



WWF

GUIA

BR

2019

GUIA DE CONSUMO RESPONSÁVEL DE PESCADO BRASIL

WWF-BRASIL

Diretor Executivo

Mauricio Voivodic

Diretora de Engajamento

Gabriela Yamaguchi

Gerente do Programa Mata Atlântica e Marinho

Anna Carolina Lobo

Analista Técnico do Programa Mata Atlântica e Marinho

Caio Faro

FICHA TÉCNICA DA PUBLICAÇÃO

Relatório preparado pelo WWF-Brasil com pesquisa e apoio técnico de Aline Hock, Andre Brugger, Andreas Teich, Anna Jessel, Anneke Denda, Carlos Espinal, Christiane Hasemann, Elor Sepp, Georg Respondek, Gordon Bock, Jorge Hirt-Chabbert, Jose Peiro Crespo, Juan Vilata, Karin Lüdemann, Laura Meskendahl, Lodewijk van Walraven, Margreet van Vilsteren, Martin Dias, Tatiana Lodder, Urs Baumgartner e Wibke Hitzweibel.

Organização

Caio Faro

Douglas Santos

Mariana Corá

Taís Meireles de Paiva

Vívian Soares

Colaboração e Revisão

Denise Oliveira

Anna Carolina Lobo

Revisão ortográfica e gramatical

Denise Escher

Ilustrações

Alexandre Viana

Leandro Lopes de Souza

Adaptação de projeto gráfico e editoração

Supernova Design

Ilustração de capa e página 30

Caio Oishi

AGRADECIMENTOS

Laurent Viguie, Gerente da ASC no Brasil

WWF-Alemanha

WWF-Chile

WWF-Hong Kong

Publicado pelo WWF-Brasil - Fundo Mundial Para a Natureza, São Paulo, abril de 2019.

GUIA DE CONSUMO RESPONSÁVEL DE PESCADO BRASIL

WWF-Brasil - Fundo Mundial Para a Natureza, São Paulo, abril de 2019

**“APESAR DA GRAVIDADE DA
REDUÇÃO DOS ESTOQUES,
COMPROMETENDO ATÉ
A VIABILIDADE DAS
ESPÉCIES, EXISTEM SAÍDAS,
OPORTUNIDADES E EXEMPLOS
DE GESTÃO PESQUEIRA”**

MAURICIO VOIVODIC, DIRETOR EXECUTIVO

APRESENTAÇÃO

No Brasil, aproximadamente 80% dos recursos pesqueiros são explorados além de sua capacidade natural de regeneração. Além de um eminente problema ambiental, o eventual colapso dessas espécies afetaria também o sistema pesqueiro nacional e a segurança alimentar de milhões de brasileiros. A falta de uma regulamentação do setor somada à inexistência de monitoramento da atividade, compromete ainda mais a viabilidade e sustentabilidade desta cadeia produtiva e a qualidade do pescado nacional. Esta exploração desenfreada pode já ter comprometido severamente ou esgotado totalmente os estoques de determinadas espécies em algumas localidades brasileiras.

Na ponta, temos um público consumidor carente de informações sobre os pescados que consome, e com pouco ou quase nenhum dado a respeito das técnicas de produção utilizadas na pesca e aquicultura. Dessa forma, o público não tem as informações necessárias para fazer uma leitura do cenário da pesca no Brasil, ficando sem saber como agir para contribuir na busca de um sistema mais equilibrado.

O Guia de Consumo Responsável de Pescado busca informar e esclarecer a população sobre esses problemas. Trazemos informações sobre a criticidade dos estoques pesqueiros, recomendação de consumo de algumas espécies e quais técnicas de pesca devem ser preferidas por serem menos agressivas ao ecossistema.

Outro ponto de destaque é o alerta sobre a urgência da criação de sistemas de rastreabilidade e certificações de origem, que podem ser parte da solução para o problema, pois aumentam o nível de eficiência, regulamentam o controle de qualidade e dão segurança ao consumidor quanto ao produto comprado.

Apesar da gravidade da redução dos estoques, comprometendo até a viabilidade das espécies, existem saídas, oportunidades e exemplos de gestão da pesca eficiente. Por exemplo, a FAO, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, estima que

a aquicultura deverá representar 54% dos suprimentos globais de pescado em 2030. Há, também, iniciativas que vão desde instrumentos de pesca que reduzem o *bycatch* (captura acidental de outras espécies como tartarugas, tubarões, golfinhos e entre outros) até estações de aquicultura de baixo impacto.

Este Guia foi elaborado especialmente para atuar como uma ferramenta capaz de orientar e dar subsídios para que os consumidores questionem, verifiquem e se assegurem sobre a origem e exijam qualidade dos produtos que levam para casa. O objetivo desta publicação é fomentar o debate em torno do consumo e produção de pescados no Brasil.

O WWF-Brasil entende que o consumo consciente é fundamental para estimular a construção de políticas públicas capazes de pressionar a criação de sistemas de controles mais eficientes que ao mesmo tempo apoiem a sustentabilidade da cadeia produtiva e garantam a qualidade dos ecossistemas aquáticos e a sobrevivência das espécies. É por isto que o WWF-Brasil incentiva o consumo consciente de pescados.

Mauricio Voivodic
Diretor Executivo
WWF-Brasil

“APESAR DE O CONSUMO INTERNO ESTAR ABAIXO DA MÉDIA MUNDIAL, O BRASIL OCUPA POSIÇÃO DE DESTAQUE NAS IMPORTAÇÕES DE PESCADO E É UM DOS PRINCIPAIS EXPORTADORES DE PESCADO DA AMÉRICA LATINA, EVIDENCIANDO UM GRANDE POTENCIAL DE CRESCIMENTO NO SEGMENTO.”

GLOSSÁRIO DE TERMOS E SIGLAS

AIPs: Projetos de Melhoramento de Aquicultura (no inglês, Aquaculture Improvement Projects).

Alevinos: Peixes recém-saídos do ovo (no caso dos ovíparos) ou recém-nascidos (caso dos vivíparos).

ASC: Aquaculture Stewardship Council, organização independente e sem fins lucrativos que concede certificações e faz rotulagem de pescados produzidos pela aquicultura responsável.

Bycatch: Captura incidental de espécies não visadas pelo pescador ou não comercialmente viáveis.

BRD: Dispositivo de Redução de *Bycatch* (no inglês, *Bycatch Reducer Device*).

CITES: Sigla para Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (em inglês, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

Descartes: Pescados capturados e retornados ao mar, vivos ou mortos, decorrente da captura incidental, não utilização comercial ou proibição de pesca.

Estoques: Quantidade de pescado que vive em determinada região e está disponível para a pesca.

FAO: Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (no inglês, Food and Agriculture Organization of the United Nations).

FIPs: Projetos de Melhoramento Pesqueiro (no inglês, Fishery Improvement Projects).

GGGI: Iniciativa Global de Combate à Pesca Fantasma (no inglês, Global Ghost Gear Initiative)

ICCAT: Comissão Internacional para Conservação dos Atuns do Atlântico (do inglês, International Commission for the Conservation of the Atlantic Tuna)

IUCN: Sigla para a União Internacional para a Conservação da Natureza (no inglês, International Union for Conservation of Nature).

MSC: Marine Stewardship Council, organização independente e sem fins lucrativos que concede certificações e faz rotulagem de pescados capturados por pesca responsável.

Pescado: Qualquer recurso aquático retirado da água com fins alimentícios.

RFMO: Organização Regional de Gestão Pesqueira (do inglês, Regional Fisheries Management Organization)

Sistema aberto: Método de aquicultura que mantém os peixes em ambiente marinho, ainda que confinados em redes.

Sobrepesca: Captura excessiva de determinado estoque de peixes, que supera a capacidade natural de reposição da espécie.

TED: Dispositivo Exclutor de Tartarugas (no inglês, Turtle Excluder Device).

WWF-Brasil: Organização não governamental brasileira, apartidária e sem fins lucrativos que trabalha em defesa da vida, e cujo propósito é mudar a atual trajetória de degradação socioambiental.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
AVALIAÇÃO DAS ESPÉCIES OBTIDAS PELA PESCA SELVAGEM	14
CONHEÇA A PESCA FANTASMA	24
DO COLAPSO AO RENASCIMENTO	28
AVALIAÇÃO DAS ESPÉCIES DE AQUICULTURA	30
CERTIFICAÇÕES E SELOS DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL	36
PESCA RESPONSÁVEL: CADA UM PODE FAZER A SUA PARTE	38
CLASSIFICAÇÃO DE PESCADOS	41
GUIA DE ESPÉCIES	42
CONCLUSÃO	83

INTRODUÇÃO

PANORAMA DO CONSUMO DE PESCADO NO BRASIL

Com milhares de quilômetros de costa e bacias hidrográficas de fauna diversa, o Brasil poderia estar entre os maiores consumidores de peixe do mundo. Entretanto, segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), o brasileiro come, em média, 10 quilos de pescado por ano, o equivalente à metade da média mundial.

Uma pesquisa realizada em 2017 com consumidores de todo o país revelou que, apesar de mais de 90% dos brasileiros consumirem peixe, a grande maioria (59,2%) o faz apenas a cada 15 dias, mensalmente ou em ocasiões especiais. A pesquisa, divulgada pelo Comitê Gestor da Semana do Peixe, mostra que boa parte dos brasileiros evita comprar pescado porque considera o preço alto ou por falta de costume.

Apesar de o consumo interno estar abaixo da média mundial, o Brasil ocupa posição de destaque nas importações de pescado na América Latina, com um grande potencial de crescimento no seguimento. Isto gera pressão sobre os ecossistemas marinhos e espécies de pescados brasileiros. Por este motivo, o cenário pesqueiro nacional demanda bastante atenção, principalmente pelas práticas pouco responsáveis e pela falta de uma gestão pesqueira eficiente.

Em um cenário em que a aquicultura prospera e as vantagens do consumo de pescado para o bem-estar físico e mental são reconhecidas pelas principais autoridades mundiais, a grande preocupação passa a ser com o **consumo consciente e responsável**. Buscando trazer mais informação à sociedade sobre as alternativas responsáveis que estão disponíveis no mercado, o WWF-Brasil elaborou este Guia com informações úteis sobre diferentes espécies, tipos de pesca e cultivo, de forma a fundamentar a decisão de cada um em ser mais saudável e sustentável, respeitando os ecossistemas marinhos.

PANORAMA DA PRODUÇÃO DE PESCADO NO BRASIL

O cenário da pesca no Brasil não tem sido animador. Atualmente, estima-se que **80% dos recursos pesqueiros do País estão sendo explorados além de sua capacidade natural de regeneração**. Em outras palavras, peixes e outros frutos do mar estão sendo capturados em uma taxa superior à que conseguem se reproduzir, o que pode levar a um colapso da pesca no Brasil.

Estimativas como esta, porém, sofrem com a falta de dados atualizados e confiáveis - o último Boletim Nacional de Estatística Pesqueira foi publicado em 2012 e, desde então, são realizadas apenas iniciativas descentralizadas e descontínuas para gerar essa informação. Além disso, as mudanças constantes das autoridades responsáveis pela regulação da pesca no Brasil e o **monitoramento insuficiente da atividade vêm comprometendo há anos a eficácia da gestão pesqueira no País**. Nesse panorama, os estoques sofrem com a destruição dos habitats marinhos, a pesca ilegal ou incidental, e a baixa seletividade das frotas nacionais.

A sobrepesca, entretanto, continua sendo um dos principais motivos pelo qual as espécies de peixes e frutos do mar são impactadas. Em um sistema de acesso irrestrito aos recursos pesqueiros, os pescadores tendem a capturar uma determinada espécie com alto

valor comercial de forma desenfreada até que a atividade não seja mais lucrativa, o que muitas vezes pode significar que os estoques já estão comprometidos.

Por outro lado, espécies que estão no topo de cadeia alimentar, como tubarões e raias, tendem a apresentar características de vida que os tornam especialmente vulneráveis à pesca, mesmo que sejam capturados apenas de forma incidental.

Uma solução possível para esses desafios é investir no acompanhamento e monitoramento da cadeia produtiva, no combate a fraudes fiscais e na comercialização ilegal de espécies ameaçadas, assim como erradicar exploração de trabalhadores.

A **rastreabilidade e as certificações de origem**, por exemplo, são possíveis soluções para o problema, e a falta delas possibilita a cadeia a trabalhar com alto nível de irregularidades e baixa eficiência, tanto na pesca industrial quanto na artesanal.

A aquicultura, em expansão no País e no mundo, também surge como uma solução para a demanda crescente por pescado. Alguns produtores tem optado por boas práticas e certificações que, além de diminuir o impacto sobre os ecossistemas naturais, podem ajudar a diminuir o esforço de pesca em diversas populações de peixes nativos. É preciso observar, porém, os efeitos negativos que determinados métodos de cultivo vêm provocando sobre alguns habitats, como é o caso da cultura de camarões em manguezais.

PANORAMA DOS ESTOQUES GLOBAIS DE PESCADO MARINHO



Segundo a FAO, a captura global de pescado vem se mantendo relativamente estável nos últimos anos, tendo atingido 90,9 milhões de toneladas em 2016, com mais de 87% do volume proveniente dos oceanos. Os líderes mundiais em captura são China, Indonésia, Estados Unidos, Rússia e Peru. A maioria das espécies retiradas do mar são polaca do Alasca, anchoveta, bonito-listrado, sardinhas, cavala e arenque.

As estatísticas de pesca vêm avançando lentamente e não refletem a realidade de sobrepesca, em que frotas industriais vêm buscando cada vez mais regiões até então inexploradas para acessar novos estoques e dar conta da crescente demanda mundial. Os dados mais recentes disponíveis mostram que, **de 2012 a 2016, pelo menos 55% dos oceanos foram utilizados para prática de pesca**. Esta área corresponde a quase quatro vezes a área usada para agricultura em terra, e continua a aumentar ano após ano.

Esse cenário afeta diretamente a pesca artesanal – com estoques reduzidos, os pescadores têm que ficar mais tempo no mar para conseguir capturar a mesma quantidade de pescado, trabalhando em condições cada vez mais precárias e expondo-se a mais riscos. Com menor capacidade de locomoção, estes trabalhadores também têm menos capacidade de conservação do pescado, o que compromete a qualidade do produto e sua competitividade, fragilizando ainda mais a categoria.

Sem aumento significativo nas capturas marinhas globais, apesar do aumento do esforço das frotas pesqueiras, a pesca marinha mundial está em perigo. **Cientistas preveem que grandes estoques marinhos globais podem entrar em colapso nas próximas décadas**, caso nenhuma ação seja tomada para reverter o cenário.

A atividade pesqueira atual trouxe impactos também sobre grupos como tubarões e garoupas, que foram recentemente listados como ameaçados pela União Internacional

para a Conservação da Natureza (IUCN) ou que tiveram seu comércio global restringido pela Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES). Apesar do panorama ser grave, diversos exemplos demonstram que quando uma gestão pesqueira eficaz é implementada, os estoques ainda podem se recuperar.

AQUICULTURA COMO ALTERNATIVA

A aquicultura vem se reafirmando como uma nova fronteira de investimentos em um cenário de esgotamento de estoques selvagens de muitas espécies devido à sobrepesca e à má gestão pesqueira. O desafio é que a produção seja feita de forma sustentável, preservando o equilíbrio dos ecossistemas e mantendo a qualidade ambiental e social de sua produção.

Nas últimas décadas a aquicultura vem se profissionalizando e ganhando mercado. Enquanto a pesca global aumentou de 69 milhões de toneladas em 1981 para 91 milhões em 2016, a produção aquícola cresceu de 5 milhões de toneladas para aproximadamente 80 milhões no mesmo período. O Banco Mundial estima que **a aquicultura deve representar 54% dos suprimentos globais de pescado em 2030** e dominar a maioria desse mercado a partir desta data.

Há, no entanto, muitos problemas a superar. O impacto das fazendas de produção de pescado deve ser analisado com cuidado por autoridades e consumidores. Um desafio é a introdução de espécies exóticas, que podem fugir dos cultivos e ocupar nichos de espécies nativas, impactando os ecossistemas.

Outro problema é a composição dos alimentos dos animais em cativeiro que, em muitos casos, consomem ração produzida com peixes capturados na natureza. Isto traz efeitos nocivos sobre a cadeia da pesca, uma

vez que é necessário buscar proteína no mar para satisfazer a demanda de alimentação das espécies cultivadas.

Ecossistemas vulneráveis como **os manguezais, verdadeiros berçários de diversas espécies, vêm sendo ameaçados pelo avanço de algumas fazendas** de produção. As expansões

de determinados criadouros de camarão, por exemplo, tem invadido essas áreas e suprimido habitats, o que pode causar danos na cadeia alimentar, diminuindo áreas de berçário e alimentação, além de aumentar a vulnerabilidade da costa para as mudanças climáticas em eventos como o aumento do nível do mar e erosão do solo.

SAIBA COMO INTERPRETAR ESTE GUIA

O GUIA DE CONSUMO RESPONSÁVEL DE PESCADO FOI ELABORADO PARA QUE CONSUMIDORES E SOCIEDADE POSSAM SABER MAIS SOBRE O ESTADO DOS ESTOQUES E A SUSTENTABILIDADE DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE PESCADO CONSUMIDAS NO BRASIL. COM ELE, BUSCAMOS QUE CADA PESSOA DESENVOLVA UM PENSAMENTO CRÍTICO SOBRE O CONSUMO DE PESCADO, PREFERINDO ESPÉCIES PROVENIENTES DE FONTES MAIS RESPONSÁVEIS E SAUDÁVEIS. PARA ISTO, SEGUIMOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA REDE WWF E INFORMAÇÕES.

AVALIAÇÃO DAS ESPÉCIES OBTIDAS PELA PÊSCA SELVAGEM



Para avaliar a saúde dos estoques pesqueiros e a sustentabilidade das pescarias, o WWF verifica as seguintes informações:

1. NOME COMUM

O nome comum pode variar de acordo com o país e até mesmo a região. Algumas vezes, espécies diferentes podem responder pelo mesmo nome comum. Os nomes utilizados neste Guia são os utilizados mais frequentemente no Brasil.

2. NOME CIENTÍFICO

Os nomes científicos são determinados pelos taxonomistas e são a maneira mais consistente de se referir a uma espécie. Através do sistema de classificação taxonômica, cada espécie ganha um nome único em latim, composto por gênero e espécie, e válido no mundo inteiro.



3. ORIGEM DO PESCADO

Região do Brasil ou do exterior em que a pescaria em questão foi avaliada. Embora a espécie possa ser encontrada em outras regiões, a classificação pode ser diferente.

4. ESCALA DE PESCARIA

Informações sobre se o pescado é capturado por frotas industriais ou pescadores artesanais.

5. MÉTODO DE PESCA

Método ou petrecho de pesca utilizado na pescaria avaliada. Leia mais no capítulo sobre os métodos de pesca.

6. BIOLOGIA DA ESPÉCIE

Habitat, alimentação e hábitos de migração e reprodução, além das características físicas da espécie.

7. STATUS DOS ESTOQUES

Para garantir a sobrevivência de uma espécie a longo prazo, é importante manter sua população em níveis que a pesca não seja realizada em velocidade superior à de regeneração.





EXISTEM TRÊS CLASSIFICAÇÕES DE ESTOQUES DE PESCADO, SEGUNDO A FAO:



NÃO PLENAMENTE EXPLORADOS

A taxa de reprodução da população é superior à taxa com que os indivíduos são pescados. Há potencial para aumentar a produção, desde que planos de gestão pesqueira estejam bem implementados.

PLENAMENTE EXPLORADOS

A taxa de reprodução da população é equivalente à taxa com que os indivíduos são pescados. Não existe possibilidade de expansão da pesca sem comprometer a sustentabilidade dos estoques, que correm algum risco de redução caso não haja um programa eficiente de gestão da pesca.

SOBREPESCA

Ocorre quando a taxa de reprodução da população é inferior à taxa com que os indivíduos são pescados. A pescaria é menos produtiva do que poderia ser. Os planos de gestão pesqueira devem ser rigorosos para que as populações consigam se recuperar e reconquistar produtividade.



8. DESAFIOS

Problemas com gerenciamento da pesca ou com a qualidade dos dados disponíveis também comprometem a avaliação da sustentabilidade das espécies e influem na classificação dada neste Guia.

9. EFEITOS ECOLÓGICOS

A atividade pesqueira pode ter vários níveis de impacto sobre o ecossistema em que atua. O método de pesca, a quantidade de *bycatch* gerada e os efeitos sobre o meio ambiente foram levados em conta para a classificação deste Guia.

