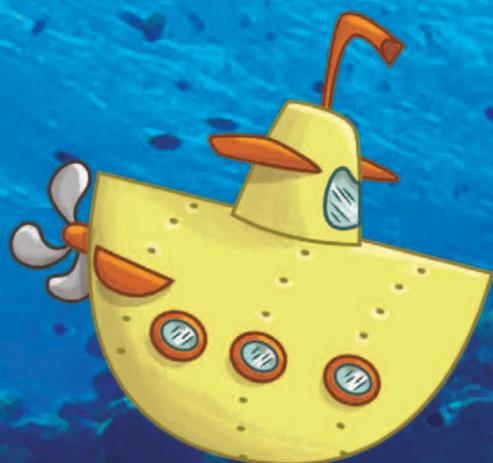


ALMANAQUE DO FUNDO DO MAR

RACHEL AZZARI

ILUSTRAÇÕES
CAUÊ ZUNCHINI



© Rachel Azzari

Diretor editorial
Marcelo Duarte

Projeto Gráfico
A+ Comunicação

Diretora comercial
Patty Pachas

Diagramação e capa
Daniel Argento

Diretora de projetos especiais
Tatiana Fulas

Foto de capa
© *Matt Kieffer/ CC BY-SA 2.0*

Coordenadora editorial
Vanessa Sayuri Sawada

Colaboração
Shirley Souza
Guilherme Domenichelli

Assistentes editoriais
Alice Vasques de Camargo
Lucas Santiago Vilela

Revisão
Juliana de Araujo Rodrigues
Ivana Teixeira

Assistentes de arte
Alex Yamaki
Daniel Argento

Impresso na China

CIP – BRASIL. CATALOGAÇÃO NA FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

Azzari, Rachel
Almanaque do fundo do mar/ Rachel Azzari; ilustrações de Cauê
Zunchini – São Paulo: Panda Books, 2013. 96 pp.

ISBN: 978-85-7888-145-0

1. Animais marinhos. 2. Oceano. 3. Curiosidades e maravilhas. 4.
Almanaques. I. Título.

12-4221

CDD: 591.77
CDU: 591.52 (26.02)

2013

Todos os direitos reservados à Panda Books.

Um selo da Editora Original Ltda.

