

Critérios de 'Grau Vermelho' da Greenpeace para Pescas Insustentáveis

Objectivo: Produzir um grupo de critérios que possam relativa e rapidamente identificar as pescas mais insustentáveis que a Greenpeace considera deverem ser evitadas.

Utilização dos Critérios

- Os critérios podem ser utilizados para aconselhar os responsáveis da compra de peixe dos supermercados, de serviços de catering e restantes fornecedores a identificar toda a pesca que deva ser evitada, como parte do processo de elaboração de uma política sustentável de aquisição de peixe que visa:
 - Evitar o pior
 - Apoiar o melhor
 - Melhorar o resto
- Os critérios são utilizados para a elaboração de listas vermelhas da Greenpeace relativas aos mercados nacionais com espécies que correm sérios riscos de serem provenientes de pescas ou de viveiros insustentáveis.

Como funciona?

O procedimento baseia-se em responder a um conjunto relativamente simples das questões sobre as 'piores práticas' nos vários aspectos da pesca para as quais uma resposta afirmativa imediatamente reprova tais práticas de pesca. As questões não são apresentadas em ordem de importância, mas sim de forma a permitir ao avaliador colocar o menor número de questões possível, que requeira uma pesquisa o menos detalhada possível, para determinar se a prática de pesca deva ser classificada em grau vermelho.

As práticas de pesca são definidas de acordo com as espécies alvo (nome científico), o stock, e o método de pesca utilizado. Cada critério inclui uma ou duas principais questões a serem colocadas; informação de apoio, principais referências, e um glossário (para os termos escritos a negrito):

1. Espécies alvo altamente vulneráveis
2. Pesca em habitats de águas profundas
3. Utilização de métodos de pesca destrutivos
4. Negligência de aconselhamento científico
5. Sobrepesca
6. Utilização de métodos de pesca indiscriminados

7. Captura de espécies ameaçadas ou protegidas
8. Impacto em ecossistemas inteiros
9. Pesca ilegal, Não Regulamentada e Não Declarada (IUU)

Para o critério final, o utilizador terá de avaliar até ao nível do proprietário/operador/embarcação.

Utilização dos dados

A avaliação é tão boa quanto a informação utilizada. Por favor utilize dados publicados nos últimos 5 anos, ou forneça argumentos de que os dados mais antigos são relevantes para a situação actual.

E se os dados não estão disponíveis?

Para algumas práticas, especialmente pescas locais de pequena dimensão, os únicos dados disponíveis são sobre as espécies alvo e sobre o método de pesca – pode não haver dados científicos sobre o estado dos stocks, quotas de pesca ou os impactos globais no meio ambiente. A estas indústrias não é atribuído o grau vermelho por falta de dados, já que frequentemente têm um impacto menor do que a maior parte das grandes pescas e são de particular importância para as comunidades locais. Encorajamos os responsáveis pela aquisição de peixe a apoiar as pequenas pescas locais a fornecer dados e a melhorar a sua sustentabilidade como parte da secção ‘Melhore o Resto’ das políticas sustentáveis.

Com que base são colocadas as pescas/espécies nas listas vermelhas da Greenpeace?

As pescas e viveiros que fornecem cada uma das espécies mais vendidas nacionalmente são avaliadas. Caso a maioria destas pescas sejam classificadas em grau vermelho, as espécies são então colocadas na lista vermelha. Estas espécies devem ser foco de atenção imediata dos retalhistas já que eles implementam as suas novas políticas ao mudarem para novas fontes que não sejam pescadas ou cultivadas de forma destrutiva, ou por abandonarem de vez as espécies. As listas vermelhas nacionais resultantes oscilam entre 15-20 espécies e variam consoante as espécies vendidas nos supermercados dos respectivos países, em vez do enfoque em todas as espécies comercializadas.

Porquê o enfoque na lista vermelha?

A extracção sustentada de peixe pode ser um processo complicado – temos de considerar os impactos directos no ambiente marítimo, assim como os impactos globais no ambiente (especialmente no que diz respeito à mudança climática) e nas comunidades locais. Por esta razão, temos desenvolvido uma

lista vermelha de peixe oriundo das práticas de pesca e de aquacultura que são claramente as mais prejudiciais e que carecem de atenção imediata – separa-se o pior do restante. As pescas ou aquacultura que não aparecem nas listas vermelhas não são necessariamente sustentáveis (na verdade, algumas podem estar em grau vermelho, mas são raramente comercializadas num determinado país), mas os consumidores de peixe necessitam de alguma flexibilidade para pesar várias opções ‘melhores’, de modo a reduzirem os impactos nas suas práticas gerais de consumo, e não somente nas de peixe.

Critério 1: Espécies alvo altamente vulneráveis

Muitas espécies de peixe têm ciclos de vida que as tornam altamente vulneráveis à sobrepesca (período de vida longo, idade de maturidade tardia, taxa de crescimento lenta, baixa capacidade reprodutora, taxa de metabolismo lento), com fraca resistência à exploração excessiva. Os principais exemplos incluem muitas espécies do **fundo do oceano** e espécies de recifes de corais^{i, ii}, e muitas espécies do grupo de peixe cartilaginosoⁱⁱⁱ, que inclui tubarões, raias, e quimeras.

A maior parte do peixe comercializado que está catalogado na base de dados FishBase^{iv} como contendo 'muito pouca resistência' e/ou 'elevada a muito elevada vulnerabilidade' ou 'muita alta vulnerabilidade' à pesca estão já a decrescer em muitas áreas, e um número crescente aparece na **lista vermelha da IUCN** a cada ano. A Greenpeace considera isto um indicador crucial para as espécies que não devem ser o alvo comercial das práticas de pesca.