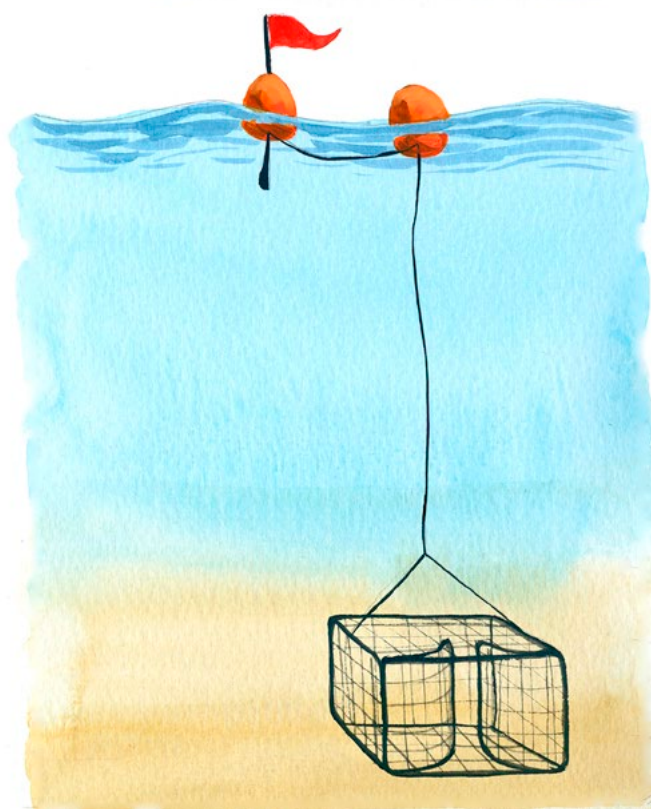


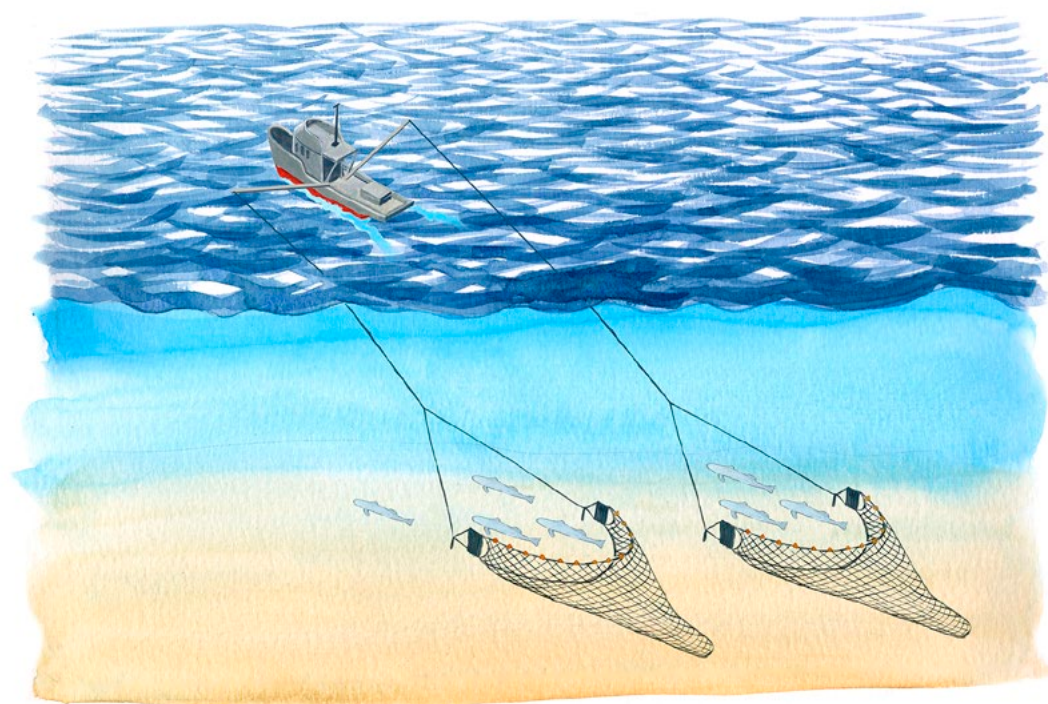
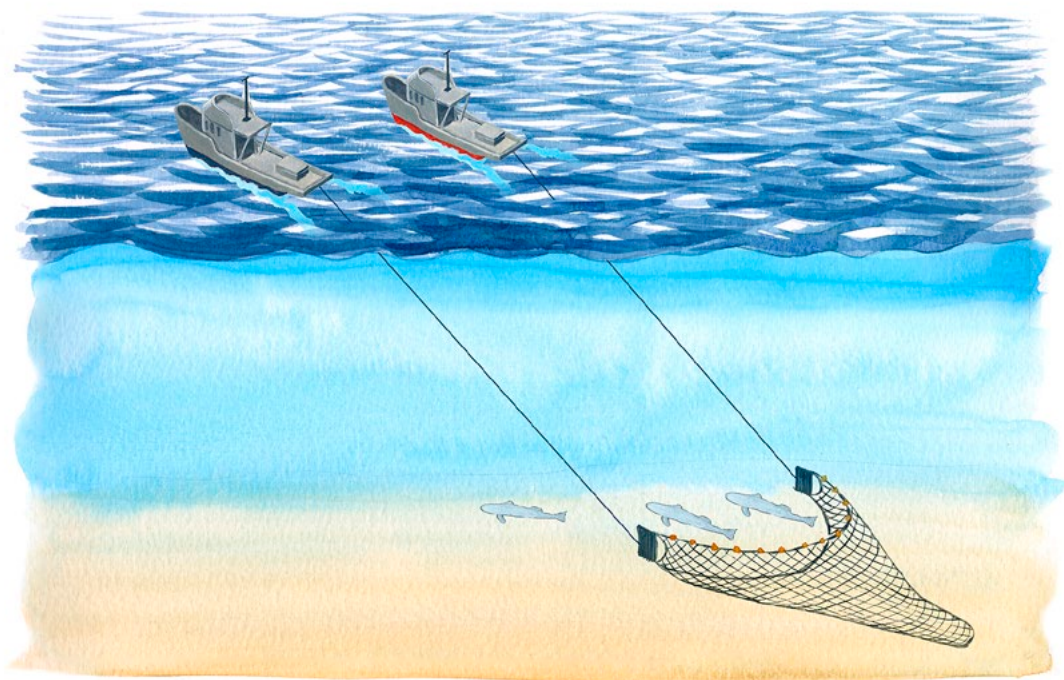
MÉTODOS DE PESCA

Os métodos de pesca para captura de pescado selvagem são bastante variados. Saber qual técnica foi utilizada é importante, pois pode revelar a fonte do pescado e também qual foi o impacto causado sobre o ecossistema. Estes são alguns dos métodos de pesca selvagem mais comuns no Brasil e no mundo:

ARMADILHAS

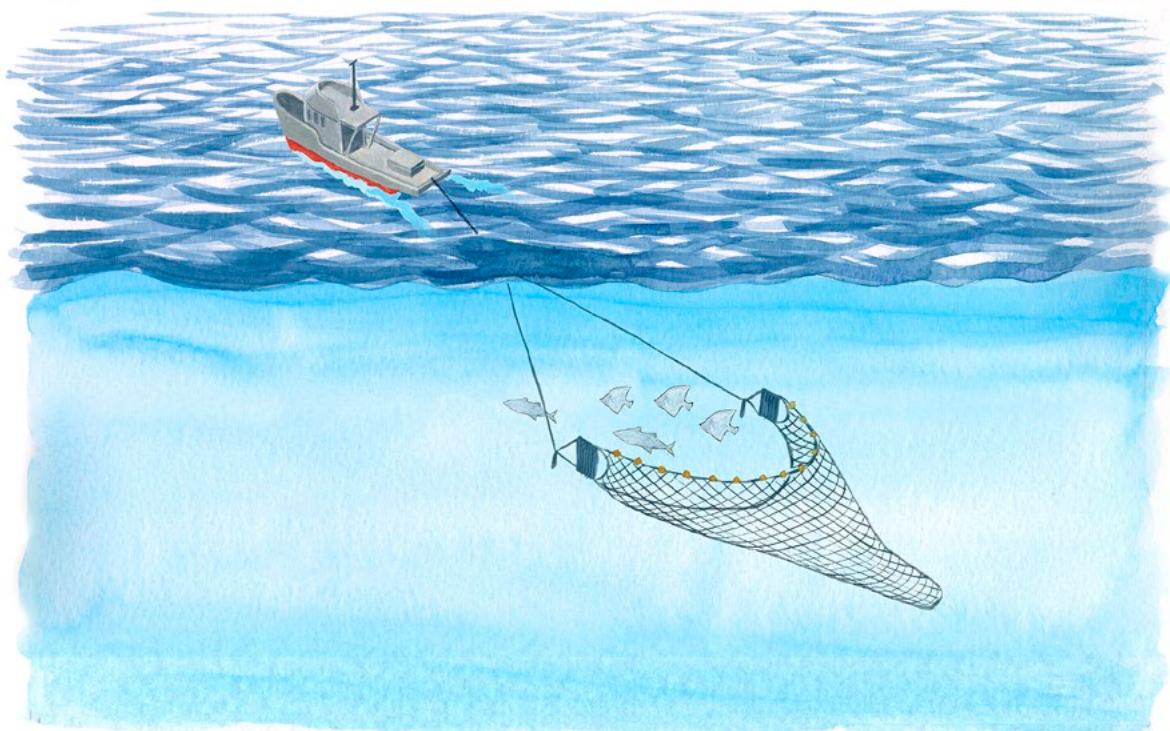
Armadilhas são estruturas feitas de metal, madeira, redes ou a combinação destes e outros materiais. São largadas na superfície e afundam até se acomodarem no fundo do mar, o que pode ter efeitos negativos em alguns habitats sensíveis, como recifes de coral. Em geral, as armadilhas contêm algum tipo de isca em seu interior para atrair os animais, que depois de entrarem não conseguem sair. Os animais estão normalmente vivos quando são retirados da água, e indivíduos juvenis podem ser devolvidos ao meio ambiente.





ARRASTO DE FUNDO

Os arrastos são petrechos de pesca caracterizados por redes tracionadas por uma ou mais embarcações. No caso do arrasto de fundo, em geral pode ser simples (uma rede), duplo (duas redes) ou de parelha (duas embarcações puxando uma rede entre elas). Correntes ou pesos são colocados na parte inferior da boca da rede, de forma que o fundo seja revirado e certos animais associados ao fundo sejam capturados. É uma modalidade de pesca com baixíssimo grau de seletividade, causa grande impacto no leito marinho, e possui um dos maiores índices de *bycatch* entre os petrechos.



ARRASTO DE MEIA-ÁGUA

O arrasto de meia-água é caracterizado por uma rede tracionada por embarcação. Ocorre na coluna d'água e, diferente do arrasto de fundo, não necessita de tanto peso pois não intenciona revirar o fundo. Uma das espécies capturadas por este método é a Castanha. Também apresenta um considerável nível de *bycatch*, porém não impacta o fundo do oceano.

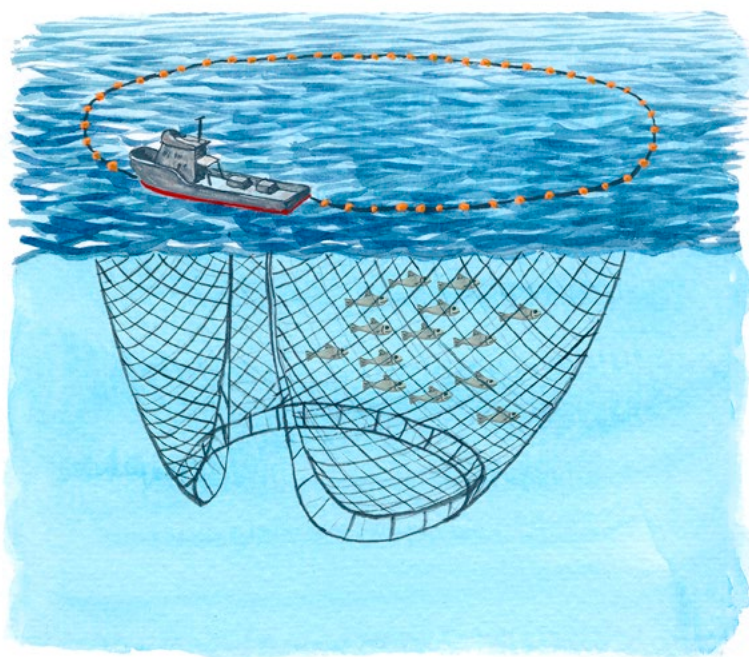


COLETA MANUAL

Pescadores coletam frutos do mar com as mãos ou auxílio de ferramentas manuais, como é o caso do caranguejo-uçá ou do mexilhão selvagem. Equipamentos de mergulho podem ser utilizados quando os animais vivem em profundidades maiores.

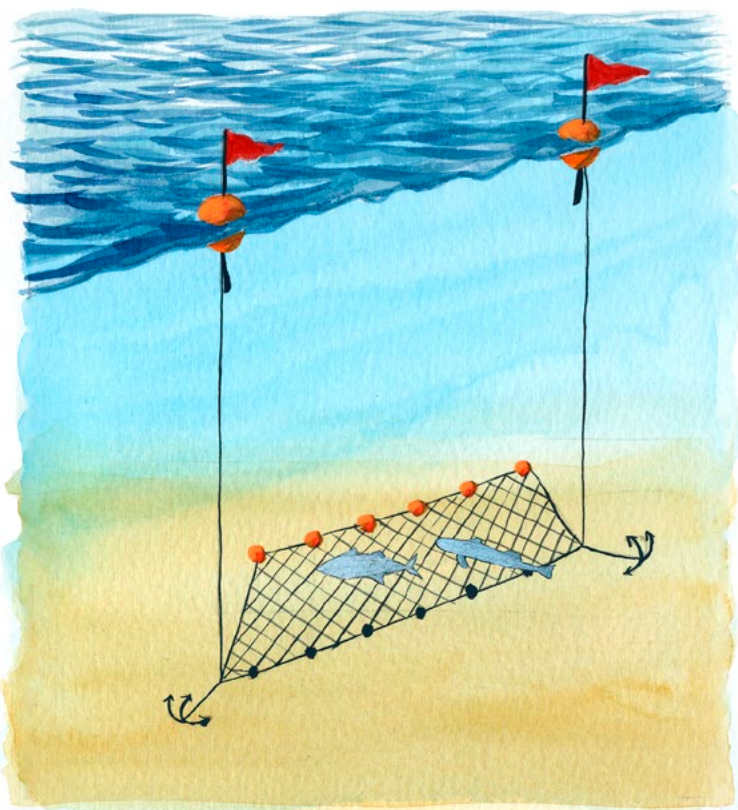
CERCO

O cerco consiste em uma grande rede utilizada para, literalmente, cercar cardumes inteiros de peixes. Geralmente é realizado por uma embarcação principal (traineira) com auxílio de uma embarcação secundária (panga). Os cardumes podem ser capturados junto à superfície, à meia-água ou próximo ao fundo. Este petrecho é bastante utilizado na pesca de sardinhas, e representa a maior produção pesqueira do País.



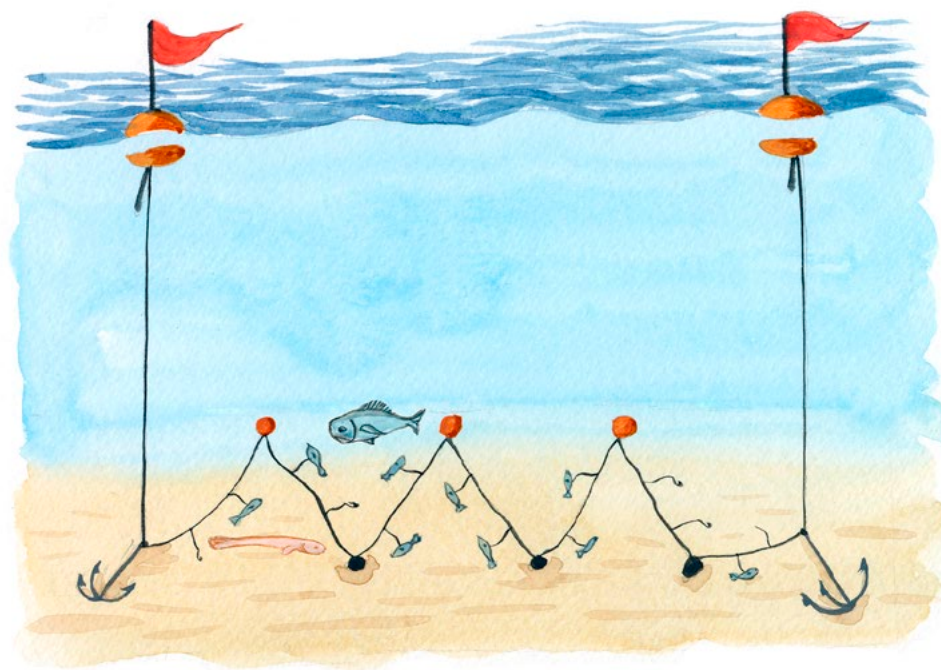
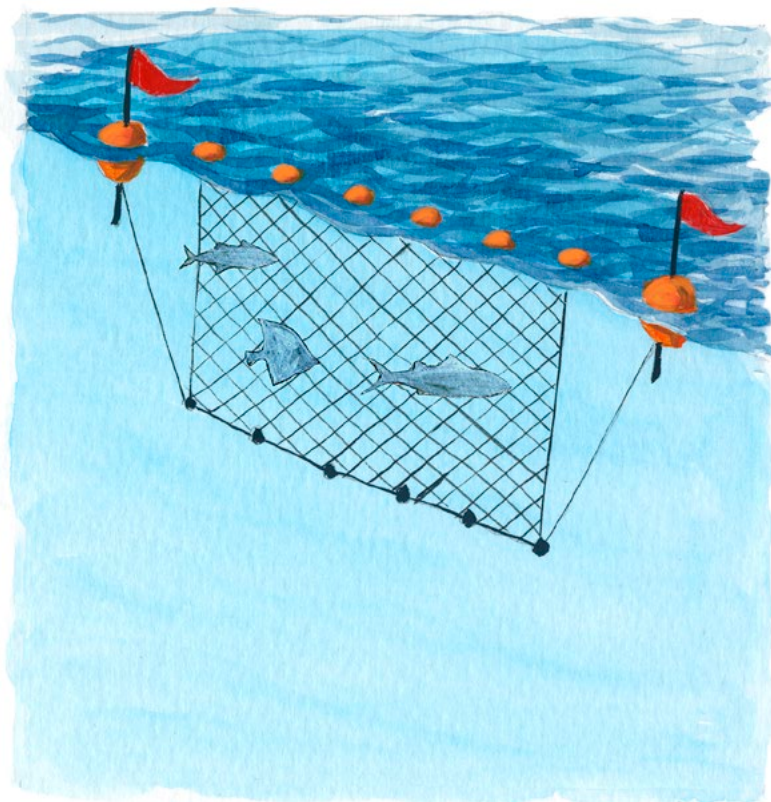
EMALHE DE FUNDO

O emalhe de fundo é uma arte de pesca passiva, composta por uma rede retangular posicionada próxima ao fundo marinho. A rede fica suspensa verticalmente com o auxílio de pesos na parte inferior e flutuadores em sua parte superior. A malha da rede não é facilmente visível para diversas espécies de peixes e outros animais marinhos, que ficam entalados ao tentar passar. Caso o peixe tente fugir nadando para trás, suas guelras ficam presas na tela.



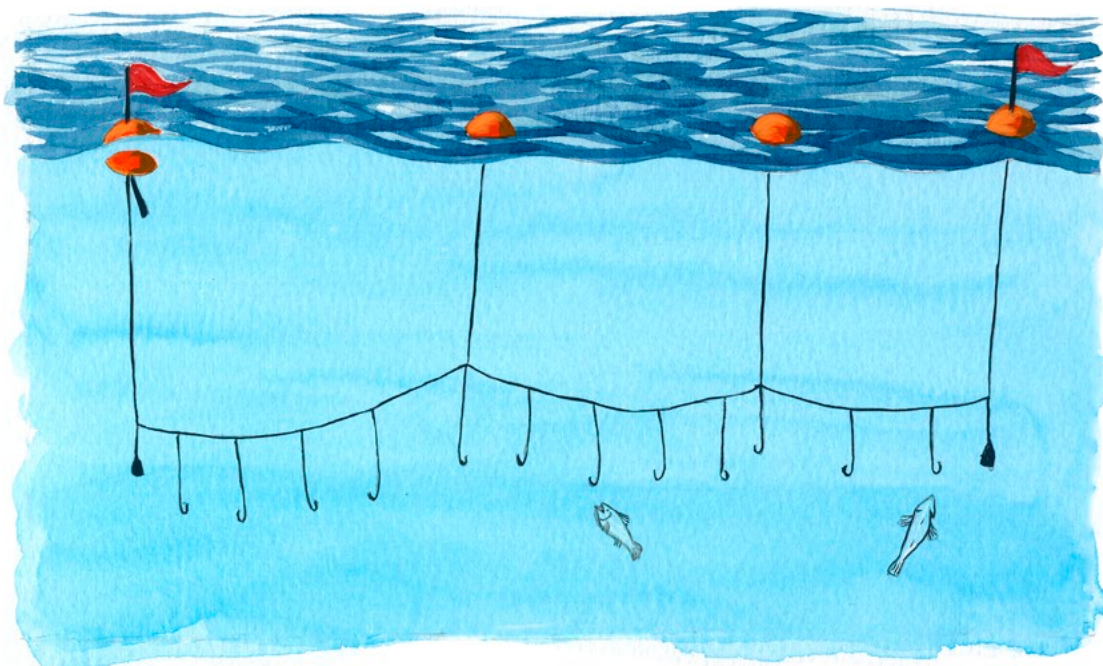
EMALHE DE SUPERFÍCIE

Funciona da mesma maneira que o emalhe de fundo, com a diferença da rede estar posicionada afastada do fundo, na coluna d'água, próximo a superfície. Embora indivíduos pequenos consigam passar entre a malha da rede, o emalhe pode ser extremamente letal para diversas espécies-alvo e não-alvo da pescaria, para indivíduos de grande porte. O problema é ainda maior quando a rede é perdida ou esquecida no mar, sendo uma potencial fonte de pesca fantasma.



ESPINHEL DE FUNDO

Este tipo de pesca consiste em longos cabos, que podem chegar a 100 km. A este cabo principal, linhas menores, com um anzol na ponta, são presas. São mantidos próximos ao fundo oceânico com o auxílio de pesos. No Brasil, é comumente empregado para a captura do cherne e namorado.



ESPINHEL DE SUPERFÍCIE

Como o nome indica, este tipo de espinhel fica próximo à camada superior da coluna d'água, sendo sustentado por boias. É utilizado na captura de peixes de águas abertas como atuns, dourados e cações (tubarões). Por utilizar isca nos anzóis, apresenta alto índice de captura incidental que vão desde espécies ameaçadas de tubarão, a tartarugas, aves e mamíferos marinhos.



LINHA DE MÃO

Um tipo de pesca de anzol que não conta com o auxílio de varas: as linhas com os anzóis ficam presas à embarcação e, ao capturar um peixe, os pescadores puxam as linhas diretamente com as mãos. É bastante utilizado para captura de peixes como os atuns.

POTES

Feitos de plástico, os potes são recipientes utilizados para a captura do polvo. Assim como as armadilhas, são largados na superfície e afundam até o leito marinho, onde o polvo entra e os utiliza como toca. Ainda que não sejam pesados como uma armadilha, os potes também podem causar impactos principalmente na hora da retirada da água, quando o cabo que os potes estão presos é puxado de volta ao barco.