Rua Henrique Schaumann, 286, cj. 41

05413-010 – São Paulo – SP

Tel./Fax: (11) 3088-8444

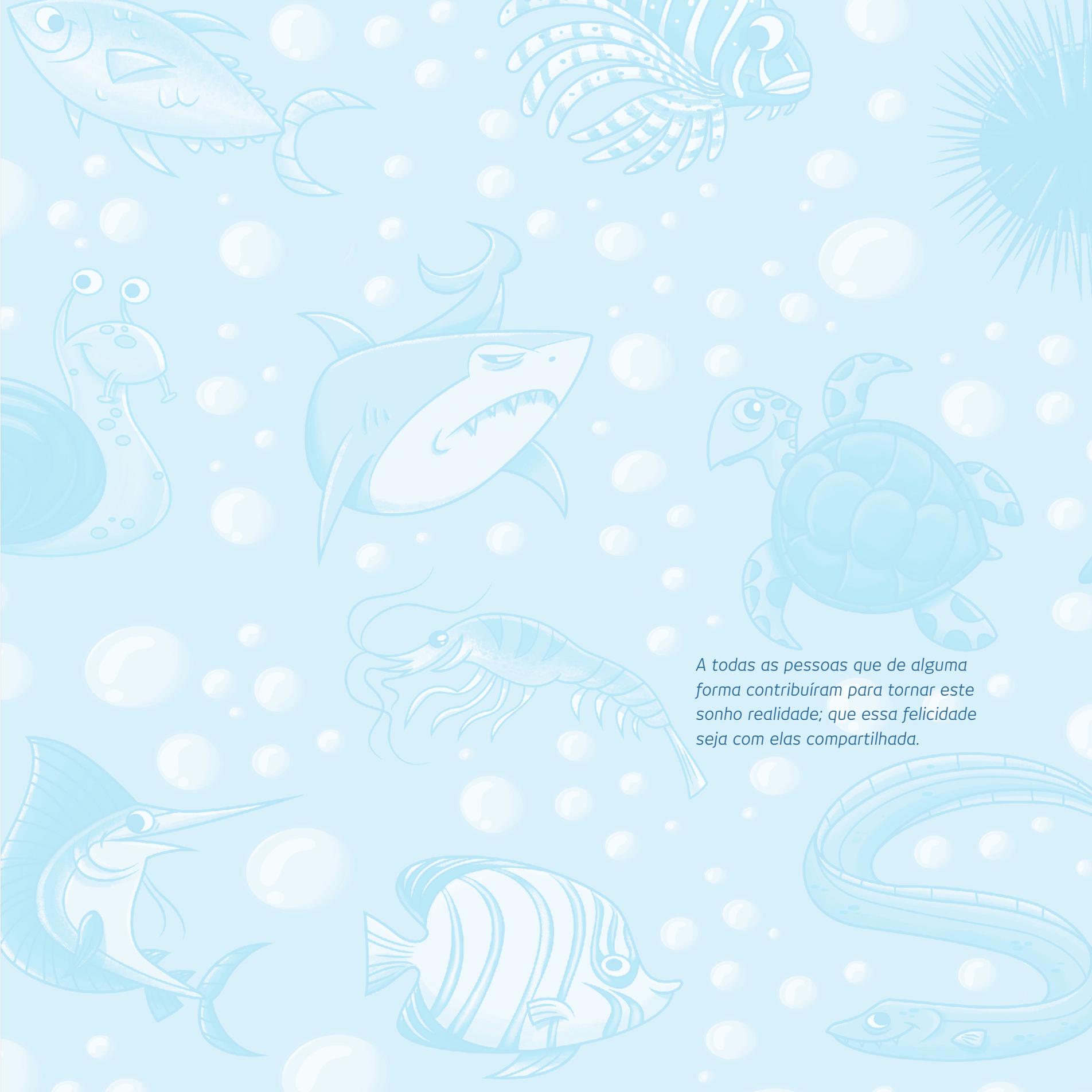
edoriginal@pandabooks.com.br

www.pandabooks.com.br

twitter.com/pandabooks

Visite também nossa página no Facebook.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer meio ou forma sem a prévia autorização da Editora Original Ltda. A violação dos direitos autorais é crime estabelecido na Lei nº 9.610/98 e punido pelo artigo 184 do Código Penal.



A todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para tornar este sonho realidade; que essa felicidade seja com elas compartilhada.