1. Tem esta pesca como espécies alvo aquelas listadas na base de dados da www.fishbase.org como tendo 'muito pouca resistência' e/ou sendo 'alta a muito altamente vulneráveis'?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

Critério 2: Pesca em habitats de águas profundas

A profundidade do oceano é uma das grandes e últimas áreas selvagens. Os avanços na tecnologia e na investigação revelam constantemente nova informação sobre habitats remotos como gargantas com cursos de água, **montes oceânicos**, **aberturas hidrotermais**, e **infiltrações de gelo**. A rápida expansão de pescas em águas profundas, assim como a procura de outros recursos (incluindo exploração de gás e petróleo e, no futuro mais próximo, o minar do fundo oceânico), ameaçam com danos extensos e irreversíveis em habitats sensíveis, mesmo antes de estarem totalmente documentados.^{v, vi, vii}

As espécies de águas profundas, muitas das quais já se encontram altamente vulneráveis ao excesso de pesca (veja o critério 1), agregam-se em pontos isolados topográficos como os montes oceânicos, tendo como consequência o facto de serem facilmente pescadas em excesso.

A pesca em águas profundas tem explorado muito eficazmente os últimos redutos das espécies de peixe comercializadas. A Greenpeace está convicta de que, ao invés de serem vistas como um substituto dos recursos em declínio das

águas pouco profundas, as espécies de águas profundas e os habitats complexos que ocupam devem ser sujeitos a medidas de conservação rigorosamente sancionáveis e imediatas.

2. Esta pesca tem como espécies alvo que ocupem habitats de águas profundas sensíveis (aberturas hidrotermais, infiltrações de gelo, corais de água fria, montes oceânicos, ou gargantas com cursos de água) ?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

Critério 3: Utilização de métodos de pesca destrutivos

Métodos indiscriminados que têm impacto tanto nas espécies marinhas como nos seus habitats são as mais insustentáveis das práticas de pesca. As práticas mais prejudiciais, pesca com explosivos ou venenos está banida em muitos países. Todavia, ainda são utilizadas ilegalmente, muitas das vezes em recifes de corais, especialmente no sudeste asiático, no Pacífico e na África oriental.^{viii} As outras importantes práticas prejudiciais – **pesca de arrasto de fundo** ou ‘dragagem’ profunda e **dragagem** – são utilizadas a nível global.

As redes de arrasto de profundidade (incluindo **redes com feixe de luz** para peixe de baixios e **redes de fundo do oceano tipo ‘foca’** para peixe de grande profundidade) e dragagens (incluindo dragagens de sucção e hidráulicas) perturbam o ecossistema **bêntico** (fauna de fundo do mar) de várias formas: ao remover, danificar ou ao matar organismos; ao alterar a complexidade do solo oceânico; e/ou ao alterar a produção bêntica, com efeitos devastadores na produção **pelágica** (águas intermédias), nos processos bioquímicos e no funcionamento mais alargado do ecossistema marinho.^{ix, x, xi}

Se bem que a magnitude destes impactos não seja uniforme para toda a pesca com rede de arrasto, e dependa de certos factores (ex., o tipo de velocidade da rede de arrasto utilizada, a composição do habitat, o ciclo de vida das espécies componentes, o regime de perturbação natural), mesmo para aquelas redes de arrasto de profundidade que operam nos ambientes bênticos menos sensíveis, ainda assim estas áreas têm muitas vezes uma pesca de arrasto regular que têm poucas chances de recuperação e existem níveis significativos de desperdício. Peixe muito pequeno ou de espécies erradas são atirados borda fora, já mortos ou moribundos. As redes profundas de focas geralmente desperdiçam cerca de 30% do seu pescado (ao peso), enquanto que para as redes com feixe de luz e de camarão a percentagem de pesca acidental é muito mais elevada.^{xii, xiii}

Mais, um estudo recente mostra que o impacto da pesca de arrasto nos ecossistemas, mesmo em profundidades que as redes não alcançam: o impacto da pesca de arrasto comercial na abundância de peixe estende-se a mais ou menos o dobro da profundidade, logo o dobro da área onde a pesca ocorre – um aumento entre 11% a 23% do solo marítimo.^{xiv}

Como primeira consideração os corpos administrativos têm tendido a colocar muitos poucos limites aonde as redes de arrasto possam operar e, em segundo lugar, há uma séria falta de stocks marítimos para permitir tanto a recuperação como a comparação científica entre áreas de pesca e não pesca. Deste modo, a Greenpeace não apoia a utilização da pesca de arrasto.

3. Esta pesca utiliza alguns dos seguintes métodos: explosivos ou venenos, rede de arrasto de foca, rede com feixe de luz, ou dragagem ?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

Critério 4: Negligência de aconselhamento científico

Para proteger os recursos biológicos e para tornar a exploração sustentável e a reconstrução possíveis, a administração deve acatar o conselho veiculado pelos organismos científicos que têm como tarefa o prover dados sobre o estado das reservas de peixe e dos ecossistemas associados (ex., **ICES** para as reservas do Atlântico nordeste, o Conselho Científico **NAFO** para as reservas do Atlântico noroeste). As indústrias cujas administrações negligenciem aconselhamento científico até ao ponto de ignorarem o aconselhamento para 'quotas' zero ou **Total Allowable Catch (TAC – Permissão Total de Pesca)**, ou o encerramento de indústrias, são consideradas como entre as mais insustentáveis.