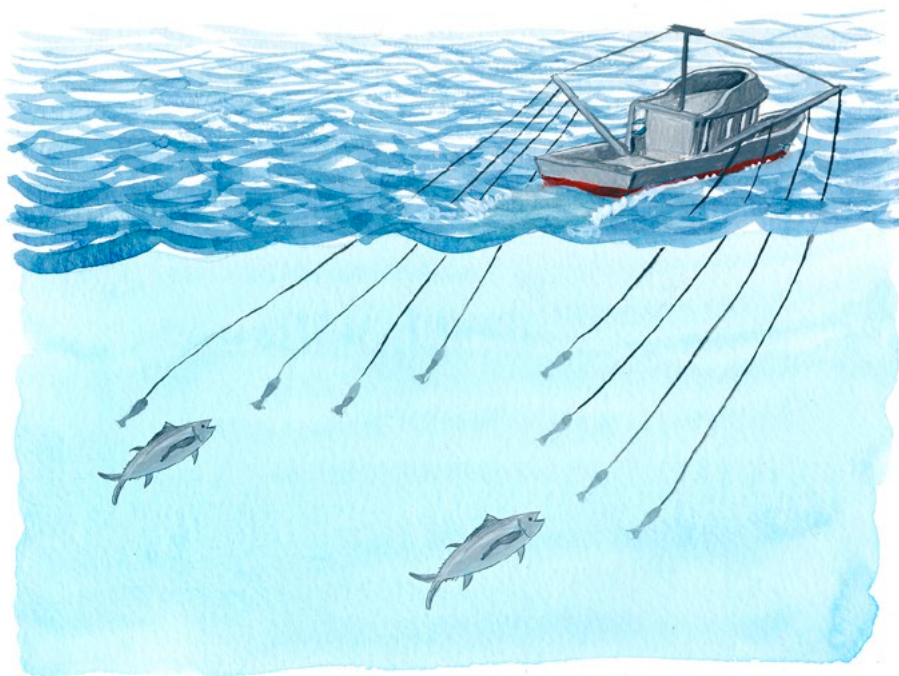


TRESMALHO

Um tipo bastante particular de emalhe, o tresmalho conta com três camadas de rede. Cada uma das camadas tem uma malha diferente, e podem capturar peixes de portes distintos. Além disso, quando juntas, as malhas se complementam e aumentam ainda mais o poder de captura dessa arte de pesca.

TROLLING (CORRICO)

Outro tipo de pesca de anzol, mas com linhas de pesca colocadas atrás ou ao lado do barco em movimento. Este método é comumente utilizado para capturar o salmão do Pacífico selvagem.



VARA E ISCA-VIVA

Esta pescaria consiste na utilização de varas (com linha e anzol) para captura dos peixes, em especial do bonito-listrado. O diferencial fica em relação ao tipo de isca: pequenos peixes vivos (como sardinhas) são levados a bordo e atirados ao mar perto de cardumes da espécie-alvo. No frenesi da alimentação, os bonitos “comem” e são, então, recolhidos a bordo.



PROTEÇÃO
ANIMAL MUNDIAL

CONHEÇA A PESCA FANTASMA

Equipamentos de pesca abandonados, perdidos ou descartados no mar – também conhecidos como petrechos fantasmas – são um problema catastrófico para a vida marinha. Pelo menos 640.000 toneladas desses materiais, como redes, linhas, cabos, boias e anzóis, chegam aos oceanos todos os anos, prejudicando ecossistemas marinhos, mutilando e matando milhões de animais, incluindo cetáceos (baleias e golfinhos), focas, tartarugas e uma variedade de espécies de peixes e aves, muitas delas ameaçadas de extinção. Todo este conjunto de impactos negativos gerados pelos petrechos fantasmas à fauna marinha é chamado de pesca fantasma.



©Naufrágio Macau - Marcus Davis

PRODUÇÃO REDUZIDA

A pesca fantasma impacta diretamente a disponibilidade de recursos pesqueiros, pois captura e mata uma grande quantidade de animais marinhos que, de outra forma, poderiam ser pescados e vendidos. Por exemplo, para algumas espécies de peixes marinhos de valor comercial, estima-se que 5 a 30% do declínio de suas populações esteja relacionado à pesca fantasma, e este número tende a aumentar se nada for feito.

De acordo com dados de 2018 publicados pela ONG Proteção Animal Mundial (“Maré Fantasma”, disponível em <https://www.worldanimalprotection.org.br/pescafantasma>), estima-se que no Brasil a produção média diária de petrechos fantasmas seja de 580 kg, que podem impactar até 69 mil animais marinhos todos os dias. Atualmente, há registros formais de petrechos fantasmas em 12 dos 17 estados litorâneos do País (70% da costa), com chance enorme de ocorrerem em todo o litoral brasileiro. Este cenário causa prejuízos e compromete toda a cadeia de pesca nacional, principalmente as comunidades tradicionais que dependem do recurso para subsistência.



Um bom e simples exemplo de como lidar com a pesca fantasma e os benefícios de fazê-la, vem do Paquistão. Na região de Rehmanogth, mergulhadores locais recuperaram e reciclaram equipamentos fantasmas e, gradualmente, as capturas e renda pesqueira mensal dos pescadores da região aumentaram em até 92%.

SOLUÇÕES PARA A PESCA FANTASMA

Considerada a perspectiva dos consumidores de pescado, abaixo são sugeridos alguns comportamentos que, uma vez adotados, podem contribuir para a solução da pesca fantasma:

- **CONSUMIR CONSCIENTEMENTE:** os consumidores de pescado podem fazer a diferença por meio do consumo consciente. O poder de escolher apenas produtos éticos alinhados com os valores do bem-estar animal e da conservação da biodiversidade no ato da compra, pode influenciar e mudar as práticas de toda a cadeia de fornecimento de pescado. Um dos caminhos é exigir a criação de processos de certificação do pescado;
- **PRESSIONAR GOVERNOS E A INDÚSTRIA DA PESCA:** juntos (opinião pública) os cidadãos podem conseguir mudanças importantes se pressionarem governos e a indústria de pesca a darem a devida atenção a temas relevantes como a conservação dos oceanos e o combate à pesca fantasma. Por exemplo, via campanhas de ONGs, podem exigir do governo brasileiro mais investimentos em pesquisa, novas regulamentações para o setor da pesca, maior fiscalização e políticas públicas eficazes no combate à pesca fantasma. Podem exigir também que a indústria atualize suas práticas de pesca, deixando de consumir produtos daquelas marcas que não se comprometerem com a pesca responsável. O comprometimento atual das principais empresas de pesca do mundo para o combate da pesca fantasma é analisado no relatório “Fantasma Sob As Ondas”, disponível em <https://www.worldanimalprotection.org.br/pescafantasma>;
- **APOIAR INICIATIVAS DE COMBATE À PESCA FANTASMA:** já existem iniciativas consolidadas que buscam combater a pesca fantasma em escala mundial. A Iniciativa Global de Combate à Pesca Fantasma (GGGI na sigla em inglês - <https://www.ghostgear.org/>), liderada pela ONG Proteção Animal Mundial, constitui a primeira aliança intersetorial – reunindo países, a indústria de pesca, o setor privado, a academia e organizações intergovernamentais e não governamentais – comprometida em desenvolver e impulsionar soluções para a pesca fantasma. Pressione para que mais países e empresas se tornem membros da GGGI, fazendo com que se comprometam com a preservação dos oceanos e com as soluções para a pesca fantasma.

OS IMPACTOS DOS MÉTODOS DE PESCA SOBRE OUTRAS ESPÉCIES

A captura incidental de espécies não alvo de uma determinada pescaria é conhecida como *bycatch*. Por exemplo, as capturas incidentais podem ser animais com baixo ou nenhum interesse comercial, como esponjas e estrelas do mar, mas também podem ser outras espécies demandadas para consumo, como garoupa ou pargo, que não eram o alvo daquela viagem de pesca. Muitas vezes, até espécies ameaçadas, como tartarugas marinhas, albatrozes, tubarões e golfinhos são capturados como *bycatch*.

Em geral, práticas de pesca insustentáveis geram grandes quantidades de *bycatch* e podem colocar muitas espécies em perigo. Alguns métodos de pesca são mais propensos a produzir *bycatch* do que outros, como é o caso do arrasto de fundo em relação à coleta manual, por exemplo, que é altamente seletiva.

Em algumas pescarias, os organismos indesejados são retornados ao mar. Entretanto, a taxa de mortalidade desses animais é alta, pois são expostos a condições desfavoráveis fora do mar, sofrem manipulação incorreta, são danificados e altamente estressados pela captura.

Às vezes, quando os animais são capturados, mas têm sua venda proibida, também são devolvidos, independentemente de estarem vivos ou mortos. Tudo isto gera um enorme desperdício, pois além de não se aproveitar o que foi capturado, a morte dos animais já vai causar um certo impacto na população.

Métodos de pesca de arrasto de fundo e emalhe normalmente geram uma quantidade enorme de *bycatch*, uma vez que essas técnicas apresentam baixíssima seletividade de captura. Na pesca de arrasto de fundo para camarão, por exemplo, **a cada 100 quilos capturados, cerca de 10 quilos costumam ser da espécie alvo (camarão), e até 90 quilos são outros animais capturados de forma incidental.**

Quando organismos pequenos são capturados, e desembarcados, o baixo valor comercial dos mesmos faz com que sejam vendidos para a fabricação de ração. A captura de indivíduos jovens, entretanto, é uma das principais ameaças aos estoques pesqueiros, pois pode afetar significativamente o número de indivíduos maduros nas próximas gerações e, conseqüentemente, a renovação natural da população. Em estoques que já sofrem com a sobrepesca, isso irá agravar ainda mais drasticamente seu status.

Todos os anos, muitos indivíduos de espécies em risco de extinção são acidentalmente capturados e mortos pela pesca incidental. Tartarugas, por exemplo, são capturadas por métodos de pesca como a de arrasto e emalhe. O *bycatch* pode incluir também golfinhos, que se prendem nas redes, e albatrozes, atraídos por iscas nos espinhéis, que acabam morrendo afogados.

Felizmente, **boas práticas de pesca podem minimizar a quantidade de capturas incidentais e evitar que espécies ameaçadas de extinção sejam afetadas.** A melhora da tecnologia pode ajudar os pescadores a se concentrarem nos peixes que estão buscando e evitar outras capturas, particularmente de espécies ameaçadas

EQUIPAMENTOS COMO O DISPOSITIVO DE EXCLUSÃO DE TARTARUGAS (TED) E OS DISPOSITIVOS DE REDUÇÃO DE BYCATCH (BRDS) PODEM SER INSTALADOS NA PESCA DE ARRASTO DE FUNDO PARA PERMITIR QUE TARTARUGAS MARINHAS E OUTROS ORGANISMOS POSSAM ESCAPAR DAS REDES DE PESCA, SEM AFETAR SIGNIFICATIVAMENTE A CAPTURA DAS ESPÉCIES-ALVO.

Métodos inovadores de pesca, como anzóis circulares para espinhel, podem ajudar a liberar tartarugas marinhas enganchadas de forma rápida e segura, e dispositivos que assustam pássaros são implantados em alguns barcos para reduzir as chances de que aves marinhas, como os albatrozes, sejam mortas acidentalmente. Redes com malha maiores permitem que peixes pequenos e outros animais menores possam escapar, enquanto capturam os indivíduos adultos das espécies.

OS IMPACTOS DOS MÉTODOS DE PESCA SOBRE O HABITAT

O fundo do mar é um habitat bastante importante para organismos marinhos, especialmente para espécies de frutos do mar que vivem associados ao substrato. Quando o leito marinho é alterado pela pesca, os habitats dos quais as espécies dependem para a alimentação e abrigo podem ser danificados. Diferentes métodos de pesca terão distintos tipos de impacto no fundo do mar. Equipamentos de pesca como linha e anzol, redes de cerco, trolling e arrasto de meia água não costumam tocar o fundo do mar e, portanto, não o afetam.

Armadilhas e gaiolas, espinhéis de fundo, redes de emalhar e coleta manual têm contato limitado com o fundo do mar e seu impacto será relativamente baixo, a menos que sejam em habitats marinhos sensíveis, como recifes de corais.

As formas mais destrutivas de pesca são redes de arrasto e dragas de fundo porque usam pesos para empurrar a rede até o fundo no substrato e pegar todos os organismos marinhos ao longo do caminho. **Estas técnicas são equivalentes a passar um rolo compressor por uma floresta: elas destroem tudo em seu caminho.** O uso de eletricidade, explosivos ou compostos químicos, como cianeto, apesar de ilegal, ainda ocorre em alguns lugares para a captura de peixes. Estas são práticas extremamente

prejudiciais para o meio ambiente, pois, além da possibilidade de contaminar água e substrato, têm baixíssima seletividade de captura.

ALGUNS HABITATS MARINHOS, COMO RECIFES DE CORAIS TROPICAIS, PASTO DE GRAMAS MARINHAS, MONTES SUBMARINOS DE PROFUNDIDADE E MANGUES, SÃO EXTREMAMENTE SENSÍVEIS ÀS ATIVIDADES DE PESCA. ESTES HABITATS POSSUEM UMA ALTA DIVERSIDADE DA VIDA MARINHA E SÃO IMPORTANTES PARA A ALIMENTAÇÃO, DESOVA E CRESCIMENTO DE MUITOS ORGANISMOS MARINHOS.

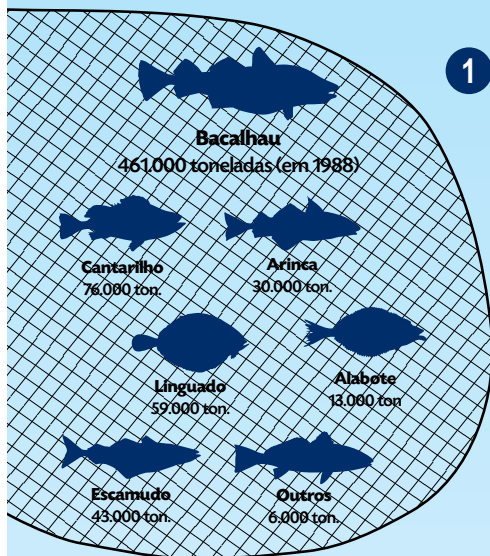
Por exemplo, a pesca de arrasto no fundo dos montes submarinos – pequenas montanhas no fundo do mar – destrói os recifes de corais profundos que podem levar séculos para se recuperar. Estas más práticas ameaçam diretamente a sobrevivência de muitas espécies em perigo, como corais, esponjas e peixes demersais.

Sejam arenosos, rochosos ou lamacentos, os fundos marinhos são menos sensíveis às atividades pesqueiras, mas a pesca descontrolada ainda pode danificar esses ecossistemas.

GESTÃO DA PESCA

No passado, as pessoas pensavam que os recursos marinhos eram inesgotáveis e que, portanto, não havia limites para o que poderia ser capturado. O colapso de uma grande tradição pesqueira, a do Bacalhau-do-Atlântico no Canadá em 1992, chamou a atenção para a **importância da gestão pesqueira para a pesca sustentável.**

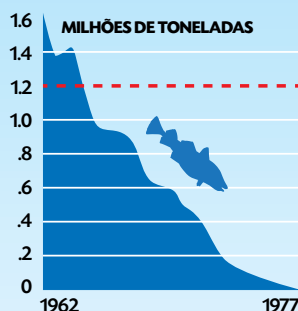
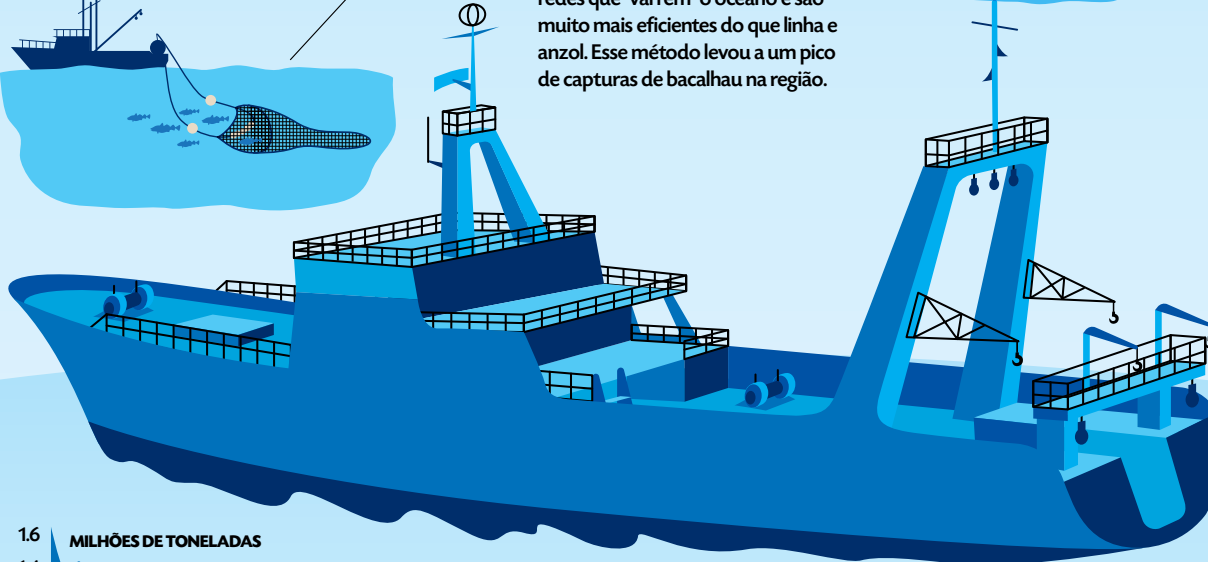
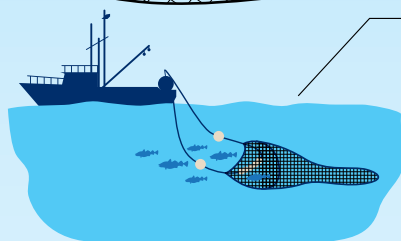
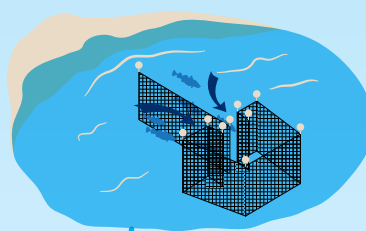
DO COLAPSO AO RENASCIMENTO



1 Desde o século XVI até os anos 1960, a **pesca de bacalhau** era a mais importante no Atlântico. Em 1988, esse peixe representava dois terços de todas as capturas na região. O principal tipo pescado era o bacalhau do Norte, comum em três zonas pesqueiras da região do Canadá – a **2J, 3K e a 3L**. Durante séculos, os pescadores conseguiam capturar mais de **200 mil toneladas** de bacalhau nessas áreas.



2 A pesca tradicional utilizava barcos menores com linha e anzol ou **armadilhas feitas com redes**, mas nos anos 1950 e 1960, grandes barcos pesqueiros começaram a explorar a zona. Esses barcos usavam um método de pesca conhecido como **arrasto**, com redes que 'varrem' o oceano e são muito mais eficientes do que linha e anzol. Esse método levou a um pico de capturas de bacalhau na região.



3 O Governo canadense reagiu aumentando os limites de pesca na região, o que afetou a quantidade de indivíduos maduros, de mais de 7 anos, essenciais para a reprodução da espécie. Nos anos **1960**, eles já estavam **abaixo do nível considerado sustentável**.

4 Algumas cotas foram implementadas e, em 1992, a pesca do bacalhau do Norte **foi banida**, afetando aproximadamente **27 mil pescadores**.



5 O bacalhau do Norte foi classificado entre espécies ameaçadas por muitos anos até que, em 2016, os estoques finalmente conseguiram se recuperar. Em março deste ano, a pesca na costa Sul da região de Newfoundland ganhou a certificação **MSC**, o que significa que as medidas de reimplantação das populações do peixe se recuperaram e que a pesca poderia ser realizada novamente, desde que de forma responsável.



6 A recuperação dos estoques de bacalhau foi o resultado de um **Projeto de Melhoria Pesqueira** (do inglês, **Fisheries Improvement Project - FIP**) implementado pelo **WWF Canadá** em 2011, em colaboração com parceiros governamentais, privados e ONGs.



Fontes: Departamentos regionais e federais de pesca do Canadá, WWF-Canadá.

De acordo com a definição da FAO, a gestão da pesca é um processo integrado que garante que as espécies de peixes e frutos do mar possam ser capturadas de forma responsável no presente e tenham sua sustentabilidade assegurada a longo prazo. O processo começa com a coleta e análise de informações sobre a espécie em questão.

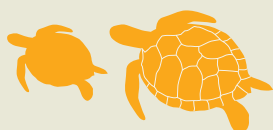
Esta informação é então usada para planejar o quanto pode ser capturado de cada espécie e em que método. As organizações de gestão das pescas, como ministérios e outros departamentos governamentais, regulam as atividades dos pescadores, o que pode ser feito a nível local, nacional e regional, de acordo com cada país, e depois têm a responsabilidade de fiscalizar essas atividades.

Quando espécies de frutos do mar são capturadas em alto mar ou águas internacionais, que não pertencem a nenhum país em particular, Organizações Regionais de Gestão Pesqueira (RFMO) são responsáveis por regular as atividades dos pescadores. Estas organizações são formadas por países que têm

interesse em espécies que são capturadas em águas internacionais, independentemente da nacionalidade dos pescadores.

Cada país ou região tem diferentes formas de gerir as atividades dos pescadores, mas aqui estão alguns dos componentes básicos:

- ✓ Licenciamento dos pescadores
- ✓ Avaliação dos estoques
- ✓ Determinação de cotas de pesca
- ✓ Restrição de métodos de pesca
- ✓ Controle de *bycatch*
- ✓ Pesquisas científicas
- ✓ Definição de áreas de proteção marinha
- ✓ Estabelecimento de defesos



TER INFORMAÇÕES CONFIÁVEIS SOBRE O ESTADO DAS POPULAÇÕES SELVAGENS É NECESSÁRIO PARA UMA GESTÃO DA PESCA EFICAZ. NO CASO DO BRASIL, ESSE É UM DOS MAIORES DESAFIOS, JÁ QUE OS DADOS SÃO DESATUALIZADOS E NÃO HÁ CONSTÂNCIA NA REGULAÇÃO E NO MONITORAMENTO DOS ESTOQUES, O QUE COMPROMETE A EFICIÊNCIA DE TODOS OS OUTROS PONTOS DA GESTÃO PESQUEIRA.



AVALIAÇÃO DAS ESPÉCIES DE AQUICULTURA

1. NOME COMUM

O nome comum pode variar de acordo com o país e até mesmo a região. Algumas vezes, espécies diferentes podem responder pelo mesmo nome comum. Os nomes utilizados neste Guia são os utilizados mais frequentemente no Brasil.

2. NOME CIENTÍFICO

Os nomes científicos são determinados pelos taxonomistas e são a maneira mais consistente de se referir a uma espécie. Através do sistema de classificação taxonômica, cada espécie ganha um nome único em latim, composto por gênero e espécie, e válido no mundo inteiro.