SUMÁRIO



Baleia • 11

Craca • 14

Coral • 15

Foca • 17

Golfinho • 19

Iguana-marinha • 22

SUPERFÍCIE

• 10 •



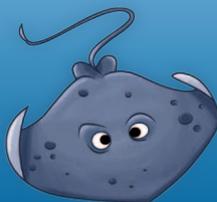
MEIO DA COLUNA D'ÁGUA

• 40 •

Água-viva • 41



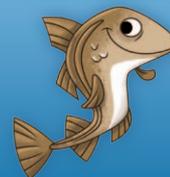
Arraia • 44



Atum • 47



Bacalhau • 48



Baiacu • 49



Barracuda • 50



FUNDO DO MAR

• 62 •

Camarão • 63



Caramujo • 65



Cavalo-marinho • 67



Enguia • 68



Espanja • 69



Estrela-do-mar • 71



Garoupa • 74



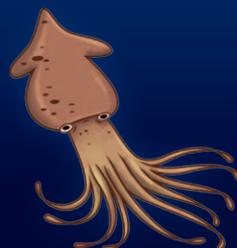
ZONA ABISSAL

• 89 •

Ctenóforos • 90



Lula-gigante • 90



Peixe-dragão • 91



Peixe-fita • 91



Lobo-marinho • 24



Lontra-marinha • 26



Morsa • 28



Pinguim • 30



Plâncton • 32



Siri • 34



Tartaruga • 36



Corvina • 51



Krill • 52



Meca • 53



Peixe-anjo • 54



Peixe-espada • 55



Salmão • 56



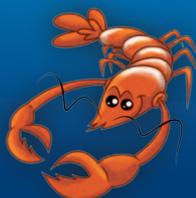
Sardinha • 57



Tubarão • 58



Lagosta • 76



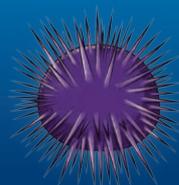
Linguado • 78



Ostra • 79



Ouriço-do-mar • 80



Peixe-leão • 82



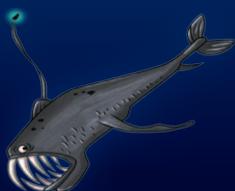
Peixe-palhaço • 84



Polvo • 86



Peixe-víbora • 91



Polvo-dumbo • 92



Quimera • 92



COMO
PODEMOS
AJUDAR?
• 93 •

A AUTORA
• 95 •

COMO SE ESTUDA O FUNDO DO MAR?



A fonte da vida

O mar sempre foi conhecido por fornecer alimento e por ser um tanto misterioso. Ao longo de nossa existência, exploramos o mar de diferentes maneiras. Foram criados vários tipos de embarcações e equipamentos inusitados para que fosse possível conhecer um pouco mais da vida na água.

Há relatos do filósofo Aristóteles (384-322 a.C.) sobre uma espécie de caixa oca, em formato de sino, conhecida como Lebeta, utilizada para ver a vida marinha primitiva embaixo da água.



© Chris Murphy/ CC BY-ND 2.0

Reprodução da Lebeta, o sino de mergulho de Aristóteles.

É como se pudéssemos entrar no mar vestindo um balde. A Lebeta, quando submersa, mantém um pouco de ar em seu interior. Assim, apesar de o corpo estar submerso, a cabeça ficaria na área em que há ar.

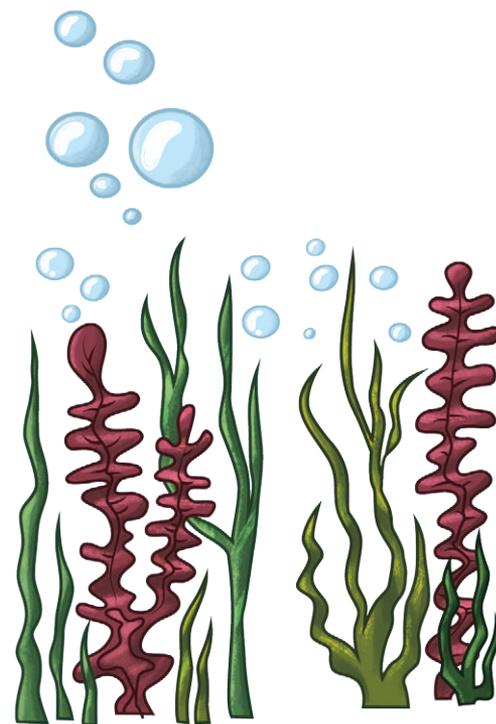
Na praia

O estudo das espécies marinhas começa nas praias, nos costões rochosos e nos recifes de coral, além de ser possível observar alguns animais em piscinas naturais e em lagoas formadas pelo movimento das marés. Na maré cheia, a água ocupa espaços nas rochas e nos buracos na areia, formando pequenos lagos onde entram peixes e outros animais. Quando a maré baixa, os animais permanecem nesses lagos, podendo ser observados.

Os pesquisadores, principalmente biólogos marinhos e oceanógrafos, conseguem assistir aos animais se movimentando, se alimentando, e estudar a relação entre os seres no grupo e a interação entre as diferentes espécies. Alguns animais podem ser coletados para serem analisados, e assim podemos descobrir seus hábitos alimentares, descrever suas características anatômicas e morfológicas e estudar seu DNA.

Você sabia?

O fundo do mar é muito silencioso. O som ouvido pelo mergulhador é o de sua própria respiração e o som das bolhas de ar ou da água se deslocando quando ele se movimenta. Às vezes, também é possível escutar alguns animais como os golfinhos, que emitem sons que podem ser ouvidos mesmo debaixo d'água.