4. O corpo administrativo desta pesca negligenciou o conselho científico para a pesca zero ou o encerramento da indústria de pesca?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

Critério 5: Sobrepesca

A **FAO** estima que, por volta de 2005, 77% dos stocks mundiais de peixe avaliados estão totalmente explorados (52%), excessivamente explorados (17%), esgotados (7%), ou a recuperar de esgotamento (1%).^{xv} Apesar da percepção os peixes marítimos são altamente resistentes a reduções populacionais, para muitas espécies existe muito pouca evidência de uma rápida recuperação de um declínio prolongado.^{xvi, xvii, xviii}

Cientistas da pesca geralmente avaliam o estado de uma população ou **stock** de peixe ao aplicarem vários modelos matemáticos à dinâmica populacional, que estima o índice total de pesca (**P: mortalidade de pesca**) e a extensão do stock de peixe adulto (**SBR: reserva de biomassa para reprodução**). A maioria dos métodos de gestão definiram dois principais ‘pontos de referência limite’ que indicam se a reserva/pesca está num estado ‘indesejável’. O primeiro é o RBR, abaixo do qual a reserva terá dificuldade em manter a sua população (B_{lim}). O segundo é a quota de pesca, acima da qual o stock provavelmente decrescerá, geralmente expresso como a proporção da população inteira pescada num ano (F_{lim}). A quota de pesca que irá produzir a maior captura média que pode ser continuamente retirada de um stock sob condições ambientais – ‘**produção máxima sustentável**’ (MSY/PMS) – é conhecida como F_{MSY} . F_{MSY} é geralmente utilizado para determinar F_{lim} .^{xxix} Na prática, o nível de stock e a quota de pesca que irão produzir a MSY são muito difíceis de determinar de forma precisa. Os cientistas têm argumentado ao longo dos anos que mesmo ao nível da MSY, a instabilidade da reserva e o risco de falha de **abastecimento/reforço** são já elevados.^{xx} Por esta razão, os ‘pontos de referência limites’ ou os ‘limites de precaução’ (F_{pa} e B_{pa}) poderão ser calculados e determinados como ‘gatilhos’ para assegurar que há um baixo risco de que os pontos de referência limite ou a MSY sejam violados acidentalmente.

Em 2002, no Encontro Mundial sobre o Desenvolvimento Global Sustentado, os governos acordaram em implementar o Código de Conduta para a Pesca Sustentável com o objectivo de recuperar reservas de peixe globais até 2015.^{xxi} A parte crucial do código não trata somente de determinar os pontos negativos de referência limite – os níveis nos quais o colapso de stock é um perigo real – mas também de determinar os pontos positivos de referência alvo. Idealmente, uma prática de gestão verdadeiramente sustentada iria determinar níveis alvo de pesca muito abaixo do índice de pesca F_{pa} e muito acima da biomassa B_{pa} , para assegurar uma reserva abundante que considere tanto a utilização humana como o ecossistema como um todo.^{xxii}

Na realidade, poucas práticas de gestão de pescas determinaram alvos positivos e muitas continuam a determinar alvos os mais próximos possíveis dos limites limiaries ou de precaução, continuando a permitir a pesca mesmo quando esses limites disparam, sem interesse pelos impactos causados no ecossistema global.

Identificar pescas que tentam operar de forma sustentada pelo desenvolvimento de planos de gestão baseados na utilização dos alvos positivos da FAO, não é assim tão difícil. Contudo, é muito difícil encontrar um método simples que identifique de forma consistente a maioria das práticas de pesca insustentáveis através do espectro das diferentes gestões. Em primeiro lugar, definições como ‘sustentável’ e ‘pesca excessiva’, e métodos utilizados para calcular os pontos

de referência limite e de precaução variam, não unicamente de sistema de gestão para sistema de gestão, mas mesmo dentro de um sistema dependendo dos dados disponíveis para cada reserva. Para citar uma crítica a este assunto: “ Todos os pontos de referência limite não são criados em termos iguais dos seus graus inerentes de precaução”^{xxiii} Por exemplo, um método pode determinar B_{lim} como o nível mais baixo de stock registrado para a pesca, enquanto outro poderá calcular o nível com base na percentagem da biomassa não pescada (conhecida ou estimada). Em segundo lugar, mesmo se tivéssemos dados históricos ou correntes para cada pesca, não é possível ter valores simples e claros que indiquem um índice de pesca insustentável e biomassa que seria aplicável a todas as espécies, porque a resistência à pesca varia consideravelmente de espécie para espécie. Por exemplo, uma pesca que tenha como alvo espécies de crescimento lento que produzam poucas crias necessita um índice de pesca mais baixo para ser sustentável, como seria o caso de **peixes num nível mais inferior da cadeia trófica** (tais como o arenque, a savelha, a lula, e o crile) que é abundante, mas cujas populações flutuam grandemente sob várias influências ambientais, são presas principais de muitas espécies marinhas maiores, e por isso requerem consideravelmente uma gestão mais precavida.

No melhor, podemos classificar como reprovada qualquer tipo de pesca cuja reserva tenha baixado até níveis abaixo dos limites de precaução determinados pela gestão, ou cujo stock esteja acima desses limites mas que a gestão permite a pesca a uma velocidade tal que esteja a causar uma baixa na reserva. (Termos principais para o aconselhamento científico são fornecidos mais abaixo.)

5a. O nível de stock adulto actual é considerado tão baixo que exista perigo para a população que esteja a lutar para sobreviver?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

Termos principais:

A RBR corre o risco de se encontrar abaixo da sua **capacidade reprodutora** ($<B_{pa}$) total.

O stock encontra-se abaixo dos pontos de referência limite ou de precaução determinados para a pesca

O stock sofre de sobrepesca, está esgotado, ou em declínio a longo prazo

No caso do stock ser descrito como ‘desconhecido’ ou os pontos de referência de precaução não tenham sido definidos, considera-se a pesca como estando em risco se o fornecimento tenha diminuído E/OU se a distribuição por idade, tamanho ou sexo tenha sido distorcida

relativamente à condição natural E o stock tenha vindo a decrescer nos últimos cinco anos.