3. REGIÃO

Região do Brasil ou do exterior em que o cultivo em questão foi avaliado. Embora a espécie possa ser encontrada em outras regiões, tanto em cultivo quanto de forma selvagem, a classificação pode ser diferente para outros locais.

4. BIOLOGIA DA ESPÉCIE

Habitat, alimentação e hábitos de migração e reprodução, além das características físicas da espécie.

5. CULTIVO

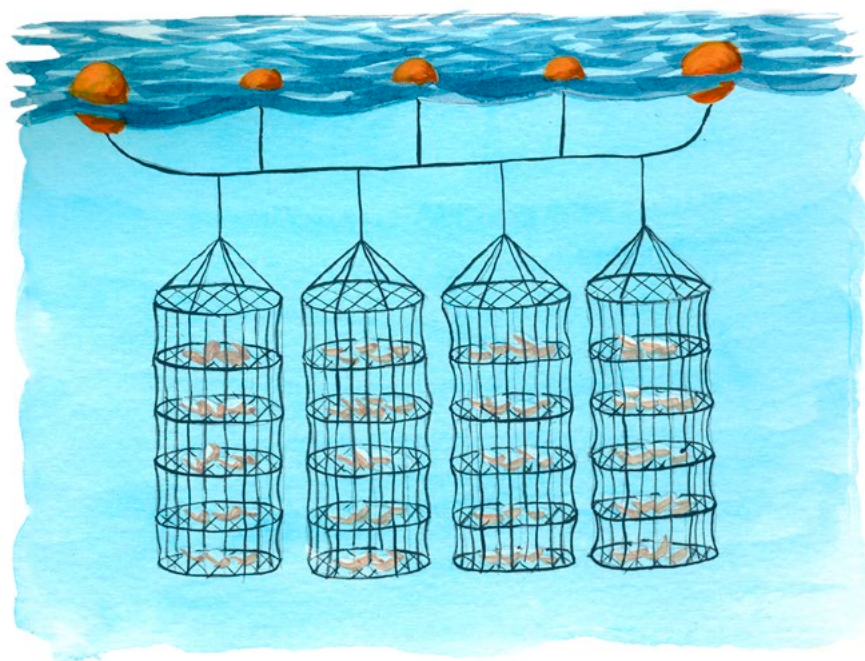
Tipo de cultivo adotado para produção da espécie avaliada. Veja mais detalhes nas próximas páginas.

6. EFEITOS ECOLÓGICOS

A aquicultura pode ter vários níveis de impacto sobre o meio ambiente. O método de cultivo e sua influência sobre as populações selvagens, assim como o tipo de alimentação adotada para determinadas espécies foram alguns dos fatores analisados para a classificação deste Guia.

MÉTODOS DE CULTIVO

Os métodos de cultivo de pescado também precisam ser monitorados para não causar consequências nocivas ao meio ambiente. Entender quais são esses potenciais impactos é importante para tomar decisões de consumo consciente. Esses são alguns dos métodos de aquicultura mais comuns no Brasil e no mundo:

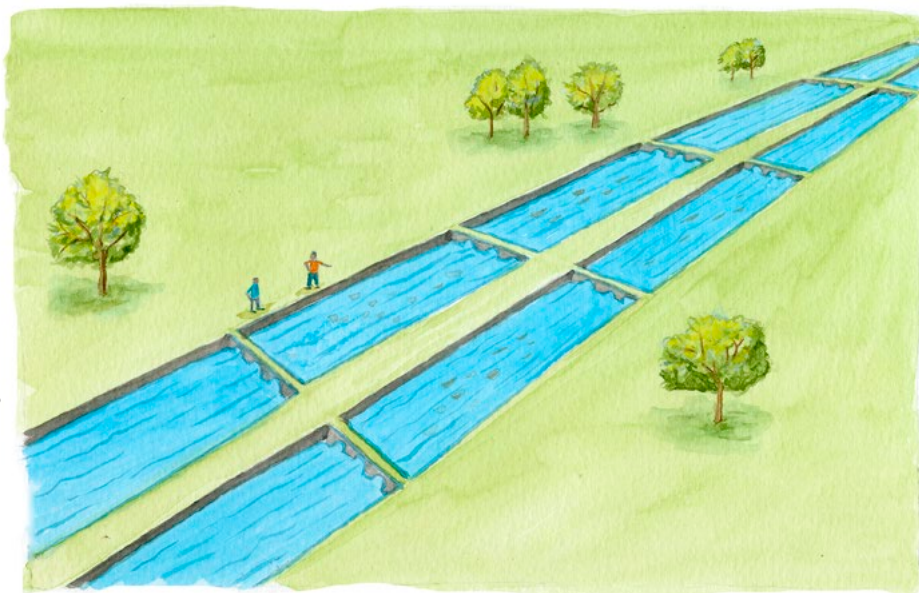


LANTERNAS

Lanternas são como gaiolas feitas de nylon na qual os moluscos são acondicionados para crescimento. Existem diferentes tipos e tamanhos de lanternas, adaptados para diferentes estágios da vida da espécie cultivada. Os organismos ficam em contato direto com a água do ambiente e se alimentam através de filtração, sem necessidade de introdução de insumos.

RACEWAYS

É um sistema formado por canais artificiais construídos de concreto, pedra, terra ou outros materiais que se destacam pela corrente contínua de água. Em geral, a água é desviada de uma fonte natural próxima e, portanto, proporciona alto nível de qualidade, permitindo que os organismos sejam cultivados em maiores densidades. Para ser considerado um método responsável, a água deve ser tratada na saída do sistema, prevenindo também a fuga de peixes.



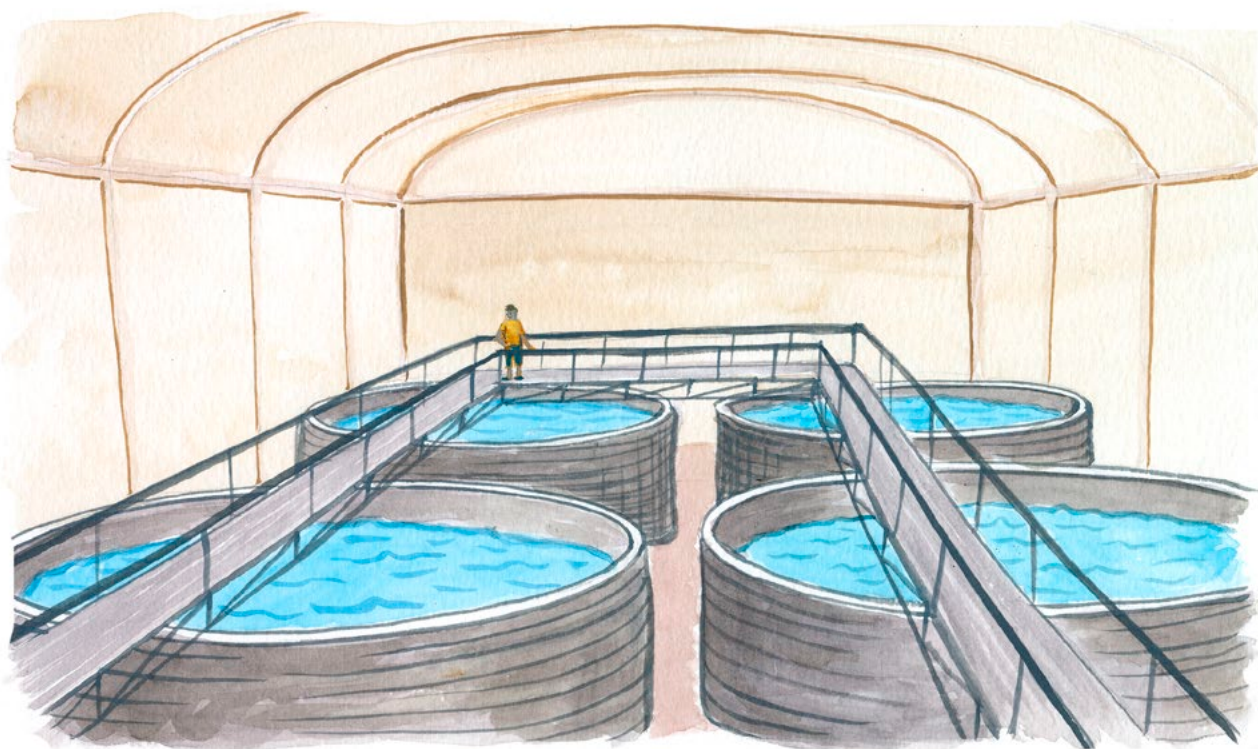


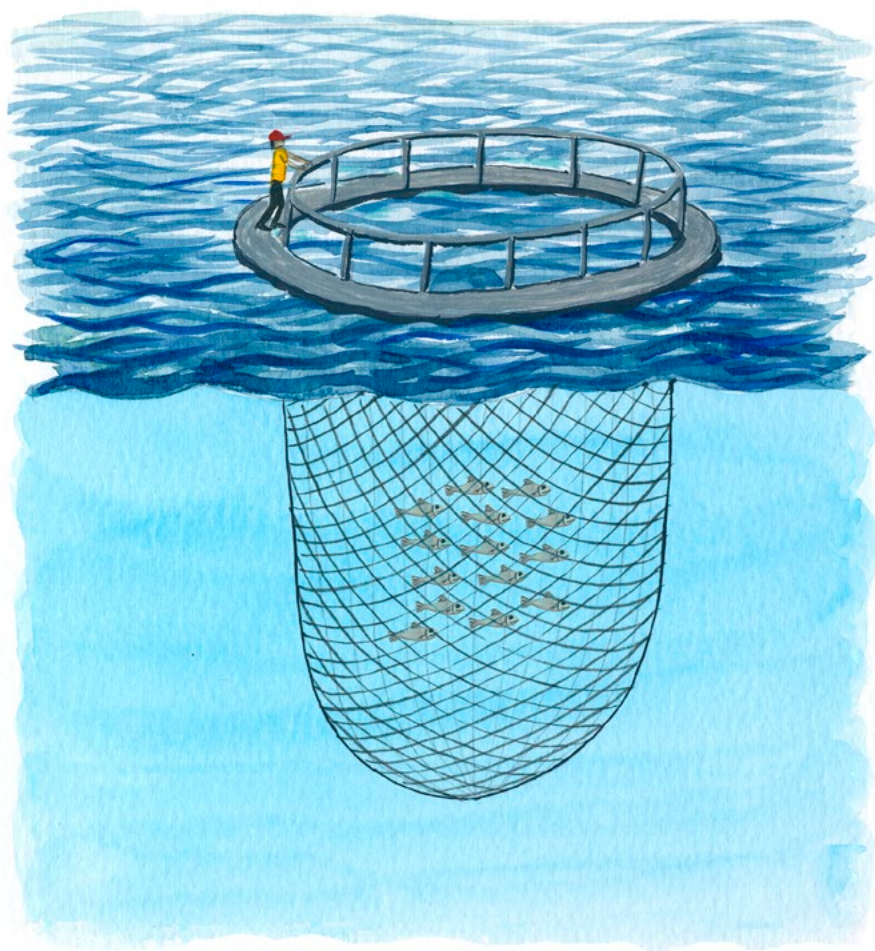
TANQUES ESCAVADOS

Lagoas ou tanques são construídos ao ar livre, diretamente no solo. Para o cultivo de espécies marinhas, a água pode ser extraída do mar ou pode ser utilizada uma técnica que mistura água doce com sal. Os resíduos gerados pelos cultivos podem ser armazenados e tratados, mas muitas vezes são despejados no meio ambiente sem tratamento.

TANQUES INTERIORES

Lagoas ou tanques são construídos em áreas fechadas para criar peixes e outros animais; no caso de espécies de água salgadas, a água pode ser extraída do mar ou então é utilizada uma técnica que mistura água doce com sal. O ambiente geralmente tem a temperatura e a iluminação controladas. Os resíduos gerados pelos cultivos podem ser armazenados e tratados, mas muitas vezes são despejados no meio ambiente sem tratamento.





TANQUES-REDE FLUTUANTES

Um equipamento que se parece com uma gaiola feita de redes é usado para manter os peixes confinados, porém ainda em sistema aberto no mar, em rios ou lagos. O tamanho dos tanques-rede depende do porte de cada fazenda. As redes são estabilizadas no fundo por meio de pesos ou poitas.

TRAVESSEIROS (*RACK-AND-BAG*)

Similar às lanternas, nos travesseiros os moluscos filtradores, que obtêm comida filtrando nutrientes da água do mar, são mantidos em sacos de malha, amparados em prateleiras presas no substrato. As prateleiras são colocadas na zona entre marés, e durante a maré baixa as ostras ficam expostas, permitindo fácil manutenção.



OS IMPACTOS DOS MÉTODOS DE AQUICULTURA SOBRE OUTRAS ESPÉCIES E HABITATS

Originalmente, os peixes de aquicultura eram cultivados em pequena quantidade em lagos onde toda a comida poderia ser gerada naturalmente ou então sem fornecimento regular de ração. Vários tipos de peixes podiam ser criados juntos porque tinham necessidades distintas e não competiam pelo mesmo recurso. Este tipo de aquicultura é conhecido como aquicultura extensiva, e é ambientalmente amigável porque a maioria dos materiais necessários para cultivar o peixe são produzidos e consumidos naturalmente.

No entanto, este sistema só produzia pequenas quantidades de peixe e novos tipos de cultivo surgiram para lidar com a crescente demanda por pescado. Nas últimas décadas, tecnologias avançadas permitiram aos sistemas intensivos cultivar grandes quantidades de espécies de peixes e frutos do mar em áreas relativamente pequenas. O resultado foi um aumento significativo na produção, o que também gerou superlotação.

ALGUMAS ESPÉCIES DE PESCADO ESTÃO ACOSTUMADAS A VIVER EM GRANDES GRUPOS E SÃO POUCO SENSÍVEIS A CONDIÇÕES DE SUPERLOTAÇÃO, ENQUANTO OUTRAS FICAM FACILMENTE ESTRESSADAS QUANDO COLOCADAS JUNTAS, O QUE AS TORNA MAIS SUSCETÍVEIS A DOENÇAS E PARASITAS. ALÉM DISSO, ALGUNS SISTEMAS REGIONAIS DE PRODUÇÃO SÃO MAIS PROPENSOS A SURTOS VIRAIS OU BACTERIANOS.

Como as espécies marinhas cultivadas exigem água do mar fresca para viver, muitas fazendas estão perto da costa, ou têm sistemas abertos no mar. No entanto, áreas costeiras podem conter ecossistemas sensíveis, como manguezais e bancos de algas marinhas. Esses ecossistemas são importantes lugares de desova e berçários para muitas espécies, além de ser o lar e local de alimentação de muitos outros organismos marinhos. A piscicultura dentro ou perto dessas áreas pode afetá-los negativamente.

Caso a aquicultura utilize espécies não nativas, é preciso tomar bastante cuidado para evitar fugas e que esse novo indivíduo seja introduzido na fauna local, podendo causar grandes impactos ambientais, econômicos e até sociais. As práticas de aquicultura sustentáveis utilizam habitats naturais sem alterá-los significativamente.

Outro desafio é a fonte de alimentação dos animais cultivados. Espécies selvagens podem obter comida em seu ambiente natural, mas a maioria das populações cultivadas precisam de uma fonte externa de alimentação para se desenvolver. Alguns deles são herbívoros, enquanto outros necessitam de proteína, geralmente, de peixe, para crescer. Moluscos bivales, como ostras e mexilhão, são uma exceção: não exigem alimentos externos porque filtram a comida de que precisam da água do mar.

Quando espécies carnívoras são cultivadas e precisam de proteína, muitas vezes peixes selvagens são capturados para suprir esta demanda. Boas práticas de aquicultura observam a pesca destes peixes para que eles sejam capturados de forma a não causar sobrepesca, mas ainda há práticas que precisam ser melhoradas. Ainda que a maioria das espécies capturadas para esse fim sejam de baixo valor e interesse comercial, parte do volume utilizado é composto por indivíduos juvenis de espécies importantes economicamente e para segurança alimentar.

Muitas vezes estes peixes são obtidos pelo *bycatch* de pescarias comerciais, e pode influenciar negativamente o estado dos estoques pesqueiros naturais. Atualmente,

poucas espécies selvagens são capturadas de forma sustentável, e o crescimento da aquicultura pode aumentar mais ainda a demanda por este escasso recurso.



CERTIFICAÇÕES E SELOS DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL

A pesca responsável e bem gerenciada controla suas atividades para poder gerar o menor impacto possível, observando as boas práticas para sistemas de manejo. Infelizmente, nem todas as indústrias seguem este caminho. Mesmo que as regulamentações sejam rígidas, se a gestão da pesca for ruim, há espaço para que indústrias pesqueiras não trabalhem de forma eficiente.

As indústrias pesqueiras que seguem boas práticas podem comprovar seus métodos sustentáveis com certificações e selos de pesca ecológica. A Marine Stewardship Council (MSC) e a Aquaculture Stewardship Council (ASC), que emitem certificações, respectivamente, de pesca e aquicultura, são duas das certificadoras mais reconhecidas mundialmente. A certificação de um pescado e a adoção do respectivo selo permitem que os consumidores tenham a garantia de estarem comprando um produto capturado ou produzido de forma sustentável. **O WWF apoia o MSC e o ASC, além de recomendar aos consumidores a pedirem e a escolherem estes frutos do mar certificados.**

MARINE STEWARDSHIP COUNCIL (MSC)

A Marine Stewardship Council (MSC) é uma organização sem fins lucrativos, global e independente, fundada em 1997 pelo WWF e a Unilever. A MSC trabalha com muitos parceiros, como a indústria pesqueira, a indústria de processamento e comércio de pescados, e os consumidores para transformarem o mercado e promoverem práticas de pesca sustentáveis.

A MSC desenvolveu um padrão ambiental para pescarias com práticas sustentáveis e bem geridas. Barcos e indústrias são avaliados de forma independente para provarem que seguem os padrões estabelecidos pela MSC e, se aprovados, podem usar o selo ecológico MSC.



Os três princípios da MSC de pesca sustentável são:

1. Estoques pesqueiros sustentáveis
2. Impacto ambiental minimizado
3. Gestão eficaz

Detalhes sobre estes princípios e as pescarias certificadas pela MSC estão disponíveis em www.msc.org

AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL (ASC)

Similarmente à MSC, a Aquaculture Stewardship Council (ASC) é uma organização internacional independente sem fins lucrativos que desenvolveu um programa de certificação para a aquicultura responsável. A ASC foi

co-fundada pelo WWF e a IDH (Iniciativa Holandesa de Comércio Sustentável) em 2010, e trabalha com muitos parceiros, como aquicultores, empresas de processamento e comércio de pescado, e consumidores, para transformar o mercado e promover melhores performances ambientais e sociais na aquicultura.



Os sete princípios de aquicultura responsável da ASC são:

1. Conformidade legal abrangente
2. Conservação do habitat natural e biodiversidade
3. Conservação dos recursos hídricos
4. Conservação da diversidade de espécies e população selvagem (por exemplo, através da prevenção de fugas)
5. Uso de alimentação e outros insumos de origem responsável
6. Saúde animal (por exemplo, sem uso desnecessário de antibióticos e produtos químicos)
7. Responsabilidade social para trabalhadores e comunidades impactadas pelos empreendimentos (por exemplo, sem trabalho infantil, observando a saúde e a segurança dos trabalhadores e promovendo boas relações com a comunidade)

Detalhes sobre estes princípios e os cultivos certificados pela ASC estão disponíveis em www.asc-aqua.org

CADEIA DE CUSTÓDIA (COC)

A rastreabilidade do pescado é extremamente importante para garantir que as espécies que consumimos sejam de origem sustentável e certificada. Por este motivo, existe um sistema de cadeia de custódia para os padrões MSC e ASC, em que empresas das cadeias de fornecimento, como indústrias de processamento, fornecedores, restaurantes e supermercados, estão sujeitas à certificação MSC e ASC para a rastreabilidade de pescados.

Somente empresas com certificação de cadeia de custódia podem usar o logotipo MSC e ASC em seus materiais promocionais e embalagens de produtos. Além de garantir a rastreabilidade, restringindo o uso do logotipo, as empresas que apoiam o sistema de certificação também são recompensadas ao ter o direito de usá-lo em seus produtos. Com o logotipo, os clientes identificam facilmente quais itens são certificados como sustentáveis e a empresa demonstra seu apoio à pesca responsável.

PESCA RESPONSÁVEL CADA UM PODE FAZER A SUA PARTE

Cada ator da cadeia de produção e consumo pode contribuir para o desenvolvimento de uma pesca mais responsável. Quando fazemos mais perguntas aos vendedores de pescado e restaurantes ou escolhemos frutos do mar de origem controlada, sinalizamos a preocupação com a sustentabilidade das espécies e podemos incentivar mudanças positivas na indústria.

CONSUMIDORES INDIVIDUAIS



1. Sempre perguntar aos vendedores e fornecedores se eles estão vendendo produtos de pesca responsável.
2. Consultar o Guia de Consumo Responsável de Pescado antes de comprar ou encomendar pescados.
3. Dar preferência a vendedores e fornecedores que oferecem frutos do mar obtidos de forma responsável. Faça perguntas sobre o método de pesca ou de aquicultura utilizado.
4. Converse com seus amigos e sua família sobre consumo responsável de frutos do mar.

EMPRESAS E CONSUMIDORES CORPORATIVOS

1. Em jantares ou refeições corporativas, evite consumir pescado classificado na categoria vermelha. Se possível, utilize apenas aqueles de origem responsável. E consulte o Guia de Consumo Responsável para auxiliar nesse processo.



2. Ajude a transformar a política corporativa da sua empresa para que ela pare de consumir e comercializar espécies ameaçadas. Associe-se ao WWF-Brasil e apoie projetos de incentivo às boas práticas pesqueiras.
3. Conte para seus colaboradores o que a sua companhia está fazendo para proteger o ecossistema marinho, e porque isto é importante.
4. Trabalhe com o WWF-Brasil para estabelecer uma política de consumo de pescado responsável e ajude a sua empresa a não consumir produtos que causam impacto ao meio ambiente e à sociedade.

FORNECEDORES DE PESCADO, VAREJISTAS E RESTAURANTES

1. Determine uma meta para aumentar a proporção de pescado obtido de forma responsável fornecida pelo seu negócio. Se possível, forneça apenas produtos sustentáveis.



2. Prefira vender apenas produtos certificados, principalmente aqueles com o selo MSC e ASC. Se possível, submeta-se à certificação CoC.
3. Diminua o fornecimento de espécies de pescado da categoria vermelha e explique aos seus clientes os motivos de estar fazendo isso.
4. Trabalhe com o WWF-Brasil para ter mais acesso a informações sobre o pescado responsável, quais espécies preferir e de onde comprar.

