

Isaac Rodrigues Santos

Departamento de Oceanografia, Universidade do Estado da Flórida (doutorando)



Plásticos na dieta da vida marinha

Os animais marinhos estão apresentando distúrbios alimentares em parte análogos aos sofridos por seres humanos. Da mesma forma que as pessoas cada vez mais se alimentam da chamada ‘comida rápida’ (fast food) ou processada, os animais marinhos vêm ingerindo itens plásticos jogados às águas pelos humanos. Há semelhanças entre esses fenômenos: assim como existe uma lanchonete em cada esquina de nossas cidades, é possível encontrar rejeitos plásticos sobre a crista de cada onda do mar. Se os entregadores cruzam as cidades de moto para levar pratos prontos aos consumidores, as correntes marinhas ‘entregam’ plásticos flutuantes às mais longínquas praias, tornando-os ‘presas’ dificilmente recusáveis pelos ‘predadores’. As implicações dessa poluição marinha, entretanto, são mais que preocupantes.

O lixo marinho flutuante pode ser visto em todos os oceanos, inclusive em áreas sem presença humana, como no mar que circunda a Antártida. Pesquisadores da organização não-governamental norte-americana Fundação Algalita provaram que, em determinadas áreas, a massa de plástico é superior à massa de organismos marinhos. Não se trata da baía da Guanabara, para a qual não existem dados científicos disponíveis, mas sim do centro do Pacífico, o maior oceano do planeta! Grande parte desse plástico vem de rios que banham cidades costeiras. Ao chegar aos oceanos, o lixo é carregado por ventos e correntes marinhas acumulando-se em locais específicos.

Os plásticos podem matar os animais marinhos através de dois mecanismos principais: ingestão e aprisionamento (ver ‘Tubarões de coleira’, em *CH* n° 224). Tartarugas e aves são os animais que mais consomem plásticos, embora já tenham sido observados golfinhos, peixes e até crustáceos microscópicos com plásticos em seus estômagos. Tartarugas parecem preferir sacolas plásticas por confundi-las com águas-vivas, um de seus principais alimentos. Já as aves são mais atraídas por esférulas plásticas, pequenos grânulos ovais usados como matéria-prima para a fabricação de diversos utensílios. Depois de subme-

tidas a processos industriais, as pequenas esferas plásticas são transformadas em copos, garrafas, sacolas e toda uma gama de produtos dos quais temos uma estreita relação de dependência. Essas esférulas são tão parecidas com certos tecidos biológicos que, na década de 1970, os cientistas que descreveram sua presença nos oceanos pensaram inicialmente tratar-se de ovos de peixe.

O lixo é hoje tão comum nos oceanos que quase 100% dos indivíduos de certas espécies de albatrozes (grandes aves que vivem a maior parte do tempo em mar aberto) apresentam plásticos em seus estômagos, seja em pequenas ou grandes proporções. Mesmo em baixas quantidades, os plásticos ingeridos são perigosos



FOTO:ISAAC SANTOS

As aves marinhas confundem as esférulas plásticas (mais esbranquiçadas), comuns no litoral da Bahia, com tecidos biológicos naturais (itens mais alaranjados)

porque obstruem o aparelho digestivo, causam lesões no estômago e liberam compostos tóxicos.

É importante lembrar ainda que pesticidas e muitos outros contaminantes químicos tendem a se associar a fragmentos plásticos. Em artigo publicado em 2001 na revista *Environmental Science and Technology*, pesquisadores da Universidade de Tóquio (Japão) demonstraram que as concentrações de determinados pesticidas são cerca de 1 milhão de vezes maiores nas esférulas do que na água do mar, o que pode trazer sérias conseqüências para aves marinhas que ingerem esses pequenos plásticos. Portanto, além de comer itens sem qualquer valor nutritivo, esses animais ingerem quantidades significativas de contaminantes químicos.