5b. Existe um alto risco de que a quota de pesca mais recentemente declarada venha a causar, ou esteja a causar, um decréscimo no stock a curto e médio prazo E que a gestão tenha falhado em resolver de acordo com o aconselhamento científico nas últimas quotas?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

Termos principais:

A taxa de mortalidade/pesca está muito acima tanto do F_{pa} como do F_{lim}

A reserva tem sofrido colheitas de forma insustentável

Ocorrência de sobrepesca

A pressão de pesca deve ser reduzida

O plano de gestão não está de acordo com o princípio de precaução

Critério 6: Utilização de métodos de pesca indiscriminados

Práticas não selectivas de pesca que capturem e matem um largo número de peixe jovem; peixe de baixo valor ou não comercial, cefalópodes e crustáceos; aves marinhas; tartarugas; e/ou outros mamíferos marinhos, são altamente insustentáveis. Esta 'captura accidental' elevada pode ter impactos negativos significativos tanto nas espécies comerciais como nas não comerciais ao, por exemplo, matar espécies ameaçadas, retirar espécies de alimento principais dos ecossistemas, ou ao reduzir dramaticamente números jovens antes que eles tenham a oportunidade de crescer e reproduzir. Ademais, muita desta captura accidental não está documentada de modo que as estatísticas de captura produzidas pelas gestões de pesca não são rigorosas.^{xxiv}

Como principal exemplo, 63% dos 186 milhões de peixe e de cefalópodes (72,000 t) capturados comercialmente na Grã Bretanha – 117 milhões de peixe pesando 24,500 toneladas – são atirados novamente para o Canal Inglês e outras rotas marítimas britânicas porque são considerados muito pequenos ou de espécies erradas^{xxv} (as traineiras de arrasto e as traineiras de redes de fundo do mar são conjuntamente responsáveis por mais de 90% destes descartes). Pelo peso este número é semelhante em 34% ao número da FAO de 37% para o Reino Unido.^{xxvi}

Caso esta captura accidental seja deitada ao mar, ou acabe como 'lixo de peixe' para fertilizantes, ração animal ou de peixe, altos níveis de captura accidental são insustentáveis. As práticas de gestão devem ter como objectivo reduzir os

Greenpeace International

Ottho Heldringstraat 5

1066 AZ Amsterdam

The Netherlands

Tel: +31 (0) 20 5148150

Web: <http://www.greenpeace.pt>

Press Desk Hotline +31 (0) 20 7182470

General media enquiries email:

pressdesk@int.greenpeace.org

Press Desk Fax +31 (0) 20 5148156

descartes a zero, e assegurar que todas as espécies cultivadas sejam comercializáveis e bem geridas de uma perspectiva do ecossistema.

6a. Este tipo de pesca utiliza uma prática indiscriminada de pesca que resulta em 25% ou mais de descartes por peso da captura de peixe e os cefalópodes são descartados?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

6b. Este tipo de pesca utiliza uma prática indiscriminada de pesca que resulta em 25% ou mais do peso da captura cultivada sendo composta de espécies jovens ou não comercializáveis?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

NOTA: Embora idealmente desejássemos considerar TODOS os descartes, incluindo marisco, mais pelo número do que pelo peso (porque os descartes incluem quantidades desproporcionais de peixe pequeno e imaturo), estes números são muito difíceis de encontrar dado que os números de descarte, se registrados, tendem a focar-se no peixe por peso de captura. O número de 25% é o número médio sugerido pelos avaliadores, e um ponto de disparo utilizado por alguma pesca melhor gerida para encerrar temporariamente áreas próximas onde demasiadas crias estejam a ser capturadas (ex. bacalhau da Islândia ^{xxvii})

Critério 7: Captura de espécies ameaçadas ou protegidas

Espécies marinhas não comercializáveis que estejam classificadas como **ameaçadas, em perigo, em perigo crítico** ou sob moratória pelos corpos de conservação nacionais ou internacionais devem ser completamente protegidas dos impactos da actividades pesqueiras. As indústrias pesqueiras que continuarem a ter impactos adversos nestas espécies registradas, ao causarem um maior decréscimo das espécies ou deslocando as espécies da área, são consideradas como estando entre as mais insustentáveis. (Espécies comercializáveis que possam ser classificadas são tratadas especificamente pela reserva no critério 5.)

7. Está este tipo de pesca associado a impactos adversos nas populações de espécies não alvo classificadas em listas de conservação domésticas ou internacionais como ameaçadas, em perigo, em perigo crítico ou espécies protegidas OU registradas numa moratória de espécies?

Sim. Lista VERMELHA

Não. Passe à questão seguinte.

Listas de Conservação: Exemplos incluem a **Lista Vermelha** da IUCN, os Apêndices da **CITES**, a Lista das Espécies Ameaçadas e/ou em Declínio e Habitats da **OSPAR**, a Lista Vermelha das Espécies da China, a Lei das Espécies em Perigo dos EUA, o Registro Público das Espécies em Risco do Canadá, a Lista do Sistema de Classificação de Ameaça da Nova Zelândia

Critério 8: Impactos em ecossistemas inteiros

Os maiores predadores muitas vezes controlam a composição e estrutura das comunidades marinhas e a sua pesca pode resultar em alterações de longo alcance do ecossistema.^{xxviii}

Estas alterações podem ser descritas como tendo um efeito ‘dominó’ ou ‘cascata’ que provocam ao modificar a abundância de espécies aos altos **níveis tróficos** na cadeia alimentar, resultando em modificações na abundância de presas, que por seu turno têm um impacto mesmo nos níveis mais baixos da cadeia alimentar.