VALE TAMBÉM RESSALTAR QUE, EMBORA SEJA PRUDENTE EVITAR O CONSUMO DE PESCADOS CLASSIFICADOS NA CATEGORIA VERMELHA, ALGUNS PRODUTORES DESTAS ESPÉCIES POSSUEM CERTIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE, O QUE ASSEGURA O MANEJO PESQUEIRO RESPEITANDO REGRAS INTERNACIONAIS. RECOMENDAMOS, PREFERENCIALMENTE, O CONSUMO DE PRODUTOS CERTIFICADOS PARA ESTIMULAR E INCENTIVAR CADA VEZ MAIS A PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL.

CLASSIFICAÇÃO DE PESCADO

Para a elaboração deste Guia, o WWF-Brasil avaliou 38 espécies de pescado, sendo 26 de pesca e 12 de aquicultura. A avaliação, feita por uma consultoria independente, utilizou metodologias desenvolvidas em conjunto por escritórios do WWF e instituições parceiras. Durante o processo foram utilizadas fontes de dados diversificadas e avaliadas por especialistas, para garantir consistência e possibilidade de comparação dos resultados.

No caso da pesca, o resultado da avaliação é baseado em três pilares: estoque-alvo, efeitos ecológicos da atividade pesqueira, e qualidade da gestão. Para a aquicultura, são levados em conta o uso sustentável dos recursos (como água, eletricidade e ração), as interações e impactos no ecossistema e a qualidade da gestão.

Cada espécie é avaliada através da aplicação de um questionário, gerando uma pontuação que, ao final, vai definir a classificação de cada pescado. A avaliação não é uma certificação de sustentabilidade, mas um guia de informação para o consumidor.

Após avaliar as espécies de pescado mais comumente produzidas e consumidas no País, o WWF-Brasil produziu a seguinte classificação em três categorias:

VERDE - 'RECOMENDADO'

Os tipos de pescado nessa categoria são os mais seguros para serem consumidos. Eles são provenientes de fontes bem geridas, e são capturados ou cultivados de acordo com métodos responsáveis.

AMARELO - CONSUMA COM MODERAÇÃO

Esse tipo de pescado é proveniente de fontes que apresentam algum tipo de risco à sustentabilidade. Aumentar a demanda por este produto pode afetar sua sustentabilidade e causar impacto no meio ambiente. Existe algum

problema em relação ao estado do estoque selvagem da espécie, o método de pesca ou cultivo, que deve ser resolvido através da gestão pesqueira. Consuma apenas ocasionalmente.

VERMELHO - 'EVITE'

Pescado proveniente de pescarias ou fazendas insustentáveis. Recomenda-se evitar o consumo das espécies listadas nessa categoria, uma vez que elas já estão ameaçadas por sobrepesca, são cultivadas ou retiradas de seu ambiente de forma ecologicamente incorreta, ou ainda sofrem com má gestão. O consumo destas espécies é prejudicial ao ecossistema, portanto, não é recomendado.

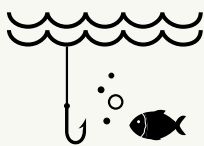
É importante notar que, dentre as 38 espécies avaliadas, 22 encontram-se na categoria vermelha, sete na amarela e nove na verde. Dentre as espécies recomendadas, da categoria verde, nenhuma espécie selvagem é capturada no Brasil. No caso da aquicultura, o Brasil tem cinco espécies cultivadas na categoria verde.

Vale também ressaltar que, embora seja prudente evitar o consumo de pescados classificados na categoria vermelha, alguns produtores destas espécies possuem certificação de sustentabilidade, o que assegura o manejo pesqueiro respeitando regras internacionais. Recomendamos, preferencialmente, o consumo de produtos certificados para estimular e incentivar cada vez mais a produção sustentável.

The background is a solid blue color with a dense, chaotic pattern of white, hand-drawn scribbles. These scribbles are of varying lengths and directions, creating a textured, almost organic feel. They are concentrated more in the center and fade slightly towards the edges.

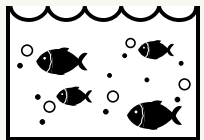
GUIA DE ESPÉCIES

LEGENDAS



PESCA

O pescado analisado é proveniente da captura no meio ambiente. A mesma espécie pode ser produzida na aquicultura, porém, é possível que apresente uma classificação distinta da apresentada neste Guia.



AQUICULTURA

O pescado analisado é proveniente de cultivo. A mesma espécie pode ser capturada pela pesca, porém, é possível que apresente uma classificação distinta da apresentada neste Guia.



NACIONAL

O pescado analisado corresponde ao produto nacional, capturado ou produzido no Brasil. Ainda que a mesma espécie exista fora do Brasil, é possível que apresente uma classificação distinta da apresentada neste Guia.



IMPORTADO

O pescado analisado corresponde ao produto importado, capturado ou produzido fora do Brasil. Ainda que a mesma espécie exista no Brasil, é possível que apresente uma classificação distinta da apresentada neste Guia.



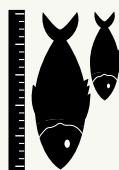
PRODUTO CERTIFICADO DISPONÍVEL

Independente da classificação obtida na avaliação desse pescado, a espécie possui algum produto certificado pela MSC ou ASC, respectivamente para produtos oriundos da pesca e aquicultura. Prefira sempre o consumo de produtos certificados. Para saber mais sobre esses produtos acesse www.msc.org ou www.asc-aqua.org



TAMANHO MÍNIMO DE CAPTURA

Tamanho mínimo definido por lei para a captura selvagem da espécie.



TAMANHO DE MATURAÇÃO

Em casos em que o tamanho mínimo de captura não é definido pelas autoridades legais, basear-se no tamanho de maturação da espécie pode nos ajudar a evitar o consumo de indivíduos jovens.



DEFESO

Períodos do ano em que a captura selvagem da espécie é proibida por motivos de reprodução ou recrutamento.



OUTRAS PROIBIÇÕES

Proibições específicas para cada espécie ou pescaria, podendo ser de área, período, método de pesca, ou outros motivos.

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	PRODUÇÃO	MÉTODO DE PESCA/ CULTIVO	REGIÃO
Albacora-branca	Thunnus alalunga	Pesca	Espinhel de superfície	Sul e Sudeste
Albacora-laje	Thunnus albacares	Pesca	Espinhel de superfície	Sul e Sudeste
Atum-big-eye	Thunnus obesus	Pesca	Espinhel de superfície	Sul e Sudeste
Bacalhau-do-Atlântico	Gadus morhua	Pesca	Arrasto de fundo	Atlântico Norte
Bacalhau-do-Pacífico	Gadus macrocephalus	Pesca	Arrasto de fundo	Oceano Pacífico
Bonito-listrado	Katsuwonus pelamis	Pesca	Vara e Isca-viva	Sul e Sudeste
Budião-azul	Scarus coeruleus	Pesca	Arpão	Norte e Nordeste
Camarão-pata-branca	Penaeus vannamei	Aquicultura	Tanques escavados	Nordeste
Camarão-rosa	Penaeus brasiliensis e P. paulensis	Pesca	Arrasto de fundo duplo	Sul e Sudeste
Camarão-lixo	Penaeus subtilis	Pesca	Arrasto de fundo	Norte
Caranguejo-uçá	Ucides cordatus	Pesca	Coleta manual	Norte e Nordeste
Castanha	Umbrina canosai	Pesca	Assasto de meia-água	Sul e Sudeste
Corvina	Micropogonias furnieri	Pesca	Emalhe de fundo	Sul e Sudeste
Dourado	Coryphaena hippurus	Pesca	Espinhel de superfície	Sul e Sudeste
Lagosta-espinhosa	Panulirus argus	Pesca	Armadilha	Nordeste
Mexilhão	Perna perna	Aquicultura	Corda	Brasil
Mexilhão chileno	Mytilus chilensis	Aquicultura	Corda	Chile
Ostra-do-Pacífico	Crassostrea gigas	Aquicultura	Lanternas	Sul e Sudeste
Ostra-do-mangue	Crassostrea brasilliana e C. rhizophorae	Aquicultura	Travesseiros	Nordeste e Sudeste
Panga	Pangasionodon hypophthalmus e Pangasius bocourti	Aquicultura	Tanques escavados	Vietnã
Pargo	Lutjanus purpureus	Pesca	Armadilha	Norte
Piramatuba	Brachyplatystoma vaillantii	Pesca	Arrasto de parelha	Norte
Polaca	Gadus chalcogramma	Pesca	Redes de emalhe	Alasca
Polvo	Octopus vulgaris	Pesca	Potes	Sul e Sudeste
Salmão-do-Atlântico	Salmo salar	Pesca	Tanques-rede	Chile
Salmão-chum	Oncorhynchus keta	Pesca	Redes de emalhe	Alasca
Salmão-rosa	Oncorhynchus gorbuscha	Pesca	Redes de emalhe	Alasca
Salmão-sockeye	Oncorhynchus nerka	Pesca	Redes de emalhe	Alasca
Sardinha-verdadeira	Sardinella brasiliensis	Pesca	Cerco	Sul e Sudeste
Surubim ou Pintado	Pseudoplatystoma spp.	Aquicultura	Tanques escavados	Norte, Nordeste e Centro-Oeste
Tainha	Mugil liza	Pesca	Emalhe de fundo	Sul e Sudeste
Tilápia	Oreochromis niloticus	Aquicultura	Tanques rede e Tanques escavados	Brasil
Truta arco iris	Oncorhynchus mykiss	Aquicultura	Raceways	Sudeste
Tubarão-azul	Prionace glauca	Pesca	Espinhel de superfície	Sul e Sudeste
Vieira	Nodipecten nodosus	Aquicultura	Corda	Sul e Sudeste

EXISTÊNCIA DE PRODUTO CERTIFICADO	TAMANHO MÍNIMO DE CAPTURA	TAMANHO DE MATURAÇÃO	PERÍODO DE DEFESO	PAGÍNA
		90 cm		62
		103 cm		63
		119,8 cm		64
MSC		43,9 cm		65
MSC		50 cm		66
		45cm		56
		31 cm		67
		15,2 cm		68
	9 cm	8,8 cm	Rio de Janeiro (RJ) até Rio Grande do Sul (RS) – 01/03 a 31/05	69
		13,6 cm		70
	6 cm	4 cm	Norte/Nordeste – 01/12 a 31/05 Sul/Sudeste – 01/10 a 31/12	57
	20 cm	15,9 cm		58
		31,9 cm	Lagoa dos Patos (RS) – 01/03 a 30/09	71
		68,8 cm		72
		7,9 cm	Brasil – 01/12 a 31/05	73
				48
ASC				49
				51
				50
ASC		47 cm		59
		43 cm	Litoral do Amapá até a foz do São Francisco – 15/12 a 30/04	74
		51 cm	Foz do Rio Amazonas e Pará – 15/09 a 30/11	75
MSC		43 cm		60
		13,5 cm		76
ASC		73,1 cm		77
MSC		70 cm		52
MSC		45 cm		53
MSC		60 cm		54
	17 cm	16,8 cm	Entre Cabo de São Tomé (RJ) e Cabo de Santa Marta(SC) – 01/11 a 15/02 (defeso de reprodução) e 15/06 a 31/07 (defeso de recrutamento)	78
		65,2 cm		79
	35 cm	40,8 cm	Lagoa dos Patos – 01/06 a 30/09 Litoral Sudeste/Sul – 15/03 a 15/08	80
ASC		18,9 cm		61
		16,25 cm		81
		228 cm		82
				55



Nome comum:

MEXILHÃO

Nome científico:

Perna perna

Região: **Todo o Brasil**

Método de cultivo: **Corda**

BIOLOGIA

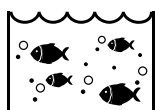
Nativo de regiões tropicais e subtropicais, o mexilhão é um molusco bivalve que se alimenta ao filtrar fitoplâncton e material orgânico diretamente da água do mar. É conhecido por sua cor marrom e pode atingir até 120 mm. Seu habitat natural são rochas, mas também é encontrado com frequência em corais artificiais, plataformas de petróleo e navios submersos.

CULTIVO

Os mexilhões são cultivados em sistemas abertos instalados em regiões oceânicas. O sistema não requer terra e não altera significativamente o leito marinho. O último dado disponível sobre a produção cultivada é de 2011 e aponta que quase 16 mil toneladas de mexilhões foram produzidos naquele ano.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Os efeitos do cultivo do mexilhão sobre o ecossistema aquático são baixos ou nulos, uma vez que não é utilizada alimentação adicional além do fitoplâncton e os restos gerados são irrelevantes. Existe uma regulação em vigor para a instalação de fazendas de mexilhões que funciona de forma efetiva. O único risco possível é o de contaminação de populações selvagens por doenças ou parasitas, uma vez que o cultivo de mexilhões é um sistema aberto.





Nome comum:
MEXILHÃO-CHILENO

Nome científico:
Mytilus chilensis

Região: **Chile**

Método de cultivo: **Corda**

BIOLOGIA

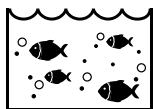
Mexilhões são organismos bivalves que se alimentam ao filtrar fitoplâncton e material orgânico diretamente da água do mar. São encontrados em águas arenosas, lamacentas ou rochas. A espécie adaptou-se bem à aquicultura, principalmente no Chile, onde há populações nativas de mexilhões.

CULTIVO

A produção mundial de mexilhões do gênero *Mytilus* é de 1,7 milhão de toneladas por ano, 95% provenientes de aquicultura. O Chile é o quarto maior produtor mundial, com cerca de 157 mil toneladas de *Mytilus chilensis*. A cultura de corda é baseada na captura de larvas selvagens e a alimentação não exige uso de ração. O cultivo é concentrado na região dos Lagos, no Chile, um dos quatro maiores mercados produtores do mundo.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O impacto sobre o habitat é baixo e o risco de fuga de espécies não é considerado relevante. O nível de resíduos gerado é pequeno. Muitos produtores possuem certificações de qualidade e sustentabilidade, apesar de recentemente terem ocorrido casos de excesso de estoque e impactos sobre condições ambientais locais. Apesar dos desafios, a gestão da cultura de mexilhões é considerada altamente eficiente.





Nome comum:
OSTRA-DO-MANGUE

Nome científico:
Crassostrea brasiliiana e
Crassostrea rhizophorae

Região: **Sudeste e Nordeste**
Método de cultivo: **Travesseiros**

BIOLOGIA

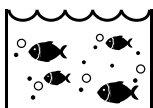
A ostra nativa e a ostra do mangue são moluscos bivalves nativo do Atlântico Sul. Alimentam-se por filtração de fitoplâncton, e seu habitat natural são rochas, mas durante sua fase de crescimento habitam áreas de alta sensibilidade ecológica, como o mangue.

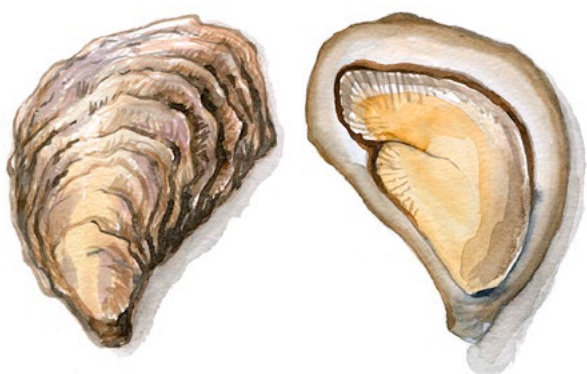
CULTIVO

A espécie é cultivada em sistemas abertos instalados em regiões oceânicas. O sistema não requer terra e não altera significativamente o leito marinho. Informações oficiais estimam que a produção conjunta de ostras (japonesa cultivada e nativas) é de aproximadamente 2.500 toneladas por ano.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Os efeitos do cultivo da ostra nativa sobre o ecossistema aquático são mínimos ou inexistentes, uma vez que a espécie alimenta-se de fitoplâncton, não requer alimentação adicional e os restos gerados são irrelevantes. Existe uma regulação em vigor para a aquicultura de ostras que funciona de forma efetiva. Um dos únicos riscos possíveis é o de contaminação de populações selvagens por doenças ou parasitas, uma vez que o sistema de cultivo é aberto.





Nome comum:

OSTRA-DO-PACÍFICO

Nome científico:

Crassostrea gigas

Região: **Sul e Sudeste**

Método de cultivo: **Lanternas**

BIOLOGIA

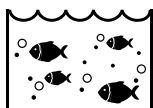
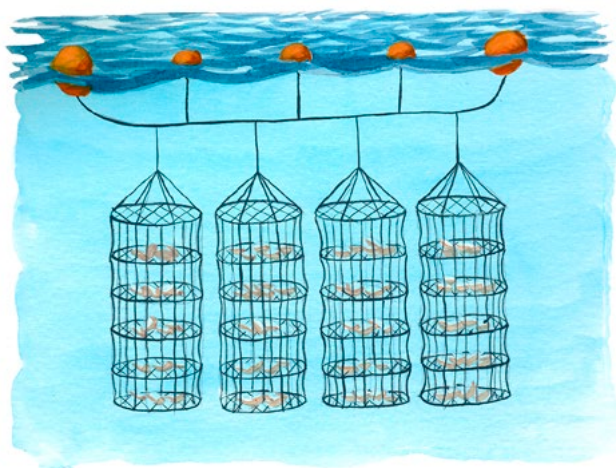
A ostra-do-pacífico, ou ostra japonesa, é um molusco bivalve nativo da costa do Pacífico, na Ásia. Alimenta-se de fitoplâncton através de filtração, e atinge entre 80 e 400 mm. Seu habitat natural são superfícies rochosas, mas pode ser encontrado também em áreas lamacentas, arenosas ou nas conchas de outros animais.

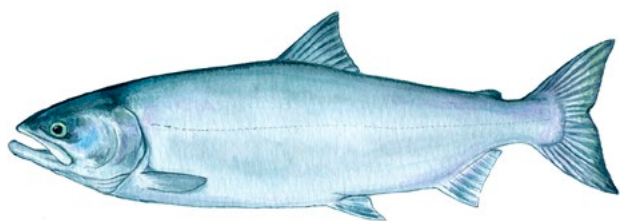
CULTIVO

A espécie é cultivada em sistemas abertos instalados em regiões oceânicas. O sistema não requer terra e não altera significativamente o leito marinho. Informações oficiais estimam que a produção de ostras (japonesa cultivada e nativa) é de aproximadamente 2.500 toneladas por ano.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Os efeitos do cultivo da ostra japonesa sobre o ecossistema aquático são baixos ou nulos, uma vez que a espécie se alimenta de fitoplâncton e os restos gerados são irrelevantes. Existe uma regulação em vigor para a instalação de fazendas de ostras que funciona de forma efetiva. Um dos únicos riscos possíveis é o de contaminação de populações selvagens por doenças ou parasitas, uma vez que o sistema de cultivo é aberto.





Nome comum:
SALMÃO-CHUM

Nome científico:
Oncorhynchus keta

Região: **Alasca**

Método de pesca: **Redes de emalhe**

BIOLOGIA

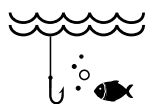
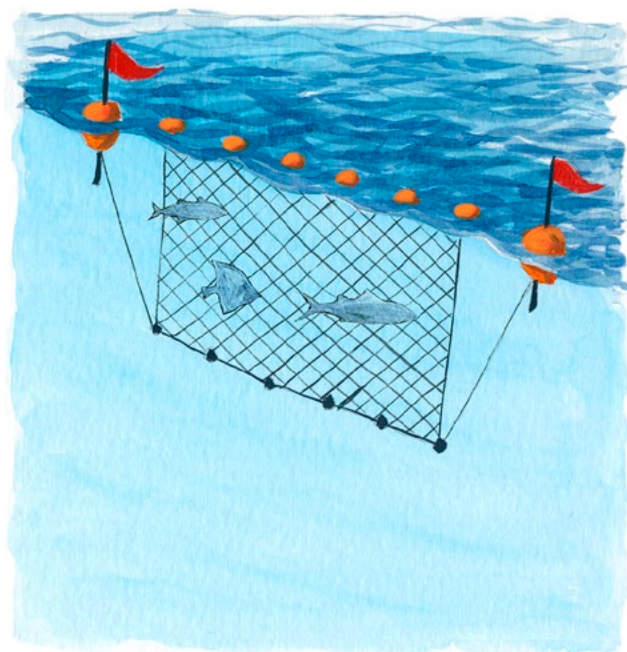
Encontrado em profundidades de até 50 metros no Pacífico Norte, o salmão chum se alimenta de peixes e crustáceos. Sua taxa de fecundidade é variável de acordo com o tamanho e com a temperatura da água.

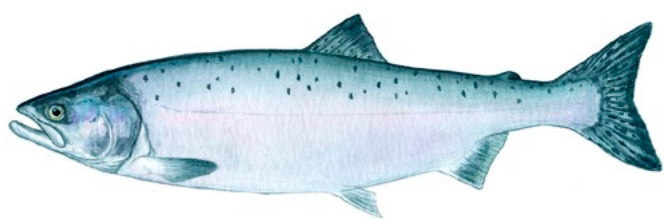
STATUS DOS ESTOQUES

A maioria dos estoques de salmão chum no Alasca está em bom estado, graças a uma boa gestão da pesca e monitoramento intensivo.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O método de pesca de salmão tende a produzir impacto irrelevante sobre espécies ameaçadas e baixo *bycatch*. Graças aos estoques controlados, não há preocupações com o suprimento de nutrientes no ecossistema. Muitas indústrias pesqueiras são certificadas.





