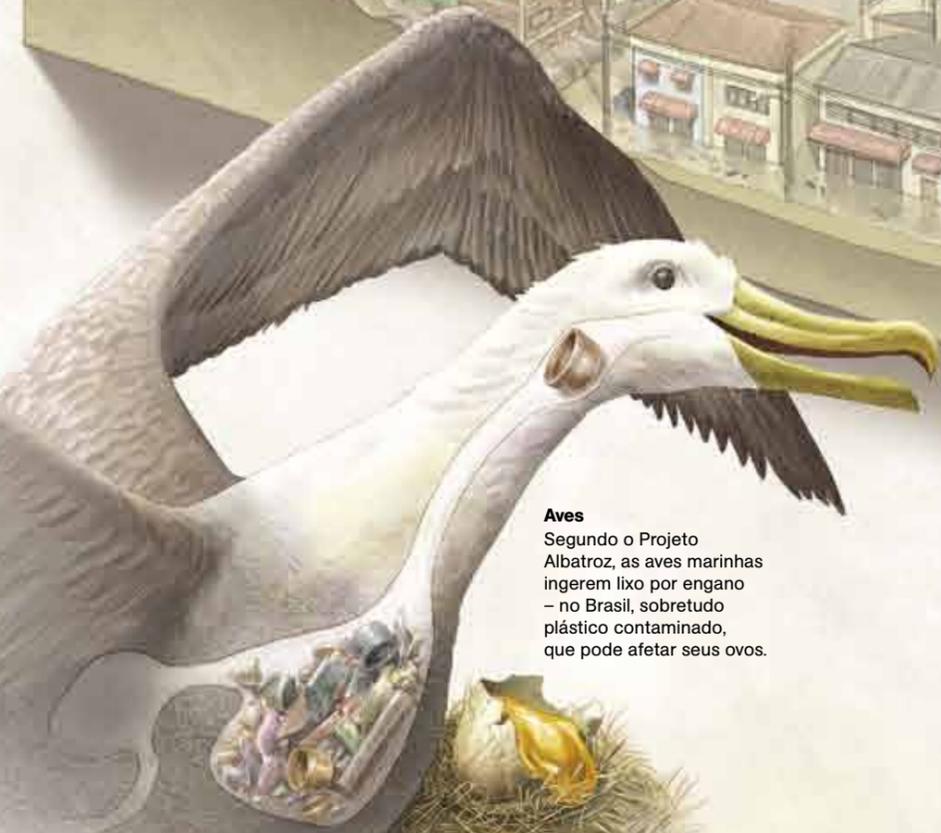


#### Enchentes

Em cidades castigadas por tempestades, as enxurradas arrastam o que vier pela frente. Levam sacos de lixo e garrafas aos rios.

#### Aves

Segundo o Projeto Albatroz, as aves marinhas ingerem lixo por engano – no Brasil, sobretudo plástico contaminado, que pode afetar seus ovos.



#### Lixo na praia

A maré alta leva resíduos deixados nas areias. Parte vai para o alto-mar e parte volta, sujando mangues e estuários.



### 3 MAR AFORA

Em alto-mar, o lixo flutuante tende a circular com as correntes marinhas por décadas. O plástico fragmenta-se, mas não se degrada nem desaparece.

#### Redes-fantasma

Duráveis, as cordas náuticas e as redes de pesca perdidas continuam a agir por conta própria, além de dar carona a espécies invasoras.