Exemplos maiores destes efeitos de cascata de ‘alto a baixo’ induzidos pela actividade pesqueira que têm sido demonstrados, incluem a exploração de:

Reservas de bacalhau do Atlântico Noroeste^{xxix, xxx}

Tubarões do Ápice predatório no Atlântico dos EUA^{xxxi}

Peixe de águas profundas do Atlântico Noroeste no Recife Georges, afastado da costa da Nova Inglaterra^{xxxii}

Tubarões e outros peixes predatórios, crocodilos e as focas-monge das Caraíbas no ecossistema do recife de coral/erva marítima da Caraíbas.^{xxxiii}

8. Este tipo de pesca é responsável ou parcialmente responsável pela alteração do ecossistema através de efeitos cascata?

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

Critério 9: Pesca Ilegal, Não Regulada e Não Declarada (IUU)

IUU ou pesca pirata é um assunto de preocupação internacional, com impactos nas comunidades costeiras, na indústria pesqueira, e no ambiente marinho.^{xxxiv} A Greenpeace não apoia a venda de quaisquer espécies capturadas por proprietários e/ou operadores que participem nestes tipos de pesca IUU. Este critério final não reprova a totalidade de uma indústria pesqueira, mas permite ao avaliador reprovar proprietários/operadores individuais dentro de uma indústria pesqueira particular.

9. Aplica-se alguma das seguintes afirmações ao fornecedor de peixe desta pesca?

- A pesca não pode ser localizada até à embarcação pesqueira
- A embarcação e/ou os operadores estão em lista negras
- Transferências entre embarcações no mar ocorrem sem 100% de cobertura de observação independente

Sim. VERMELHO

Não. Passe à questão seguinte.

Listas negras: Exemplos incluem listas de embarcações da IUU mantidas pelas Organizações de Gestão das Indústrias Pesqueiras Regionais, a FAO, ou base de dados da lista negra de embarcações da Greenpeace
<http://blacklist.greenpeace.org/home>

Glossário de termos de pesca e de aquacultura

- Abertura hidrotermal** Uma fissura no solo do mar do qual é emitida água geotermalmente aquecida.
- Aquacultura** Cultivo ou criação de qualquer espécie aquática – marinha ou água doce, planta ou animal.
- Bentico** Habitat de profundidade.
- Biomassa** O peso total de um grupo (ou **reserva**) de organismos vivos ou de alguma fracção definida desse mesmo grupo (ex. as fêmeas do peixe), numa dada área, num período de tempo específico.
- B_{MSY}** **Biomassa** correspondente ao **máxima produção sustentável (MSY)**. Geralmente usada como um ponto de referência biológico na gestão da actividade pesqueira, é a média a longo prazo da biomassa expectável se pesca é consoante a taxa da F_{MSY} (ver **Mortalidade de pesca**).
- Capacidade reprodutora (CR)**
Uma forma de medir a capacidade da **reserva** em manter a sua **SSB** num nível abaixo do qual o **recrutamento** irá decrescer substancialmente. A CR é determinada ao comparar-se a SSB com o ponto de referência limite da **biomassa** (B_{lim}) e com o ponto de referência de abordagem preventiva (B_{pa}).
- Captura acidental** A parte de uma captura que dos adultos das espécies alvo, que é retirada acidentalmente. Alguma ou parte desta captura pode ser devolvida ao mar descartes, geralmente mortos ou a morrer.
- Captura Total Permitida (TAC)**
A captura permitida para ser retirada de uma fonte num período determinado (geralmente um ano), como definido no plano de gestão. O TAC pode ser distribuído pelos accionistas sob a forma de **quotas**, como quantidades ou proporções da TAC.
- Cetáceo** Um mamífero marinho do grupo *Cetaceo* que inclui baleias, golfinhos e toninhas.

CITES	Convénio para o Comércio Internacional das Espécies em Perigo da Fauna e Flora Selvagens.
Dados Incompletos	Presume-se algum risco de extinção, mas há informação inadequada para elaborar uma avaliação directa ou indirecta deste risco baseada na sua distribuição e/ou estado populacional (definição da IUCN).
Do fundo do oceano	De um peixe ou outro organismo: que vive perto ou no solo marítimo. De uma indústria de pesca, etc a operar nesta zona. Peixes do fundo do oceano incluem espécies como o eglefim, o bacalhau e o peixe achatado.
Dragagem de sucção hidráulica	A água é disparada para os sedimentos e o marisco deslocado é junto num saco de mistura (hidráulico) ou sugado para a superfície por meio de um tubo (sucção).
Em perigo	Não o mesmo que Perigo Crítico , mas que corre um alto risco de extinção no meio selvagem no futuro próximo (definição da IUCN).
Estado do stock	Avaliação do estado de um stock . A FAO expressa isto da seguinte forma: protegida, subexplorada, intensivamente explorada, totalmente explorada, explorada em excesso, esgotada, extinta ou comercialmente extinta.
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura.
ICES	Conselho Internacional para a Exploração do Mar. Os cientistas que trabalham no ICES recolhem informação sobre o ecossistema marinho. O Comité Consultivo do ICES processa esta informação em conselho que é utilizado pelos 20 países membros para os ajudar na gestão de recursos do Norte do Oceano Atlântico e de outros mares adjacentes.

IUCN União de Conservação Mundial (anteriormente a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais).

Lista vermelha da IUCN

O inventário mais compreensivo do mundo do estatuto de conservação global das espécies de plantas e animais. É amplamente considerado como o sistema mais objectivo e de autoridade de classificação de espécies em termos de risco de extinção. Os grupos de classificação são: **Dados Insuficientes, Quase Ameaçados, Vulneráveis, Em Perigo, Perigo Crítico, Extinto no Meio Selvagem ou Extinto.**

Máxima Produção Sustentável (MSY)

O produto teórico mais elevado que pode ser continuamente retirado duma **reserva** sob condições ambientais existentes sem afectar significativamente o **reforço**.

Monte marítimo

Uma montanha que se ergue do solo marinho e que não atinge a superfície da água.