Vamos mergulhar?

Para estudar o que acontece sob a água, os pesquisadores podem mergulhar a alguns metros de profundidade, onde é possível ver como os animais se deslocam e buscam alimentos na água. Com cilindros de ar, pode-se chegar com segurança a cerca de quarenta metros de profundidade.

O estudo dos oceanos também envolve conhecer as características e condições da água, como a salinidade, a temperatura e a turbidez (o grau de transparência), além da análise da profundidade, do formato do fundo do mar e das marés. A pesquisa sobre as condições da água também pode buscar por substâncias estranhas, como a concentração de poluentes em determinada região.

Algumas características dos oceanos podem ser medidas por meio de satélites, que ficam fora do planeta!

Submarinos de pesquisa

Para conhecer as regiões mais profundas, que representam cerca de dois terços da extensão do planeta e quase a totalidade dos oceanos, os pesquisadores usam pequenos submarinos tripulados ou operados por controle remoto. As águas profundas nas regiões tropicais, como no Brasil, são os locais com a maior chance de se encontrar espécies desconhecidas.

A pesquisa nesses submarinos permitiu descobrir coisas incríveis, como os animais das zonas abissais e os bancos de corais. Mas, como esse aparato é bem caro, poucos países conseguem explorar o fundo do mar.

Principais ameaças

Como os oceanos cercam os continentes, acabam sendo bastante influenciados pelo que acontece em terra firme. O ser humano gera diferentes substâncias e materiais que, ao serem descartados no meio ambiente, prejudicam bastante a vida marinha:

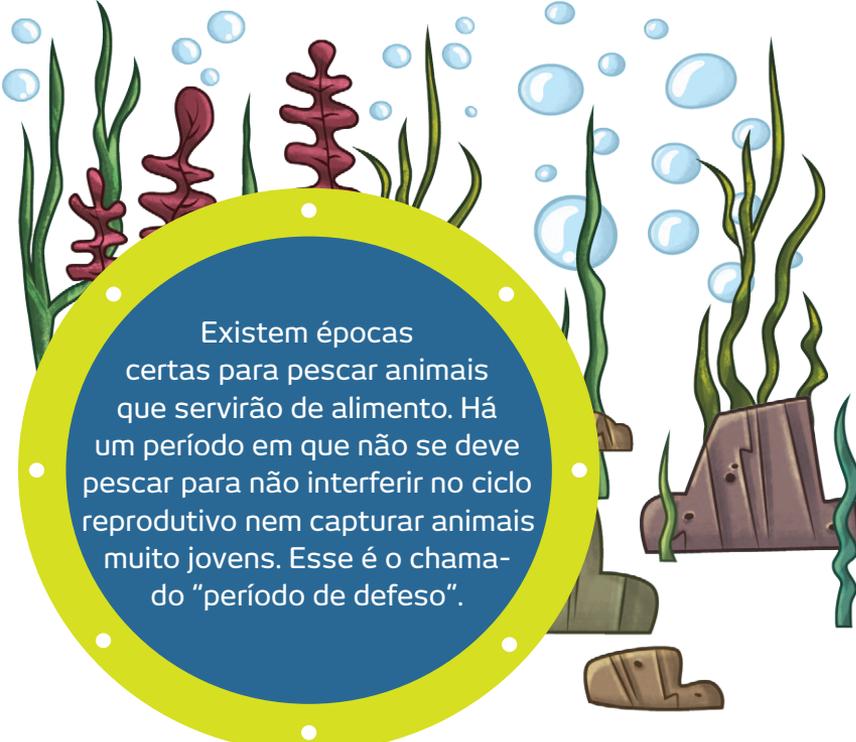
- O esgoto muitas vezes é lançado ao mar sem tratamento. Esse tipo de poluente é produzido em grande quantidade e afeta a qualidade da água do mar.