Nome comum:

SALMÃO-ROSA

Nome científico:

Oncorhynchus gorbuscha

Região: **Alasca**

Método de pesca: **Redes de emalhe**

BIOLOGIA

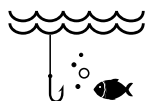
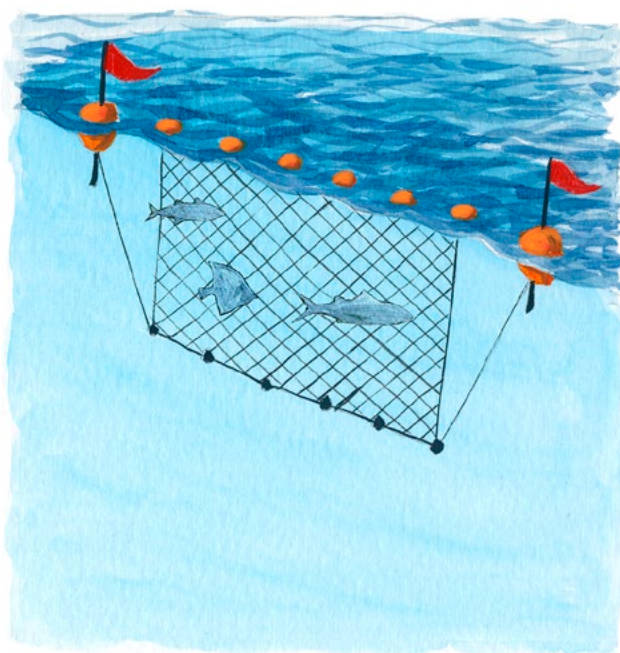
Encontrado no Pacífico, o salmão rosa é um peixe migratório, que pode viver em rios e mares em diferentes fases de seu amadurecimento. Alimenta-se de outros peixes e frutos do mar. Quando adulto, pode atingir até 75 cm e 5 kg.

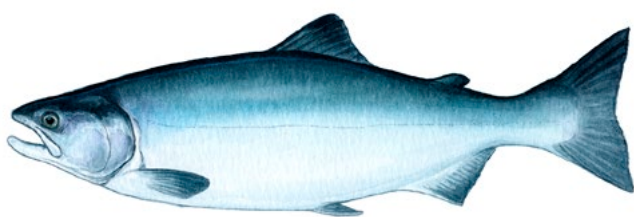
STATUS DOS ESTOQUES

Os estoques são avaliados anualmente e, em geral, são considerados excelentes para a maioria das regiões.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Há informações contraditórias sobre o impacto das redes de emalhe em espécies ameaçadas, mas o *bycatch* e o descarte são baixos. Há incidentes de captura de aves marinhas e mamíferos, mas os desembarques de outras espécies e de salmões que sofrem sobrepesca são pequenos. A gestão da pesca é considerada eficiente e muitas indústrias pesqueiras são certificadas.





Nome comum:

SALMÃO-SOCKEYE

Nome científico:

Oncorhynchus nerka

Região: **Alasca**

Método de pesca: **Redes de emalhe**

BIOLOGIA

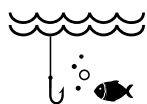
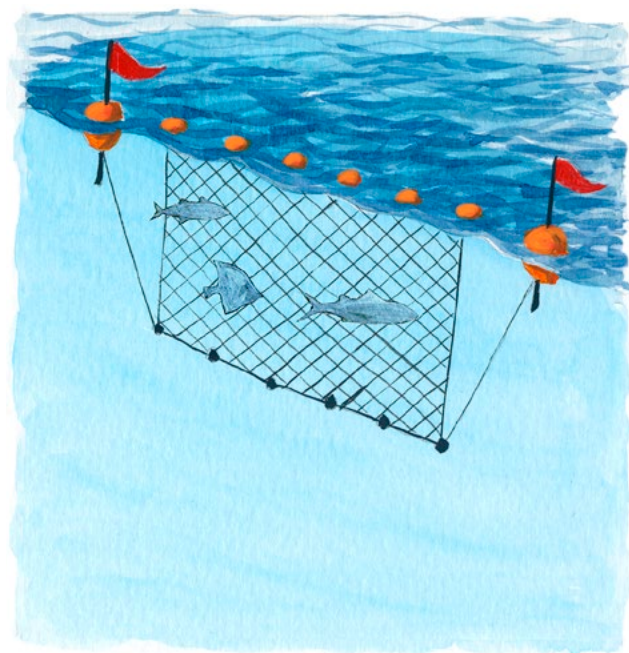
Encontrado em profundidades de até 50 metros no Pacífico, o salmão sockeye se alimenta de peixes, crustáceos e plâncton. Sua taxa de fecundidade é variável de acordo com o tamanho e com a temperatura da água. Pode atingir até 84 cm e 6,8 kg.

STATUS DOS ESTOQUES

Os estoques de salmão sockeye no Alasca estão em bom estado, graças a uma boa gestão da pesca e monitoramento intensivo.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Há informações contraditórias sobre o impacto das redes de emalhe em espécies ameaçadas, mas o *bycatch* e o descarte são baixos. Graças aos estoques controlados, não há preocupações com o suprimento de nutrientes no ecossistema. Muitas indústrias pesqueiras são certificadas.





Nome comum:

VIEIRA

Nome científico:

Nodipecten nodosus

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Corda**

BIOLOGIA

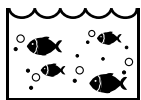
A vieira é um molusco bivalve nativo encontrado na costa do Atlântico Sul e Norte. Alimenta-se de fitoplâncton.

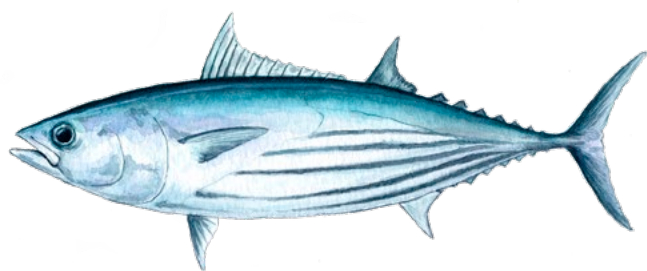
CULTIVO

A espécie é cultivada em sistemas abertos instalados em regiões oceânicas. O sistema não requer terra e não altera significativamente o leito marinho. Informações oficiais estimam que a produção de vieiras é de apenas 13 toneladas por ano.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Os efeitos do cultivo da vieira sobre o ecossistema aquático são mínimos ou inexistentes, uma vez que a espécie se alimenta de fitoplâncton, não requer alimentação adicional e os restos gerados são irrelevantes. Existe uma regulação em vigor para a aquicultura de vieiras que funciona de forma efetiva. O único risco possível é o de contaminação de populações selvagens por doenças ou parasitas.





Nome comum:
BONITO-LISTRADO

Nome científico:
Katsuwonus pelamis

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Vara e Isca-viva**

BIOLOGIA

O bonito-listrado é uma espécie migratória encontrada em áreas tropicais e subtropicais dos Oceanos Atlântico, Pacífico e Índico. No Brasil, é capturado principalmente no litoral sul e sudeste. Seu tamanho médio comercializável é de 3 a 4,5 kg. Por se tratar de um peixe com alta fecundidade, o bonito-listrado é uma espécie que ainda resiste à pressão pesqueira.

DESAFIOS

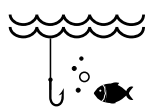
A falta de um programa de monitoramento consistente ameaça a avaliação correta das populações de bonito-listrado. Os dados disponíveis não são precisos ou oficiais e podem comprometer o andamento de programas de gestão sustentável.

STATUS DOS ESTOQUES

No Oceano Atlântico existem dois estoques de bonito-listrado, Leste e Oeste, separados pelo meridiano de 30° W. Uma avaliação do estoque Oeste foi realizada em 2014 e atualizada em 2016. Apesar da incerteza em relação aos resultados, estima-se que o estoque não esteja sobrepeçado ou que estejam ocorrendo sobrepesca. Entretanto, mudanças observadas na estrutura da população do estoque indicam que ele pode estar menos saudável que o estimado pela ICCAT.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O método de pesca com vara e isca-viva causa um impacto controlado sobre outras espécies e também reduz a porcentagem de retirada de peixes muito jovens. No entanto, a falta de dados regulares de monitoramento das populações compromete a avaliação eficiente dos impactos ecológicos da pesca.





Nome comum:
CARANGUEJO-UÇÁ

Nome científico:
Ucides cordatus

Região: **Norte e Nordeste**

Método de pesca: **Coleta manual**

BIOLOGIA

O caranguejo-uçá é comumente encontrado em mangues e é uma das espécies mais comuns na costa atlântica ocidental. Alimenta-se de detritos e eventualmente de pequenos moluscos. No Brasil, a maior parte da sua extração é realizada nos estados do Norte e Nordeste.

STATUS DOS ESTOQUES

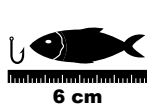
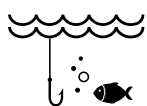
A pesca do caranguejo-uçá, exclusivamente artesanal e realizada através de coleta manual, ajuda a manter os estoques relativamente estáveis. Os dados, porém, são desatualizados – as últimas contagens foram realizadas em 2010. Entretanto, não há evidências de sobrepesca.

DESAFIOS

Apesar de não ser considerada uma espécie ameaçada ou sob risco de sobrepesca, não há referências, metas ou limites para a retirada do caranguejo-uçá. Os últimos estudos estão desatualizados, cobrem apenas algumas regiões e, na maior parte da costa brasileira, o estoque não foi monitorado nas últimas décadas.

EFEITOS ECOLÓGICOS

A coleta manual é um sistema altamente seletivo, que não afeta diretamente outras espécies. Os descartes são muito baixos e exemplares muito jovens não são recolhidos, uma vez que apenas adultos são comercialmente viáveis.



CABO DE SÃO TOMÉ (RJ) E
CABO DE SANTA MARTA (SC)

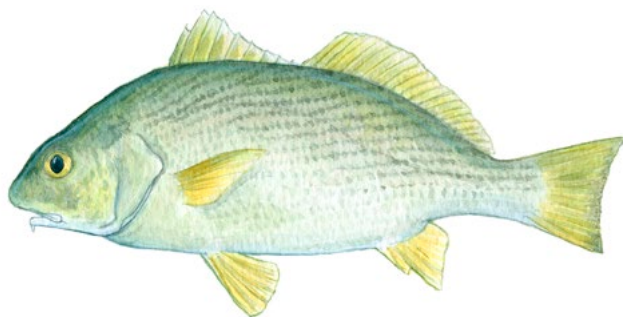


01/12 a 31/05

SUL SUDESTE



01/10 a 31/12



Nome comum:

CASTANHA

Nome científico:

Umbrina canosai

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Arrasto de meia-água**

BIOLOGIA

Comumente encontrada na costa sul do Brasil, Uruguai e Argentina, a castanha é um peixe de médio porte, normalmente com menos de 40 cm. Pode viver até 20 anos e se alimenta de organismos pequenos como moluscos bivalves. É uma espécie migratória e é comum encontrar densos cardumes de adultos durante o período reprodutivo, do inverno à primavera.

DESAFIOS

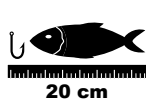
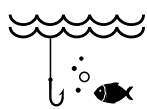
A sobrepesca vem evitando que as populações se reproduzam em ritmo adequado para reposição. Mesmo neste cenário, não há medidas de gestão preventiva, controle de mortalidade e avaliação de estoques por parte das autoridades pesqueiras.

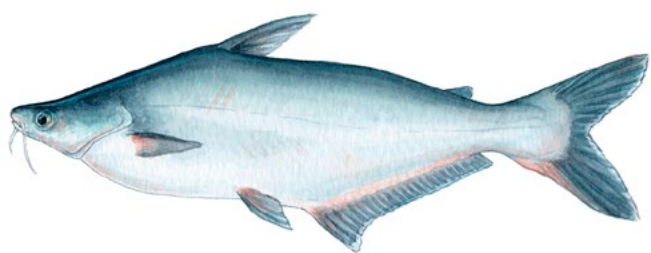
STATUS DOS ESTOQUES

A pesca da castanha pelo sistema de arrasto de fundo é intensiva desde os anos 1970, mas desde a segunda metade da década de 2000 o arrasto de meia água tem sido adotado com cada vez mais frequência. Estudos recentes apontam que este método vem reduzindo os estoques rapidamente e que é possível que leve as populações de castanha a um colapso por sobrepesca.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O sistema de arrasto tem impacto reduzido sobre outras espécies, uma vez que não atinge o fundo e não compromete habitats de outros organismos marinhos. A taxa de *bycatch* é também baixíssima, e a captura da castanha chega a porcentagem de 99,9% do total capturado pelo arrasto de meia água. Não há dados que concluam que a castanha é uma espécie-chave em seu ecossistema.





Nome comum:

PANGA

Nome científico:

Pangasionodon hypophthalmus,
Pangasius bocourti

Região: **Vietnã**

Método de cultivo: **Tanques escavados**

BIOLOGIA

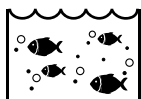
O panga é uma das maiores espécies de peixe encontradas na bacia do Rio Mekong, uma das maiores produtoras de pescado do mundo. É produzido especialmente no Sudeste Asiático, particularmente no Vietnã, mas também na Tailândia e no Camboja.

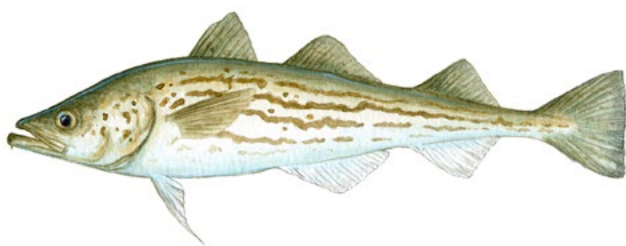
CULTIVO

Cultivado em tanques escavados, o panga tem baixo impacto ambiental se produzido de forma sustentável. Alimentados com ração, requerem investimento mais baixo do que outras espécies cultivadas por necessitar de pouca energia e proteínas. Desde 2016, a produção anual gira em torno de 1 milhão de toneladas.

EFEITOS ECOLÓGICOS

A produção de panga cresceu exponencialmente nos últimos anos. Apesar de ter sofrido com acusações de segurança alimentar e impactos ambientais, nos últimos anos, a produção de panga evoluiu e cresceu o número de produtores com certificações de sustentabilidade. A legislação também se tornou mais moderna, visando reduzir o impacto ambiental. Ainda assim, os maiores desafios continuam sendo o alto nível de resíduos gerados pelo cultivo, além do uso de químicos.





Nome comum:

POLACA

Nome científico:

Gadus chalcogramma

Região: **Alasca**

Método de pesca: **Redes de emalhe**

BIOLOGIA

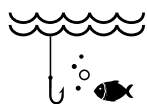
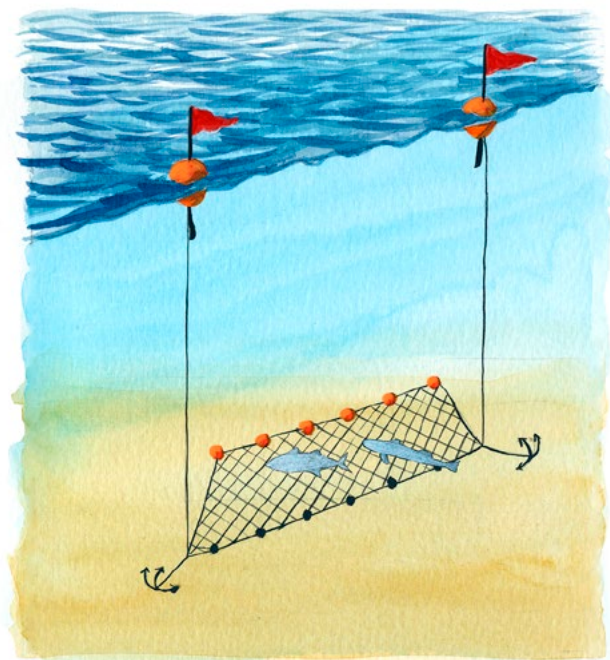
A polaca é um pescado encontrado em amplas áreas do Pacífico, Rússia, Japão e Alasca. Concentra-se em profundidades de 100 a 300 metros e chega a viver até os 15 anos. Alimenta-se de camarões e outros peixes. A taxa de fecundidade varia muito, assim como a velocidade de desenvolvimento das ovas.

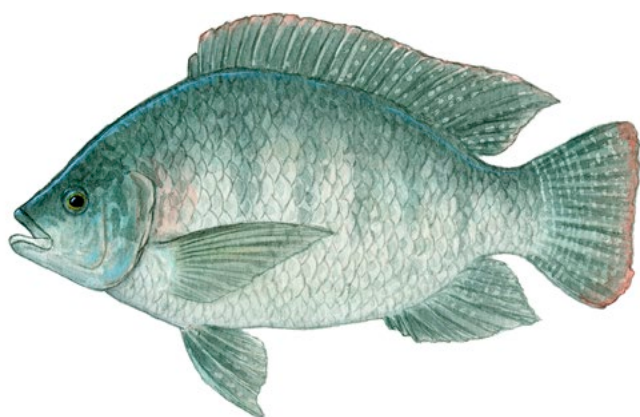
EFEITOS ECOLÓGICOS

Apesar da falta de informações concretas sobre o impacto do método de pesca utilizado para captura da polaca, há dados que revelam *bycatch* de exemplares muito jovens do peixe, além de indícios de captura de alguns cetáceos. Muitas indústrias pesqueiras possuem certificações MSC.

STATUS DOS ESTOQUES

Por se tratar de uma espécie de alta importância pesqueira e comercial, a polaca é bastante monitorada e alvo de programas de gestão pesqueira estruturados. Os estoques, em sua maioria, estão em níveis seguros, com exceção da região oeste do Mar de Bering, na Rússia, onde a situação é de sobre-pesca.





Nome comum:

TILÁPIA

Nome científico:

Oreochromis niloticus

Região: **Todo o Brasil**

Método de cultivo: **Tanques-rede e tanques escavados**

BIOLOGIA

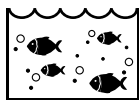
A tilápia é uma espécie onívora que é menos dependente de ração e óleos de peixe do que outras espécies de aquicultura.

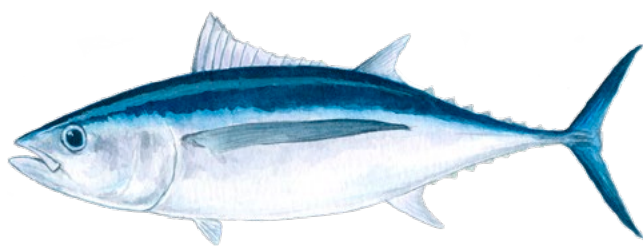
CULTIVO

A tilápia é um dos peixes de aquicultura com maior produção no País. Cultivada em tanques-rede e tanques escavados, sua produção chega a 200 mil toneladas por ano. A alimentação é feita com dietas formuladas, mas muitos piscicultores não adotam práticas de rastreabilidade de seus ingredientes.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O uso de recursos naturais no cultivo da tilápia é baixo ou moderado. Um dos métodos utilizados de cultivo, os tanques-rede, são abertos e podem contaminar espécies selvagens com parasitas ou doenças. A regulamentação da produção dessa espécie é eficiente em relação aos principais problemas ambientais possíveis. Há um número ainda pequeno de fazendas de tilápia com certificações de sustentabilidade no Brasil, mas essa é uma tendência que tende a crescer. Os peixes provenientes de fazendas certificadas pela ASC são mais bem classificados, e recomenda-se consumi-los com prioridade aos demais sem certificação.





Nome comum:
ALBACORA-BRANCA

Nome científico:
Thunnus alalunga

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Espinhel superfície**

BIOLOGIA

Uma das menores espécies de atum comercializadas, a albacora-branca vive em águas tropicais. A maioria é pescada para ser enlatada. Estudos sobre habitat, distribuição, áreas de reprodução e maturidade são baseados em estudos limitados, a maioria deles datados de décadas passadas.

STATUS DOS ESTOQUES

Os estoques da albacora-branca aumentaram desde a última avaliação de 2013. Os números atuais apontam que não há grande probabilidade de sobrepesca e nem ameaça de sobrepesca, mas há incerteza quanto às avaliações de estoque.

DESAFIOS

As medidas regulatórias para evitar a sobrepesca e levar a extração de albacora-branca a níveis seguros foram colocadas em prática para garantir a sustentabilidade da pesca, mas sua eficácia é considerada incerta, especialmente levando em consideração a falta de informações sobre os estoques.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O sistema de pesca utilizado para a extração de albacora-branca tem um alto impacto sobre outras espécies, em especial aves marinhas. Outros organismos marinhos como tartarugas, tubarões, raias e marlins são afetados por este estilo de pesca, inclusive populações ameaçadas de extinção e protegidas. A pesca gera descartes de espécies com baixa probabilidade de sobrevivência. O impacto sobre o ecossistema é evidente.





Nome comum:

ALBACORA-LAJE

Nome científico:

Thunnus albacares

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Espinhel superfície**

BIOLOGIA

Distribuída em águas oceânicas de áreas tropicais e subtropicais, a albacora-laje é um tipo de atum que é comercialmente encontrado em tamanhos que variam de 30 a 170 cm. Os cardumes mais jovens frequentemente se misturam com peixes de outras espécies e se mantêm em águas superficiais, o que os coloca em situação mais vulnerável a alguns métodos de pesca.

STATUS DOS ESTOQUES

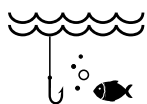
Avaliação de estoque da ICCAT apontam que os estoques foram sobre-explorados, mas há indícios conflitantes se há ocorrência, ou não, de sobrepesca atualmente. Estima-se que a taxa atual de pesca esteja em 110 mil toneladas anuais globais, o que representaria 10% dos estoques totais. Este valor está, porém, muito próximo do limite sustentável.

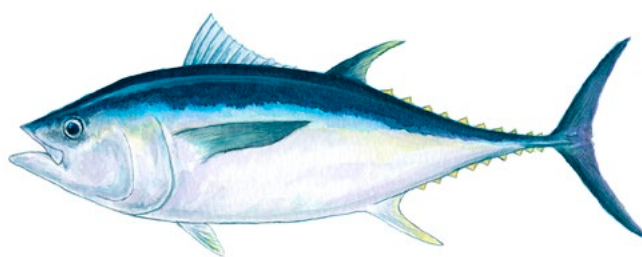
DESAFIOS

No momento, não há medidas regulatórias eficientes que garantam que a pesca se mantém em níveis sustentáveis. Limites sazonais e de captura devem ser implementados para que os estoques consigam permanecer em equilíbrio.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Os impactos da pesca da albacora-laje são extremos sobre outras espécies. Este pescado tem altas taxas de *bycatch* (aproximadamente 44%), que afetam principalmente aves marinhas protegidas, tubarões e raias. Mamíferos como baleias e golfinhos também estão entre as espécies prejudicadas. Esses organismos marinhos são frequentemente descartados e têm baixa chance de sobrevivência. A remoção de predadores marinhos, como atuns e tubarões, afeta a interação entre as espécies e prejudica a cadeia alimentar.