Mortalidade de Pesca (F)

O índice total de mortes de peixes directamente resultantes da pesca. Geralmente expresso como a proporção da população inteira capturada num ano. F_{MSY} é o índice que, se aplicado constantemente, resulta na **máxima produção sustentável (MSY)** de peixe. F_{lim} é o índice acima do qual o **aumento populacional** irá decrescer substancialmente, geralmente determinado como F_{MSY} . O F_{pa} é o limite de abordagem de precaução determinado para permitir a incerteza no levantamento de dados e para assegurar que o F_{lim} não seja acidentalmente atingido.

NAFO

Organização das Indústrias de Pesca do Noroeste Atlântico. NAFO é um corpo de ciência e gestão entre governos das indústrias de pesca. O Conselho Científico da NAFO aconselha sobre o estatuto das reservas de peixe na Área de Convenção para a Comissão das Indústrias de Pesca e Estados Costeiros.

- Nível trófico** A posição que um organismo ocupa na cadeia alimentar, i.e. o que come, e por quem é comido.
- OSPAR** Convenção de Oslo e Paris para a Protecção do Ambiente Marinho do Nordeste Atlântico.
- Par de redes de arrasto pelágicas**
Uma enorme rede de arrasto **pelágica** lançada entre dois arrastões. Associada à **captura acidental** de mamíferos marinhos.
- Peixes num nível mais inferior da cadeia trófica**
Espécies como as sardinhas, arenques, pescada-polaca do Alasca, crile e lula) que são descritas como 'combustíveis da cadeia porque são o alimento que sustém diversos grupos de predadores que se encontram mais acima da cadeia alimentar oceânica – aves marinhas, mamíferos marinhos, e outras espécies de peixe.^{xxxv} Embora altamente abundantes, as suas populações flutuam amplamente sob várias influências ambientais. O peixe para forragem foi em tempos uma pequena parte das indústrias marinhas globais, mas as tecnologias de pesca industriais permitiram a remoção de quantidades cada vez maiores dos oceanos, descurando os impactos nos ecossistemas marinhos. A pesca da anchova do Peru é actualmente a maior do mundo (10.7 milhões de toneladas em 2004), e sete das maiores indústrias de pesca (por peso) têm como alvo o peixe para forragem.^{xxxvi} A maior parte deste peixe é processado directamente em refeição de peixe e óleo de peixe para serem usados nas rações de aves, gado e de aquacultura.
- Pelágico** Relativo a um peixe ou a outro organismo: vivendo a maior parte do tempo em águas intermédias, tendo pouco contacto com ou dependência do solo marinho. Relativo a uma indústria pesqueira, etc: que opera dentro desta zona. O peixe pelágico inclui espécies como o arenque e a sardinha.
- Perigo Crítico** Que enfrenta um risco extremamente alto de extinção no meio selvagem no futuro imediato.(Definição da IUCN).

Pescas	Frotas de grandes embarcações, usando principalmente meios mecânicos para capturar e processar peixe e marisco, particularmente para outros objectivos que não para consumo (ex. refeição de peixe, fertilizante).
Pesca INN	Pesca ilegal, não declarada e não regulamentada. Também conhecida como pesca pirata.
Política Comum das Indústrias Pesqueiras (CFP)	A política sob a qual a UE gere todas as indústrias dentro da ZEE europeia.
Quase ameaçado	Num risco mais baixo de extinção no meio selvagem mas próximo de se qualificado para a categoria de Vulnerável (definição da IUCN).
Quota	Uma fracção da captura total permitida (TAC) destinada a uma dada indústria pesqueira, distribuída a uma unidade operacional tal como um país, uma embarcação, uma companhia ou um pescador individual (quota individual), dependendo do sistema de distribuição. As quotas poderão ou não ser transferidas, herdadas ou negociadas.
Ração	Refeição rica em proteínas derivada do processamento de todo o peixe (geralmente peixe pelágico e pequeno para forragem, e captura accidental) como também produtos accidentais das fábricas de processamento de peixe. Usada principalmente como ração para espécies de aves, de gado e de aquacultura.
“Recruitment”	O índice pelo qual uma população é acrescida a cada ano. O recrutamento para uma reserva de exploração (i.e. adulta) é feito habitualmente através do crescimento de peixes jovens e/ou da migração para a área de reserva.
Rede de arrasto ou duas	Uma rede funicular que é arrastada pela água por uma embarcações.
Rede de arrasto com vau	Um tipo de rede de arrasto de profundidade na qual a abertura horizontal da rede é provida por um vau

pesado montado em cada ponta com cabos de guia ou trilhos que percorrem ao longo do leito do mar. Em solos arenosos ou lamacentos, uma série de cadeias de bóias de carburador são enfiadas por entre os trilhos na frente da rede para agitar o peixe do solo e caçá-lo para a rede. Em solos pedregosos, estas bóias são substituídas por uma cadeia de tapete. Usada principalmente para peixe achatado e pesca do camarão.

Rede de arrasto de profundidade tipo 'foca'

Um tipo de **rede de arrasto de profundidade** com 'entradas' rectangulares para manter a boca da rede cónica aberta horizontalmente enquanto a rede é lançada. Uma abertura vertical é mantida por pesos no fundo e bóias à superfície. A rede é arrastada ao longo do solo do mar com a ajuda de carretéis, cilindros e 'saltadores de rochas' que podem deslizar ou ir encontro aos obstáculos.

Rede de arrasto de profundidade

Uma rede destinada para operar no fundo do mar. A extremidade mais baixa da abertura da rede arrasta ao longo do solo do mar e é normalmente protegida por uma grossa corda de base e lastrada com correntes, chumbada, rodas de borracha, carretéis, etc. Estas redes incluem redes de abertura lenta para as espécies de **fundo do oceano** como as **redes de arrasto com vau** e as redes de camarão, e redes de abertura larga como as **redes de fundo do oceano** para espécies de profundidade média ou **pelágicas**.