Mas o efeito mais dramático dessa ingestão acidental é muito difícil de ser observado. Aparelhos digestivos recheados de plásticos têm menor capacidade de assimilação de nutrientes oriundos de alimentos verdadeiros. Conseqüentemente, as taxas de crescimento, as reservas energéticas, as chances de evitar predadores e a capacidade de buscar alimento diminuem. Isso reduz a probabilidade de os animais sobreviverem e pode, em longo prazo, causar o colapso de determinadas populações. Além disso, existe um efeito cíclico e perverso: em um oceano com grande disponibilidade de plásticos, a atitude lógica de uma ave faminta e debilitada é exatamente ingerir o próximo plástico que cruzar o seu caminho.

O principal estudo brasileiro a avaliar a ingestão de plásticos por tartarugas foi liderado pelo biólogo Leandro Bugoni, do Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (Rio Grande, RS), que atualmente se encontra na Universidade de Glasgow (Escócia). O trabalho apresentou resultados alarmantes: foram encon-

trados plásticos em 60% das carcaças de tartarugas recolhidas nas praias do Rio Grande do Sul – a maior taxa de incidência já registrada no mundo. Sacolas e cordas de plástico foram os tipos de materiais mais freqüentes. Pelo menos 13% das tartarugas morreram em decorrência da ingestão de plásticos – apenas 3 g já podem ser suficientes para obstruir completamente o trato digestivo de um animal juvenil.

A ingestão de plásticos está relacionada aos hábitos alimentares das tartarugas. As espécies que não perseguem suas presas, como a tartaruga-verde, estão mais sujeitas ao problema. A tartaruga-de-couro, que se alimenta principalmente de águas-vivas, também é um alvo fácil. Em observações feitas na costa francesa na década de 1990, por exemplo, Raymond Duguay e colegas demonstraram que o principal fator de mortalidade de tartarugas-de-couro é a ingestão de plástico. A captura acidental pelas redes de pesca foi considerada um fator secundário. O maior problema talvez esteja relacionado ao fato de que, por motivo desconhecido, as tartarugas fêmeas são mais propensas a ingerir plásticos.

Avaliações sistemáticas da presença de plásticos no litoral brasileiro ainda são muito escassas e por isso ainda não temos como saber a real extensão desse impacto. Apesar disso, as grandes taxas de mortalidade de animais marinhos causada por plásticos demonstram que as ações conservacionistas devem focar a redução dos níveis de poluição. É espantoso observar que o aumento da produção mundial de plásticos nos últimos 40 anos seja uma ameaça a animais como as tartarugas marinhas. Elas habitam o planeta há mais de 100 milhões de anos e sobreviveram aos períodos geológicos dominados pelos dinossauros, quando predado-



res aquáticos gigantes eram abundantes. Apesar de sua longa história evolutiva e ocorrência em todos os mares tropicais e subtropicais, as tartarugas marinhas encontram-se hoje em perigo de extinção.

Retomando o paralelo inicial, é possível afirmar que há uma importante diferença entre a ‘comida rápida’ dos humanos e a ‘dieta plástica’ dos animais marinhos: as pessoas se tornam obesas; os animais perdem suas reservas de energia. A alimentação humana é uma decisão consciente, com implicações geralmente individuais. Já os animais não sabem diferenciar ‘o joio do trigo’. Enquanto plásticos estiverem à disposição nos mares, os animais seguirão sofrendo as conseqüências dessa forma de poluição.

A solução passa primeiramente por um maior reconhecimento do problema e a aplicação rígida das leis ambientais. Mas o mais importante é, com certeza, excluir o item plástico do cardápio da fauna marinha através de educação ambiental da população. As pessoas devem ser informadas sobre como pequenas ações individuais podem trazer conseqüências letais. Usar menos plásticos, reaproveitá-los e colocá-los no local adequado são conceitos que podem e devem ser mais bem difundidos. Ou seria mais fácil ensinar aves e tartarugas a não comer plásticos? ■

Tartarugas são afetadas não apenas por atividades pesqueiras, mas também pelos plásticos. Nas praias do Rio Grande do Sul, 60% apresentam plástico no aparelho digestivo