Nome comum:
ATUM-BIG-EYE

Nome científico:
Thunnus obesus

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Espinhel superfície**

BIOLOGIA

Distribuído em todo o Atlântico, o atum bigeye é encontrado em águas mais profundas do que outras espécies tropicais de atum. Apesar de apresentar um crescimento relativamente rápido, atingindo a maturidade por volta dos três anos, tem sido cada vez mais raro encontrar exemplares acima de 200 cm. Jovens cardumes se misturam comumente com outras espécies de atum.

DESAFIOS

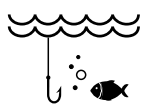
As medidas regulatórias colocadas em prática são insuficientes ou não estão de acordo com as recomendações científicas. A gestão dos estoques não é eficiente e não permite a recuperação das populações nos próximos anos. Caso a sobrepesca se mantenha nos níveis atuais, há grande probabilidade de extinção da espécie.

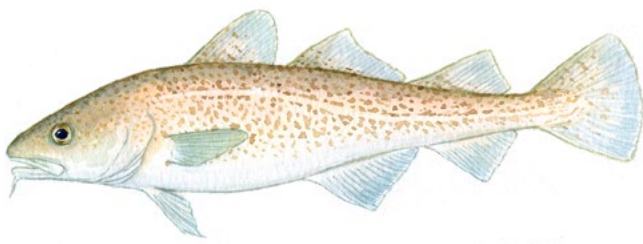
STATUS DOS ESTOQUES

O atum bigeye é listado entre os peixes vulneráveis, com base na redução de biomassa total em todos os estoques, devido à sobrepesca. Estima-se que houve um declínio de 42% nos estoques entre 1992 e 2007. A pesca anual é calculada em mais de 72 toneladas.

EFEITOS ECOLÓGICOS

A pesca do atum bigeye compromete outras espécies, uma vez que as taxas de *bycatch* superam os 44%. Aves marinhas, tubarões, tartarugas, mamíferos marinhos e outras espécies de peixes já ameaçados com a sobrepesca estão entre os principais ameaçados. As taxas de descarte estão entre 15% e 30% e a possibilidade de sobrevivência destes organismos é baixa. Uma vez que o atum bigeye é um grande predador, sua remoção traz efeitos negativos sobre o ecossistema e a cadeia alimentar.





Nome comum:

BACALHAU-DO-ATLÂNTICO

Nome científico:

Gadus morhua

Região: **Atlântico Norte**

Método de pesca: **Arrasto de fundo**

BIOLOGIA

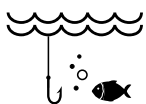
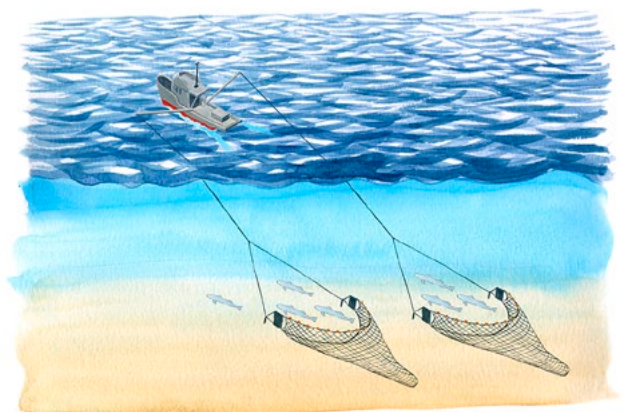
O bacalhau do Atlântico é uma das espécies de peixe mais importantes comercialmente no Atlântico Norte. Alimenta-se de outros peixes e crustáceos, inclusive de outros bacalhaus. Algumas populações fazem longas migrações, enquanto outras podem se manter estáveis por toda a vida. O crescimento, tamanho e maturidade também podem variar muito de acordo com a temperatura e região dos indivíduos.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Os impactos da pesca de rede de arrasto pelo fundo com portas são pouco conhecidos, apesar de haver certo índice de *bycatch* em populações de tubarões e raias. Os descartes de peixes muito jovens capturados são comuns em algumas regiões, especialmente em países onde a regulação e o monitoramento não são rigorosos o suficiente ou até mesmo inexistentes.

STATUS DOS ESTOQUES

Os estoques de bacalhau do Atlântico são divididos em várias regiões, cada um com sua característica de gestão de pesca e sustentabilidade das populações. Embora a classificação de risco geral seja vermelha, há poucas regiões onde o bacalhau é classificado como amarelo (ICES I, ICES II), o que significa risco moderado. Em áreas como o oeste do Mar Báltico, a Escócia e o Mar Celta, os estoques sofrem efeitos severos da sobrepesca.





Nome comum:
BACALHAU-DO-PACÍFICO

Nome científico:
Gadus macrocephalus

Região: **Pacífico**

Método de pesca: **Arrasto de fundo**

BIOLOGIA

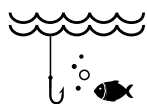
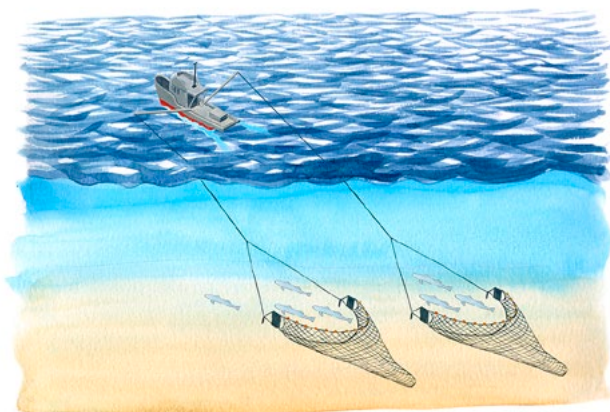
O bacalhau do Pacífico é encontrado desde a costa da Califórnia até o Golfo do Alasca, Rússia, Coreia, Japão e China. É um peixe de rápido crescimento e baixa longevidade, podendo atingir até 11 anos.

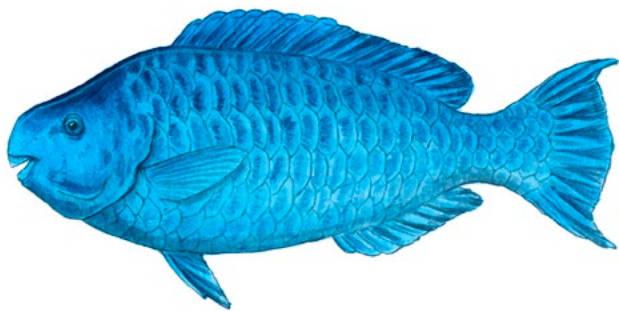
EFEITOS ECOLÓGICOS

Os efeitos da pescaria sobre o meio ambiente e espécies ameaçadas são bastante severos, com alto índice de *bycatch* e descartes, especialmente em populações de tubarões e raias. Também há um índice preocupante de pesca de bacalhaus jovens. Há muitas evidências de que a pesca de bacalhau traz efeitos negativos em cascata sobre o ecossistema.

STATUS DOS ESTOQUES

Os estoques de bacalhau vêm variando muito desde os anos 1950. As avaliações de estoques feitas em diferentes regiões demonstram muita incerteza em relação à quantidade sustentável de peixes disponível. A gestão pesqueira dos estoques, porém, tem sido bastante ampla e eficiente.





Nome comum:
BUDIÃO-AZUL

Nome científico:
Scarus coeruleus

Região: **Norte e Nordeste**

Método de pesca: **Arpão**

BIOLOGIA

O budião-azul é uma espécie de peixe encontrado em recifes de coral no Brasil, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e partes da costa sudeste. Tem um papel importante em seu habitat, reduzindo a competição entre algas e corais, além de produzir detritos nos sistemas de recifes. Há poucos dados disponíveis sobre sua longevidade, fecundidade e maturidade, assim como sobre a estrutura da população, tamanho e idade.

DESAFIOS

Apesar da classificação como espécie ameaçada, o budião-azul continua sendo pescado. Há questionamentos judiciais que alegam falta de dados exatos, e pressão para retirar a proibição. A legislação é confusa quanto aos tipos de pesca permitidos, e o arpão desenvolveu-se às margens da legalidade. Esse cenário torna a gestão e o monitoramento da pesca do budião-azul ineficientes, o que provavelmente leva à sobrepesca.

STATUS DOS ESTOQUES

A pesca do budião-azul é relativamente recente no Brasil. Os estoques da espécie, porém, nunca foram avaliados e os dados são imprecisos. Com base em censos de visualização submarina e de diversas pesquisas, percebeu-se uma tendência de queda brutal nas populações de budião-azul, o que levou à sua classificação internacional como espécie ameaçada.

EFEITOS ECOLÓGICOS

Não há informações sobre o efeito da pesca com arpão sobre outras espécies vulneráveis. No entanto, como o budião-azul é uma espécie-chave em ecossistemas de corais, sua pesca traz impacto sobre seu habitat.





Nome comum:

CAMARÃO-PATA-BRANCA

Nome científico:

Penaeus vannamei

Região: **Nordeste**

Método de cultivo: **Tanques escavados**

BIOLOGIA

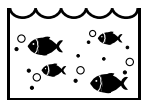
O camarão-pata-branca é um crustáceo nativo das costas ocidentais do Pacífico, onde as águas atingem temperaturas abaixo de 20 graus. Em sua maturidade, os camarões alcançam entre 20g e 28g de peso. Alimentam-se de fitoplâncton, detritos, vermes, moluscos bivalves e outros crustáceos.

STATUS DOS ESTOQUES

As práticas intensivas ou semi-intensivas causam impactos sobre o volume de resíduos gerados, uma vez que as espécies são alimentadas com ração feita de outros peixes. O cultivo gera também um grau moderado de degradação da água e afeta ecossistemas vulneráveis.

CULTIVO

O cultivo do camarão-pata-branca na América Latina está avançando gradualmente, mas ainda enfrenta problemas de sustentabilidade. Há riscos moderados de contaminação por doenças.





Nome comum:
CAMARÃO-ROSA

Nome científico:
Penaeus brasiliensis,
Penaeus paulensis

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Arrasto de fundo duplo**

BIOLOGIA

As duas espécies são pescadas simultaneamente, e ambas são conhecidas como camarão-rosa. São encontradas de forma mais abundante nos litorais do Rio de Janeiro e São Paulo. Os adultos costumam ser encontrados em águas de 30 a 100 metros de profundidade, onde ocorrem a reprodução.

STATUS DOS ESTOQUES

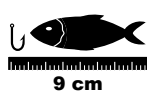
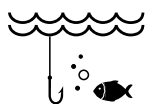
As pesquisas mais recentes apontam estoques próximos ao limite de reposição, além de uma redução drástica de disponibilidade nas duas últimas décadas. Mas é importante notar que o último levantamento de estoques de camarão-rosa foi publicado em 2011, e que não há estudos posteriores sobre o tema.

DESAFIOS

A pesca de camarões nas costas tropicais é apontada como uma das menos seletivas do mundo. O *bycatch* é um grande problema nesse gênero de pesca. Avaliações feitas em outras zonas tropicais apontam um índice de 30% a 70% de *bycatch*. Alguns estudos preliminares mostram que essa porcentagem pode chegar a 90% no Brasil.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O *bycatch* é um dos efeitos negativos mais potentes da pesca do camarão-rosa. Espécies ameaçadas de extinção estão frequentemente na lista dos organismos marinhos afetados por esse tipo de pesca, incluindo tubarões e raias marinhas, que têm baixa probabilidade de sobrevivência caso retornados ao mar.



RIO DE JANEIRO (RJ) ATÉ
RIO GRANDE DO SUL (RS)



01/03 a 31/05



Nome comum:
CAMARÃO-LIXO

Nome científico:
Penaeus subtilis

Região: **Norte**

Método de pesca: **Arrasto de fundo**

BIOLOGIA

O camarão-lixo vive em fundos oceânicos com lama ou areia ou em estuários. É encontrado prioritariamente nas costas do Amapá e do Pará e, em menor volume, em águas rasas no Maranhão. Alimenta-se de detritos, além de pequenos organismos marinhos.

DESAFIOS

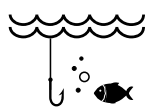
Um dos problemas enfrentados é a ineficiência das medidas de gestão, incapazes de controlar a pesca e manter níveis saudáveis das populações. Não há medidas de redução de impactos sobre outras espécies.

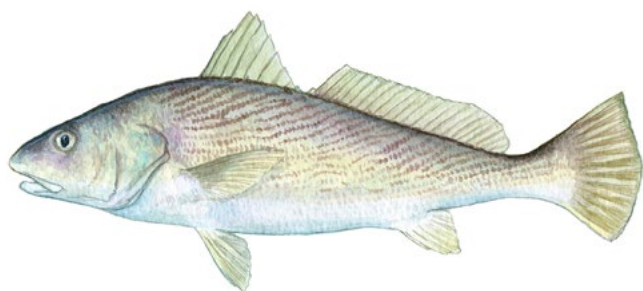
STATUS DOS ESTOQUES

O estoque de camarão-lixo brasileiro passou por uma crise de sobrepesca nos anos 80, mas se recuperou e as estimativas apontam que está em níveis sustentáveis.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O maior desafio de sustentabilidade na pesca do camarão-lixo está relacionado com as altas taxas de *bycatch*, que podem causar impactos sobre espécies protegidas ou ameaçadas. Essa pesca em especial também produz altos índices de descarte, com pouca probabilidade de sobrevivência dos organismos descartados. Impactos em ecossistemas marinhos são prováveis, principalmente em fundos oceânicos, onde esse tipo de pesca afeta fortemente os recifes de esponjas.





Nome comum:

CORVINA

Nome científico:

Micropogonias furnieri

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Emalhe de fundo**

BIOLOGIA

Muito importante na pesca artesanal e comercial do litoral sul e sudeste do Brasil, a corvina é encontrada em águas arenosas ou lamacentas, lagoas, estuários ou águas salobras. Alimenta-se de crustáceos, moluscos e peixes pequenos encontrados no fundo do mar.

DESAFIOS

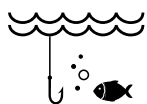
Apesar de ser um dos principais recursos pesqueiros demersais da costa brasileira, a gestão da pesca da corvina não leva em consideração os estoques e sua produtividade. Medidas de manejo focam sobretudo no controle de esforço pesqueiro (tamanho da frota, tamanho das redes, e período de defeso). Adicionalmente, legislação existente agrega distintas modalidades de emalhe, apesar das diferenças na operação das frotas, o que demonstra a fragilidade na gestão da pescaria.

STATUS DOS ESTOQUES

Dados não oficiais revelam que as populações vêm se mantendo estáveis, apesar de estarem se aproximando de sua capacidade máxima de reposição. A pesca industrial vem retirando um total de 19% da biomassa todos os anos. A avaliação dos estoques, porém, é questionada por sua metodologia simplificada.

EFEITOS ECOLÓGICOS

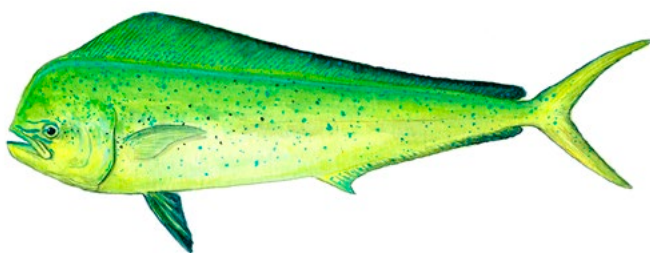
A pesca de emalhe de fundo causa impactos profundos sobre outros peixes, especialmente tubarões-martelo, cação-anjo, toninhas e golfinhos endêmicos do Atlântico Sul. O índice de sobrevivência dessas espécies, importantes para o equilíbrio do ecossistema, é baixo e pode causar um efeito-cascata sobre outros organismos marinhos.



LAGOA DOS PATOS (RS)



REALIZAÇÃO DA PESCA DE EMALHE DE FUNDO POR EMBARCAÇÕES MAIORES DE 20AB NO SUL E SUDESTE DE 15/05 A 15/06



Nome comum:

DOURADO

Nome científico:

Coryphaena hippurus

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Espinhel superfície**

BIOLOGIA

O dourado é uma espécie encontrada em zonas tropicais e subtropicais, que ocupa águas superficiais. Alimenta-se de peixes pequenos, plâncton, crustáceos e frutos do mar. Pode atingir até 200 cm e pesar até 40 kg, apesar de ser raro espécimes com mais de 100 cm. Por apresentar baixa longevidade e crescimento rápido, é considerada uma espécie relativamente resistente à sobre-pesca e situações de alta mortalidade.

DESAFIOS

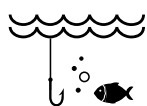
A gestão realizada pelo governo brasileiro é ineficiente. Não há monitoramento, e os dados disponíveis não são recolhidos de forma regular, tornando a implementação de medidas de prevenção pouco eficaz. A falta de informação sobre a pesca do dourado coloca o Brasil entre os países que não cumprem com parâmetros internacionais.

STATUS DOS ESTOQUES

Apesar de o monitoramento dos estoques não ser regular, a espécie não é listada entre as ameaçadas de extinção no Oceano Atlântico. No Atlântico é comumente tratada como *bycatch* pela ICCAT, porém é bastante claro que existe uma pescaria direcionada para a espécie. O dourado tende a ser bastante resistente às altas taxas de mortalidade, mas a pressão da indústria pesqueira vem causando impactos em suas populações. Pesquisas indicam que a capacidade do estoque vem se reduzindo.

EFEITOS ECOLÓGICOS

A pesca de dourado causa impactos significativos sobre o ecossistema. As altas taxas de descarte de *bycatch* afetam principalmente aves marinhas e tartarugas. No Brasil, a frota de Itaipava, que se localiza no litoral do Espírito Santo, é uma das grandes responsáveis pela pesca intensiva e direcionada da espécie.





Nome comum:
LAGOSTA-ESPINHOSA

Nome científico:
Panulirus argus

Região: **Nordeste**
Método de pesca: **Armadilha**

BIOLOGIA

A lagosta-espinhosa é encontrada em águas tropicais e subtropicais. Os adultos tendem a se concentrar no fundo oceânico, frequentemente escondendo-se em rochas e corais. Alimentam-se principalmente de detritos, mas também de crustáceos pequenos, vermes e caramujos. O Brasil é um dos países com maior quantidade de lagostas do gênero *Panulirus*.

DESAFIOS

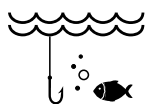
A pesca de lagosta no Brasil vem sendo regulada por mais de 50 anos, mas as medidas de controle são inconsistentes. Por esse motivo, o cumprimento das regras é fraco e não há eficiência nos mecanismos de punição. A gestão da pesca de lagosta no Brasil é considerada crítica devido à alta proporção de desembarques ilegais.

STATUS DOS ESTOQUES

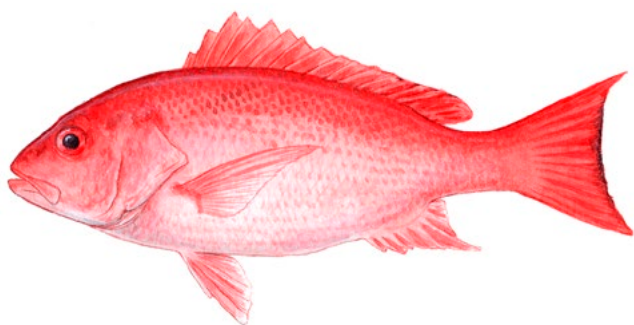
Há escassez de dados sobre os estoques de lagosta-espinhosa no Brasil. Os estudos mais recentes datam do final do ano 2000 e estão desatualizados, o que compromete a avaliação da sustentabilidade da espécie. Estudos não oficiais indicam, porém, que desde os anos 1980 a lagosta vem enfrentando sobrepesca. O cenário é pessimista e aponta para uma situação de colapso.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O tipo de pesca utilizado para a lagosta-espinhosa provoca efeitos baixos ou moderados sobre o habitat do fundo oceânico. Alguns relatórios revelam, porém, um alto índice de captura de exemplares muito pequenos (aproximadamente 50%). Como a lagosta-espinhosa é um pilar de seu ecossistema, sua retirada significativa causa efeitos prejudiciais sobre o habitat.



01/12 a 31/05



Nome comum:

PARGO

Nome científico:

Lutjanus purpureus

Região: **Norte**

Método de pesca: **Armadilha**

BIOLOGIA

O pargo é uma espécie que vive preferencialmente em fundos oceânicos de rochas e corais, mas que em alguns estágios específicos de seu desenvolvimento pode ser encontrado em águas lamacentas ou arenosas. Uma combinação de fatores que incluem crescimento lento, alta longevidade e maturidade tardia leva as populações de pargo a estarem em situação de alta vulnerabilidade.

STATUS DOS ESTOQUES

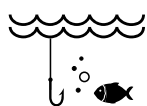
Não há dados atualizados que comprovem o estado dos estoques de pargo no Brasil, mas as informações disponíveis apontam probabilidade de sobrepesca. O pargo está na lista vermelha de espécies protegidas e ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente, porém sua captura ainda é permitida.

DESAFIOS

A falta de gerenciamento dos estoques e a provável situação de sobrepesca em uma espécie já considerada vulnerável formam um conjunto de fatores que colocam o pargo em ameaça. É altamente possível que haja pesca ilegal, assim como retirada de peixes muito jovens, o que prejudica a sustentabilidade dos estoques.

EFEITOS ECOLÓGICOS

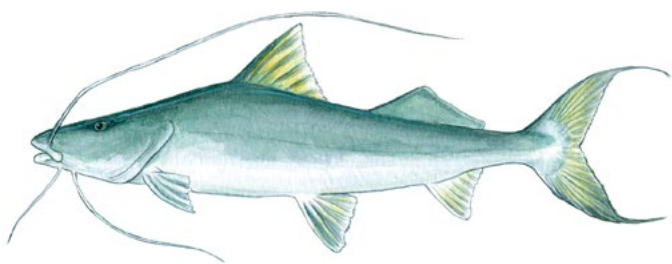
Há pouca informação sobre os efeitos da pesca do pargo sobre outras espécies, mas a alta taxa de captura de peixes muito jovens (acima de 30%) é um grande problema. O impacto sobre o habitat dessa espécie, que vive em corais e rochas, também deve ser considerado por se tratar de áreas de vulnerabilidade, apesar da falta de dados precisos sobre o tema.



LITORAL DO AMAPÁ ATÉ
A FOZ DO SÃO FRANCISCO



15/12 a 30/04



Nome comum:

PIRAMUTABA

Nome científico:

Brachyplatystoma vaillantii

Região: **Norte**

Método de pesca: **Arrasto de parelha**

BIOLOGIA

A piramutaba é um peixe de água doce e estuários frequentemente encontrado em divisores de águas no Norte do Brasil. Um peixe adulto chega a percorrer 3.500 km rio acima para fins de reprodução. A espécie pode atingir mais de 100 cm e 10 kg. É um peixe predatório que se alimenta de outros peixes menores que vivem no mesmo habitat.