Em 2010, foi instalada uma base submarina no litoral da Flórida, nos Estados Unidos. O laboratório Aquarius permite que até seis pesquisadores permaneçam a vinte metros de profundidade para estudar o fundo do mar sem voltar à terra por cerca de 15 dias!



O esgoto tem origem em nossas casas e nos banheiros dos locais que frequentamos. É toda a água que vem dos ralos da casa, como os do banheiro, da pia da cozinha, do tanque e dos vasos sanitários.

- As substâncias químicas, os materiais radioativos, os metais pesados e outros dejetos, provenientes de processos industriais, podem causar a morte de animais e sérios desequilíbrios no meio ambiente marinho.
- No mar há todo tipo de resíduo, como os que são atirados de barcos e navios ou depositados na areia pelos frequentadores das praias, que acabam indo parar na água pelo movimento das marés. Mesmo o lixo das cidades pode chegar ao mar quando levado pelo vento, pelas galerias de chuva e pelos rios poluídos que deságuam nele. Diferentes objetos – especialmente materiais plásticos, que não são decompostos por nenhum ser vivo – acumulam-se no fundo dos oceanos, interferindo no hábitat e na qualidade de vida dos animais marinhos.



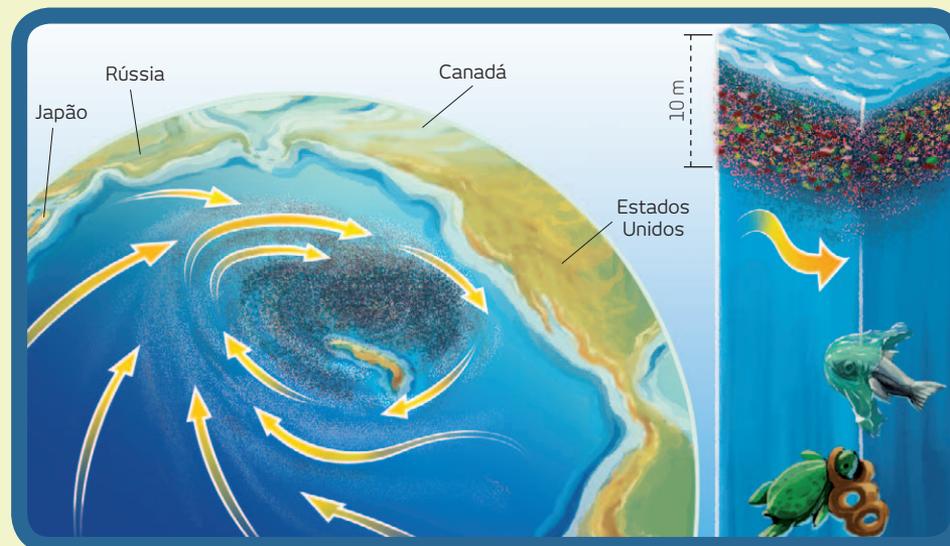
Existem épocas certas para pescar animais que servirão de alimento. Há um período em que não se deve pescar para não interferir no ciclo reprodutivo nem capturar animais muito jovens. Esse é o chamado "período de defeso".

Você sabia?

No meio do oceano Pacífico existe uma ilha formada por toneladas de embalagens, sacolas, garrafas plásticas e outros resíduos, e apesar de não se saber ao certo o tamanho dela, calcula-se que a ilha possa ter a área igual ao de um país como os Estados Unidos. Os materiais, empurrados pelas correntes marítimas, foram se acumulando com o tempo. Estima-se que a maioria desses materiais tenha vindo dos continentes e que uma parte disso tenha sido atirada de navios.

Mais ameaças

Além da poluição, a pesca predatória, especialmente a pesca de arrasto, ameaça a vida no mar. A pesca de arrasto tem sido realizada em profundidades cada vez maiores, causando grande impacto já que, além de capturar diversas espécies que não serão comercializadas, a rede, ao ser arrastada no fundo do mar, destrói bancos de corais e as formas de vida que vivem ou dependem deles.



As correntes marítimas acabam concentrando grande quantidade de resíduos que flutuam pelo oceano, formando ilhas de lixo.