DESAFIOS

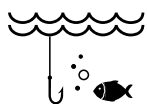
Apesar de haver um sistema de gestão em atividade e os comitês responsáveis pela coordenação da pesca estarem legalmente estabelecidos, as recentes crises políticas no País geram lentidão nos procedimentos e comprometimento de recursos financeiros e humanos.

STATUS DOS ESTOQUES

Os estoques de piramutaba são difíceis de calcular, uma vez que nunca foi feita uma avaliação quantitativa adequada nesse sentido. Estima-se que houve sobrepesca na década de 1980, e que medidas de gestão realizadas na década seguinte ajudaram o estoque a se recuperar, mas a informação é baseada em desembarques totais. Apesar de não estar listada como ameaçada ou em risco, a espécie possui características de vulnerabilidade por seu lento crescimento, maturidade tardia e alta longevidade.

EFEITOS ECOLÓGICOS

De acordo com pesquisas recentes, mais de 50 espécies de peixes são afetadas na pesca da piramutaba, o que gera um alto índice de *bycatch* e descartes. O mesmo vale para outras duas espécies de raias. O método de pesca utilizado é pouco seletivo, e por este motivo a taxa de peixes jovens recolhidos supera os 30%.



FOZ DO RIO AMAZONAS
E PARÁ



15/09 a 30/11



Nome comum:

POLVO

Nome científico:

Octopus vulgaris

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Potes**

BIOLOGIA

Mais abundante no Sul e Sudeste do País, o polvo é encontrado em fundos arenosos, de cascalho ou pedras, em até 200 metros de profundidade. Alimenta-se de crustáceos, moluscos bivalves e outros gastrópodes. A espécie tem um ciclo curto de vida, de até um ano. Sua incidência é altamente variável, devido a oscilações no meio ambiente.

STATUS DOS ESTOQUES

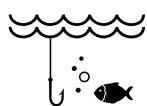
O estado dos estoques é atualmente desconhecido. Desde 2008, porém, a quantidade de polvos retirados vem caindo, após atingir um pico com a introdução do método de pesca usando potes de plástico, na década de 2000. A informação disponível aponta que é pouco provável que haja sobrepesca ou ameaça à espécie.

DESAFIOS

A falta de dados e estudos atuais é um problema ainda mais grave quando se considera a baixa longevidade dos polvos, que vivem, em média, um ano. A escassez de informações consistentes também faz com que a avaliação das medidas de monitoramento e gestão não seja feita de forma efetiva.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O sistema de pesca por potes, utilizado na captura de polvos, é seletivo e tem pouca probabilidade de atrair outras espécies. Um dos problemas relacionados com o método, porém, é o de atrair polvos muito jovens, em uma taxa que hoje supera os 30%. Por se tratar de pesca passiva, é considerada de baixo impacto no leito oceânico.





Nome comum:
SALMÃO-DO-ATLÂNTICO

Nome científico:
Salmo salar

Região: **Chile**

Método de cultivo: **Tanques-rede**

BIOLOGIA

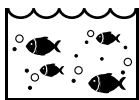
Comumente encontrado no Atlântico Norte, o salmão tem sido cultivado com sucesso no Chile desde a década de 1980. Desde então, a produção cresceu graças à boa adaptação da espécie às condições geográficas, de temperatura e hídricas da região. A maior parte do salmão cultivado é um híbrido de espécies.

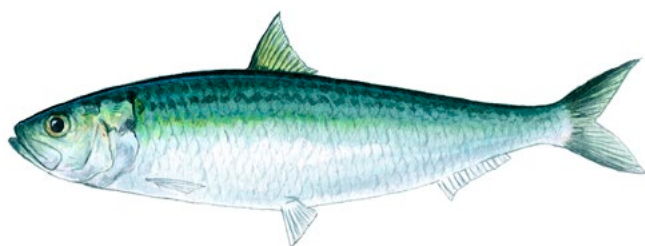
CULTIVO

Cultivado no método de tanques-rede, o salmão é produzido em sistemas abertos no Chile. Apesar de haver regulações em vigor e de muitos produtores terem adotado certificações de qualidade, há relatos de más condições de trabalho nas fazendas de aquicultura. Também há dúvidas sobre a presença de componentes transgênicos na alimentação dos peixes.

STATUS DOS ESTOQUES

Por ser cultivado de forma intensiva e em sistema aberto, o salmão tem forte impacto sobre o ecossistema natural. A biossegurança é um motivo de preocupação, principalmente por conta de uma contaminação de grandes proporções da doença viral ISA em 2009. O uso de químicos de forma descontrolada e a grande quantidade de resíduos gerada pela alimentação dos peixes também são alguns dos efeitos gerados no meio ambiente. Há, no entanto, muitas fazendas certificadas ou que participam de AIPs (Aquaculture Improvement Projects). Os peixes, provenientes de fazendas certificadas pela ASC, são bem classificados, e recomenda-se consumi-los com prioridade aos demais sem certificação.





Nome comum:
SARDINHA-VERDADEIRA

Nome científico:
Sardinella brasiliensis

Região: **Sul e Sudeste**
Método de pesca: **Cerco**

BIOLOGIA

A sardinha brasileira é uma pequena espécie de peixe encontrada comumente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. As sardinhas comercializadas devem ter um tamanho mínimo de 17cm e, em média, são vendidas com até 25 cm. A sardinha vive em cardumes e é mais facilmente encontrada entre 50 e 70 metros de profundidade. A espécie possui alta fecundidade e taxa de crescimento, mas também altas taxas de mortalidade natural.

STATUS DOS ESTOQUES

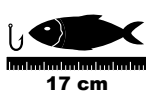
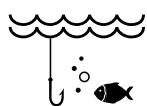
O estoque de sardinha pode variar devido a diversos fatores, como a temperatura das águas, correntes marítimas e clima. As sardinhas são pescadas desde 1960, e seu estoque já passou por dois colapsos, em 1990 e em 2000. Informações não oficiais indicam que, atualmente, estamos próximos de um novo colapso, uma vez que a pesca caiu consideravelmente. O cenário mais provável é o de que esteja havendo sobrepesca.

DESAFIOS

A sardinha é uma espécie-chave no ecossistema marinho e o sistema de gerenciamento atual não é eficiente para monitorar a espécie, seja porque os dados sobre populações não são medidos de forma regular ou porque programas de monitoramento existentes sofreram descontinuidade.

EFEITOS ECOLÓGICOS

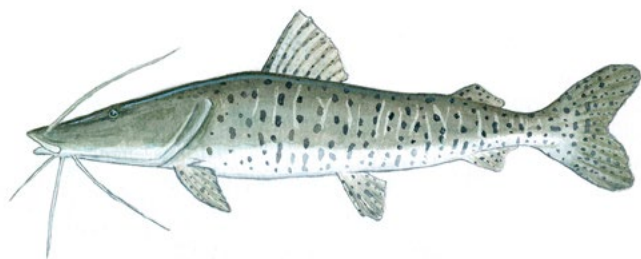
No Brasil, a sardinha é capturada pelo método de cerco, que ameaça peixes mais jovens e também outras espécies que não são alvos da pesca. Por se tratar da espécie com a maior pesca industrial do País, a sobrepesca de sardinha afeta o ecossistema e a cadeia alimentar, causando impacto sobre mamíferos, aves e outros peixes.



CABO DE SÃO TOMÉ (RJ) E
CABO DE SANTA MARTA (SC)



01/11 a 15/02 (defeso de
reprodução) e 15/06 a 31/07
(defeso de recrutamento)



Nome comum:

SURUBIM OU PINTADO

Nome científico:

Pseudoplatystoma spp.

Região: **Norte, Nordeste e Centro-Oeste**

Método de cultivo: **Tanques escavados**

BIOLOGIA

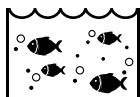
Existem pelo menos oito espécies listadas de surubim. Geralmente é encontrado em bacias de grandes rios da América do Sul. A aquicultura de surubim é realizada em larga escala no Brasil

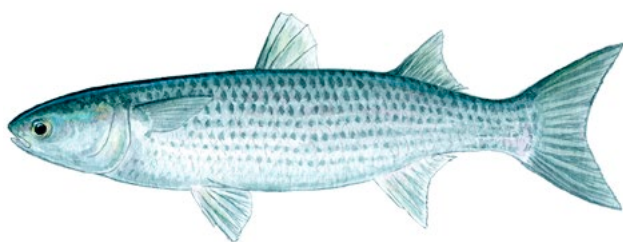
CULTIVO

Dados de 2013 apontam uma produção total anual de 15.715 toneladas de surubim. Os peixes são criados em incubadoras e são resultados de cruzamentos híbridos obtidos de duas espécies selvagens diferentes. Os surubins são alimentados com ração e crescem em tanques.

STATUS DOS ESTOQUES

A alimentação do surubim gera restos moderados que podem afetar áreas de sensibilidade ecológica média. Os tanques são construídos perto de rios ou áreas de agricultura, e, embora haja bastante segurança em relação à fuga de peixes, ela pode ocorrer em casos de chuvas intensas, afetando o equilíbrio da fauna local. O surubim é associado a várias doenças e parasitas, e o uso de substâncias químicas e medicamentos é motivo de preocupação. Não há regulamentos de bem-estar animal para processos de cultivo e abate da espécie.





Nome comum:

TAINHA

Nome científico:

Mugil liza

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Emalhe de fundo**

BIOLOGIA

A tainha é uma espécie marinha distribuída por toda a costa atlântica da América do Sul, e no Brasil é comumente capturada entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Suas zonas de desova são lagoas costeiras e estuários, e um adulto atinge um tamanho médio de 40 cm. Sua longevidade chega a 14 anos.

DESAFIOS

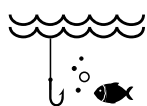
Levantamentos recentes mostram que as estatísticas oficiais subestimam a extensão da pesca de tainha. Há um plano de gerenciamento que prevê redução de pesca com redes de emalhar no sistema artesanal e redes de cerco industriais, o que manteria os estoques em um nível adequado, mas as medidas propostas pelo governo foram questionadas na Justiça e ainda não são efetivas. Recentemente foi instaurado um sistema de cotas, porém é cedo para dizer sobre sua efetividade em controlar o estoque.

STATUS DOS ESTOQUES

Apesar da escassez de dados detalhados sobre estoques, os estudos mais recentes mostram que há sobrepesca e que a disponibilidade vem caindo desde 2009, possivelmente devido a um excesso de pesca em 2007. Há indícios de que a espécie está abaixo do nível de reposição.

EFEITOS ECOLÓGICOS

O sistema de pesca em que a rede só é jogada quando o cardume é avistado – o chamado emalhe anilhado – ajuda a reduzir o número de espécies impactadas pelo *bycatch*. Há, no entanto, pouca informação sobre os efeitos ecológicos da pesca da tainha, principalmente sobre espécies ameaçadas de extinção.



LAGOA DOS PATOS



01/06 a 30/09

LITORAL SUDESTE/SUL



15/03 a 15/08



Nome comum:
TRUTA ARCO-ÍRIS

Nome científico:
Oncorhynchus mykiss

Região: **Sudeste**

Método de cultivo: **Raceways**

BIOLOGIA

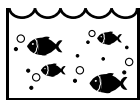
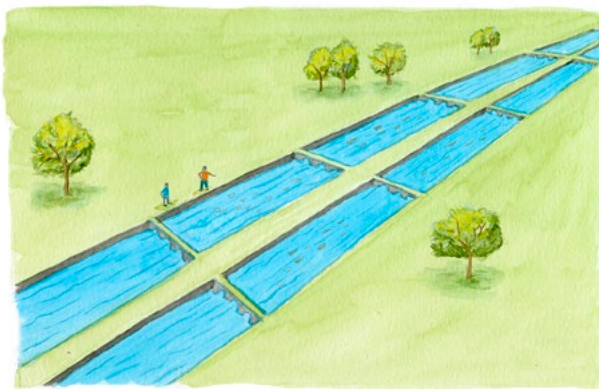
A truta arco-íris é uma espécie exótica proveniente dos rios da América do Norte e introduzida no Brasil na década de 40. É um peixe carnívoro e bastante resistente a mudanças de ambiente.

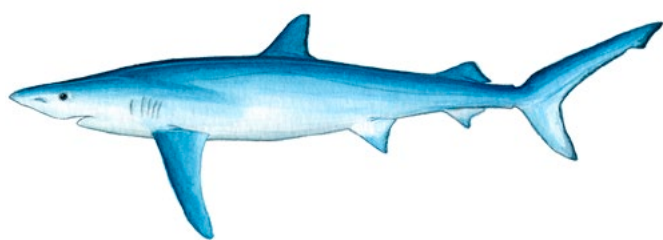
CULTIVO

A produção de truta no Brasil atinge uma média anual de 1.700 toneladas por ano. O cultivo é feito em tanques do tipo raceway, onde os peixes são cultivados em canais construídos de concreto e com um fluxo contínuo de água correndo através dele. Os peixes são alimentados com ração rica em fósforo e nitrogênio, obtida do subproduto de sardinhas. Há uma variedade de parasitas e doenças que podem afetar as trutas na aquicultura, o que exige medidas de prevenção sanitária.

STATUS DOS ESTOQUES

O uso de energia dos criadouros é baixo, mas a água utilizada para remover detritos e resíduos de ração pode causar impactos no meio ambiente. A rastreabilidade dos insumos da alimentação fornecida aos peixes ainda é um desafio, mas já está sendo adotada por alguns piscicultores. A regulamentação ambiental para a aquicultura de truta é bastante rigorosa e eficiente, e os negócios começam a adotar certificação sustentável e auditoria. Não há regras de bem-estar animal relativas ao abate das trutas.





Nome comum:
TUBARÃO-AZUL

Nome científico:
Prionace glauca

Região: **Sul e Sudeste**

Método de pesca: **Espinhel superfície**

BIOLOGIA

O tubarão-azul é uma espécie altamente migratória, que se alimenta de peixes ósseos e lulas. Apresenta um padrão lento de crescimento e pode atingir até 3 metros de comprimento. Esta espécie tem fecundidade baixa, devido ao fato de ser vivípara e a gestação durar entre 9 e 10 meses.

DESAFIOS

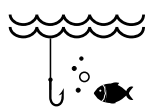
A falta de recomendações na gestão dos estoques é um dos principais problemas para coibir a mortalidade dessa espécie. Não existem limites indicados para a pesca do tubarão-azul e as medidas colocadas em prática se referem exclusivamente ao recolhimento de dados.

STATUS DOS ESTOQUES

A pesca de tubarão-azul no Atlântico tem aumentado continuamente desde a década de 90, com um pico registrado em 2011. Não se observa uma redução consistente nas pescas desde então. A última avaliação, realizada em 2015, aponta que não há sobrepesca, mas desde então estimativas apontam que pode estar havendo sobre-exploração. Por este motivo, autoridades recomendam precaução para manter a sustentabilidade dos estoques.

EFEITOS ECOLÓGICOS

A pesca do tubarão-azul configura uma ameaça para diversas espécies vulneráveis: aves marinhas, tartarugas e outros tubarões, inclusive juvenis do tubarão-azul, entre outros, são capturados como *bycatch*. O índice de descarte é de 15% a 30%, com baixa probabilidade de sobrevivência. Uma vez que o tubarão-azul é um predador que ajuda a regular algumas espécies-chave, o ecossistema também é gravemente prejudicado com sua sobrepesca.



A REDE WWF ATUA COMO PARCEIRA DE GOVERNOS EM VÁRIOS PAÍSES, AJUDANDO A DEFINIR E IMPLEMENTAR ESSAS POLÍTICAS. É POSSÍVEL TER UM MONITORAMENTO DE QUALIDADE E UMA GESTÃO EFICIENTE, E A PROVA DISSO SÃO OS BONS PROGRAMAS DESENVOLVIDOS EM DIVERSOS PAÍSES DO MUNDO, QUE DÃO RESULTADOS EFETIVOS E MANTÊM A POPULAÇÃO DE PEIXES EM ESTOQUES ADEQUADOS PARA QUE A PESCA SE MANTENHA EM NÍVEIS RESPONSÁVEIS E O CONSUMO SEJA SUSTENTÁVEL.

CONCLUSÃO

O cenário de pesca e aquicultura no Brasil ainda é bastante desafiador. Ao elaborar este Guia, o WWF-Brasil quis salientar as melhores práticas para ser um consumidor responsável, e informar os consumidores a respeito do status dos principais pescados consumidos no País.

Entretanto, um dos problemas encontrados foi a escassez de opções de pescado capturado ou cultivado de forma adequada. Uma das evidências desse problema é o fato de nenhuma das espécies pescadas no Brasil ter obtido a classificação verde nas avaliações realizadas.

Na aquicultura, ainda que o panorama seja um pouco melhor, as quatro espécies nacionais classificadas na cor verde são moluscos bivalves. As tilápias, embora tenham obtido a classificação amarela, apresentam opções provenientes de fazendas certificadas, mostrando que é possível uma produção sustentável.

Obter certificações como MSC e ASC fazem parte do processo de melhoria desse cenário, mas sem um monitoramento e uma política de gestão eficientes, o desafio de pescar e produzir de forma responsável torna-se muito maior.

Sem dados atualizados, obtidos principalmente pelas autoridades pesqueiras de cada país, a avaliação é comprometida e pode até mesmo ameaçar eventuais políticas de gestão colocadas em prática. Isto porque a gestão pesqueira depende profundamente das informações recolhidas pela fiscalização e pelos estudos conduzidos pelo governo e acadêmicos. Neste quesito, a maior parte dos pescados avaliados pelo WWF-Brasil está em situação crítica.

A Rede WWF atua como parceira de governos em vários países, ajudando a definir e implementar essas políticas. É possível ter um monitoramento de qualidade e uma gestão eficiente, e a prova disso são os bons programas desenvolvidos em diversos países do mundo, que dão resultados efetivos e mantêm a população de peixes em estoques adequados para que a pesca se mantenha em níveis responsáveis e o consumo seja sustentável.

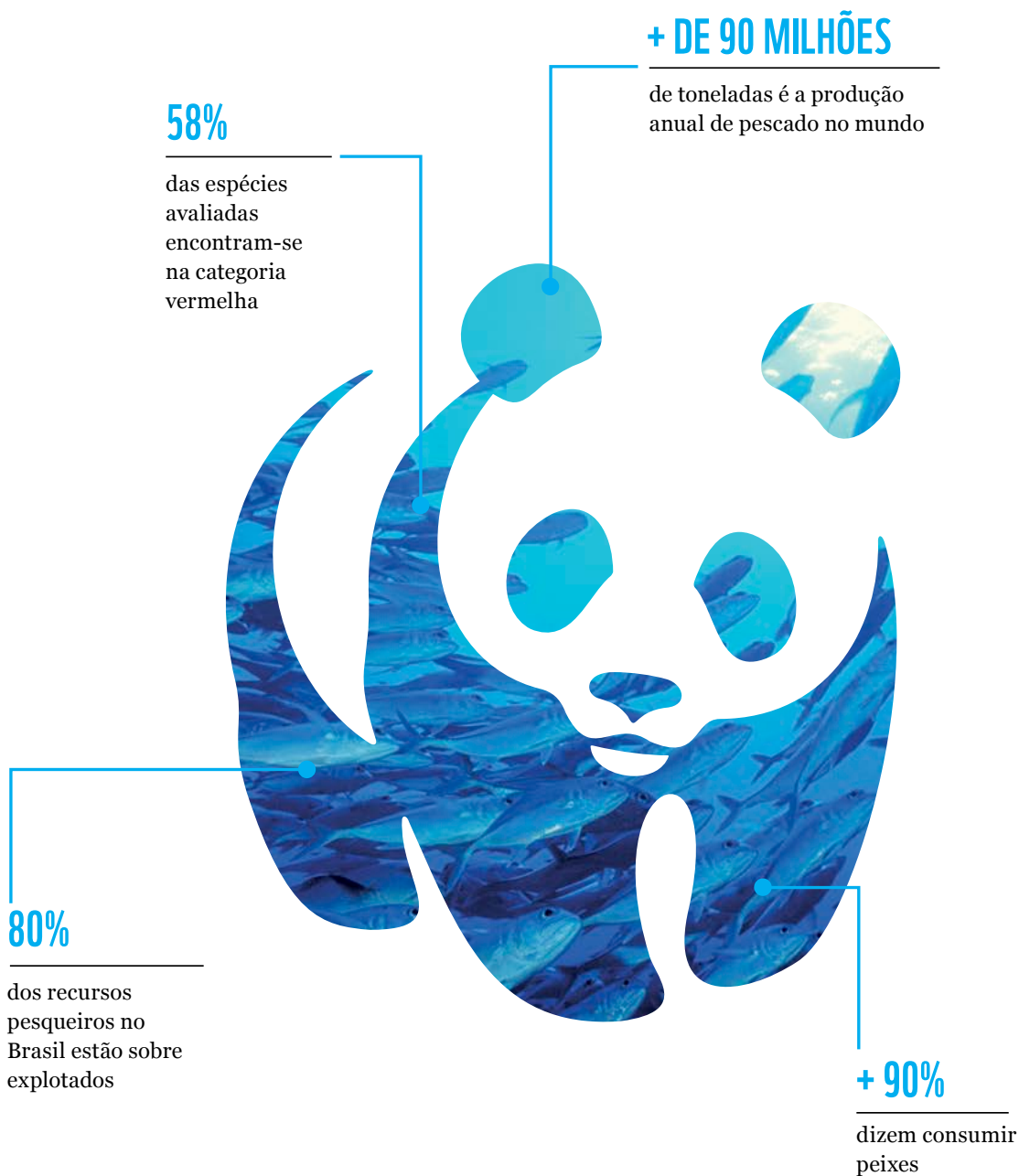


APOIE O WWF-BRASIL PARA TRAZER ESTA REALIDADE PARA O PAÍS E ATUE COMO UM CONSUMIDOR RESPONSÁVEL, FAZENDO A SUA PARTE NESSA CADEIA DE CONSUMO.





GUIA DE CONSUMO RESPONSÁVEL DE PESCADO - BRASIL



Por que estamos aqui

Para frear a degradação do meio ambiente e para construir um futuro no qual os seres humanos vivam em harmonia com a natureza.

consumoconsciente.wwf.org.br



9 788555 740473 >