Rede de arrasto dinamarquesa

Uma rede de pesca com um saco cónico com duas asas relativamente compridas. Duas cordas compridas e pesadas, uma amarrada a cada asa, são usadas para cobrir uma larga área do solo marinho para juntar o peixe na rede para então arrastá-la. Usada para peixe **bentico** como o peixe achatado.

Rede de arrasto pelágica

Uma rede de arrasto designada para trabalhar em águas intermédias, tendo como alvo peixe **pelágico**. As secções dianteiras da rede são muitas das vezes feitas

de enormes entrosamentos ou cordas, que agrupa o peixe para a parte posterior da rede afunilada. As redes de arrasto pelágicas podem ser rebocadas por um ou dois arrastões (par de redes de arrasto pelágicas). Associada à **captura accidental** de **cetáceos** e de outros mamíferos marinhos.

Rede varredoura

Aparelho usado na pesca de marisco, que consiste numa estrutura de aço triangular sulcada e de uma trave dentada, atrás da qual é preso um tapete de anéis de aço encadeados. Uma cobertura de rede pesada une os lados e a traseira deste tapete para formar um saco no qual a pesca é retida. Marisco tal como vieiras são arrancadas da areia ou do cascalho e arrastadas para o saco. Várias redes varredouras são rebocadas conjuntamente por uma trave de reboque e os barcos maiores rebocam duas traves.

Sobrepesca

Na ciência da pesca, a pesca excessiva ocorre quando a **mortalidade de pesca** atingiu um limite explícito determinado pela gestão, acima do qual se espera que a reserva decaia para um estado de excesso de pesca. (As definições exactas variam entre os sistemas de gestão).

Sobrepescado

Na ciência das indústrias de pesca, um **stock** é considerado num estado de sobrepescado quando atingiu um limite explícito determinado pela gestão, abaixo do qual a população pode cair para um nível demasiado baixo para poder assegurar a reprodução a uma velocidade suficiente para mantê-la. (As definições exactas variam entre os sistemas de gestão).

Stock

Uma população da qual as capturas são feitas por uma indústria pesqueira. Uma reserva é geralmente definida em termos de uma determinada população mais ou menos isolada de outras populações das mesmas espécies e por isso autónomas.

Stock de biomassa para desova (SSB)

O peso total de todo o peixe que na população contribui para a reprodução.

Stock de ninhada

Ovos, crias ou adultos de uma espécie, dos quais uma primeira ou subsequente geração pode ser produzida

em cativeiro, seja para crescimento em aquacultura ou para libertação para o meio selvagem aumento da reserva.

Tamanho de Ocupação Mínima (MLS)

O controlo de gestão de pesca no tamanho da área (ou do mercado). Para minimizar a captura de peixe pequeno ou jovem para que possam ter a chance de crescer e reproduzirem-se antes de estarem vulneráveis à pesca.

UE

União Europeia.

Vazamento frio

Uma área do solo marinho onde o sulfureto de hidrogénio, o metano e outros vazamentos de fluidos ricos em hidrocarbonetos ocorrem, geralmente na forma de um lençol de água salgada.

Viveiro

Uma área onde os peixes jovens vivem e crescem.

Vulnerável

Não em **Perigo Crítico**, ou **Em Perigo**, mas que enfrenta um alto risco de extinção no meio selvagem num futuro a médio prazo (definição da IUCN).

Zona Económica Exclusiva (ZEE)

Zona marítima sob jurisdição nacional (até às 200 milhas náuticas da costa), dentro da qual um estado costeiro tem o direito de explorar e utilizar, com a responsabilidade de conservar e gerir os recursos naturais vivos e não vivos.

Greenpeace International

Ottho Heldringstraat 5
1066 AZ Amsterdam
The Netherlands
Tel: +31 (0) 20 5148150

Web: <http://www.greenpeace.pt>

Press Desk Hotline +31 (0) 20 7182470
General media enquiries email:
pressdesk@int.greenpeace.org
Press Desk Fax +31 (0) 20 5148156

Greenpeace International

Ottho Heldringstraat 5
1066 AZ Amsterdam
The Netherlands
Tel: +31 (0) 20 5148150

Web: <http://www.greenpeace.pt>

Press Desk Hotline +31 (0) 20 7182470
General media enquiries email:
pressdesk@int.greenpeace.org
Press Desk Fax +31 (0) 20 5148156

Referências:

- Cheung WWL, Watson R, Morato T, Pitcher TJ, Pauly D (2007). Intrinsic vulnerability in the global fish catch. *Marine Ecology Progress Series* 333: 1–12. Accessed April 2008 at: <http://www.int-res.com/articles/feature/m333p001.pdf>
- ii Devine JA, Baker KD, Haedrich RL (2006). Deep-sea fishes qualify as endangered. *Nature* 439: 29.
- iii García VB, Lucifora LO, Myers RA (2008). The importance of habitat and life history to extinction risk in sharks, skates, rays and chimaeras. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 275: 83–9. Accessed April 2008 at: http://www.fmap.ca/ramweb/papers-total/Proc_R_Soc_B_in_press.pdf
- iv Froese R, Pauly D (Eds) (2008). FishBase. Online version (01/2008). Accessed April 2008 at: <http://www.fishbase.com/search.php>
- v Morato T, Watson R, Pitcher T, Pauly D (2006). Fishing down the deep. *Fish and Fisheries* 7: 23–33.
- vi De Forges R, Koslow JA, Poore GCB (2000). Diversity and endemism of the benthic seamount fauna in the southwest Pacific. *Nature* 405: 944–7.
- vii Roberts CM (2002). Deep impact: The rising toll of fishing in the deep sea. *Trends in Ecology & Evolution* 17: 242–5.
- viii Coral Reef Alliance (2008). Resource library> Issue briefs> Exploitive fishing. *Coral Reef Alliance website*. The Coral Reef Alliance, San Francisco, CA, USA. Accessed April 2008 at: http://www.coralreefalliance.org/index.php?option=com_content&task=view&id=59&Itemid=67
- ix Kaiser MJ, Clarke KR, Hinz H, Austen MCV, Somerfield PJ, Karakassis I (2006). Global analysis of response and recovery of benthic biota to fishing. *Marine Ecology Progress Series* 311: 1–14.
- x Allen JI, Clarke KR (2007). Effects of demersal trawling on ecosystem functioning in the North Sea. *Marine Ecology Progress Series* 336: 63–75.
- xi Kaiser MJ, Collie JS, Hall SJ, Jennings S, Poiner IR (2002). Modification of marine habitats by trawling activities: Prognoses and solutions. *Fish and Fisheries* 3: 114–36.
- xii Kelleher K (2005). *Discards in the world's marine fisheries. An update*. FAO technical paper 470. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed April 2008 at: <http://www.fao.org/docrep/008/y5936e/y5936e00.htm>
- xiii Enever R, Revill A, Grant A (2007). Discarding in the English Channel, Western approaches, Celtic and Irish seas (ICES subarea VII). *Fisheries Research* 86: 143–52.
- xiv Bailey DM, Collins MA, Gordon JD, Zuur AF, Priede IG (2008). Long term changes in Atlantic deep-water fish populations: Effects of fishing and climate. *Meeting Abstracts of the Ocean Sciences Meeting, Orlando FL, USA, 2–7 March, 2008*. p23. Accessed April 2008 at: <http://www.aslo.org/orlando2008/files/2008osm-abstracts-wrk.pdf>
- xv FAO (2007). *The state of world fisheries and aquaculture 2006 (SOFIA)*. Biennial report. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed April 2008 at: <http://www.fao.org/docrep/009/A0699e/A0699e00.htm>
- xvi Hutchings JA (2000). Collapse and recovery of marine fishes. *Nature* 406: 882–5.
- xvii Hutchings JA (2004). The cod that got away. *Nature* 428: 899–900.
- xviii Reynolds JD, Dulvy NK, Goodwin NB, Hutchings JA (2005). Biology of extinction risk in marine fishes. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 272: 2337–44. Accessed April 2008 at: http://www.sfu.ca/biology/faculty/reynolds/documents/Reynolds_2005PRS.pdf

- xix FAO (2008). FAO fisheries glossary (online). *FAO website*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed April 2008: <http://www.fao.org/fi/glossary/default.asp>
- xx Garcia SM (1996). The precautionary approach to fisheries and its implications for fishery research, technology and management: An updated review. In: FAO (1996). *Precautionary approach to fisheries. Part 2: scientific papers*. Prepared for the Technical Consultation on the Precautionary Approach to Capture Fisheries (Including Species Introductions), Lysekil, Sweden, 6–13 June 1995. *FAO Fisheries Technical Paper*. No. 350, Part 2. Food and Agriculture Organization of the United Nations, (FAO) Rome, Italy. 210p. Accessed March 2008 at: <http://www.fao.org/docrep/003/w1238E/w1238e00.HTM>
- xxi UN (2002). Report of the World Summit on Sustainable Development. Johannesburg, 26 Aug–4 Sept 2002. United Nations, New York, NY, USA.. Accessed March 2008 at: http://www.unctad.org/en/docs/aconf199d20&c1_en.pdf [see p23, article 31]
- xxii FAO (1999). Indicators for sustainable development of marine capture fisheries. *FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries* 8. Food and Agriculture Organization of the United Nations, (FAO) Rome, Italy. 68p. Accessed April 2008: <http://www.fao.org/DOCREP/004/X3307E/X3307E00.HTM>
- xxiii Rosenberg AA, Restrepo VR (1996). Precautionary management reference points and management strategies. In: FAO (1996). *Precautionary approach to fisheries. Part 2: scientific papers*. Prepared for the Technical Consultation on the Precautionary Approach to Capture Fisheries (Including Species Introductions), Lysekil, Sweden, 6–13 June 1995. *FAO Fisheries Technical Paper*. No. 350, Part 2. Food and Agriculture Organization of the United Nations, (FAO) Rome, Italy. 210p. Accessed April 2008 at: <http://www.fao.org/docrep/003/w1238E/w1238e00.HTM>
- xxiv Kelleher K (2005). *Discards in the world's marine fisheries. An update*. FAO technical paper 470. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed April 2008 at: <http://www.fao.org/docrep/008/y5936e/y5936e00.htm>
- xxv Enever R, Reville A, Grant A (2007). Discarding in the English Channel, Western approaches, Celtic and Irish seas (ICES subarea VII). *Fisheries Research*; 86: 143–52.
- xxvi Kelleher K (2005). *Discards in the world's marine fisheries. An update*. FAO technical paper 470. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed April 2008 at: <http://www.fao.org/docrep/008/y5936e/y5936e00.htm>
- xxvii ICES (2007). ICES advice> Fish stocks> Icelandic cod in division Va: 2007. *ICES website*. International Council for the Exploration of the Sea (ICES), Copenhagen, Denmark. Accessed April 2008 at: <http://www.ices.dk/committe/acom/comwork/report/2007/may/cod-iceg.pdf>
- xxviii Committee on Ecosystem Effects of Fishing: Phase II – Assessments of the Extent of Change and the Implications for Policy, National Research Council (2006). *Dynamic Changes in Marine Ecosystems: Fishing, Food Webs, and Future Options*. The National Academies Press, Washington, DC, USA. pp41–5. Accessed April 2008 at: http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=11608
- xxix Worm B, Myers RA (2003). Meta-analysis of cod–shrimp interactions reveals top-down control in oceanic food webs. *Ecology* 84 (1): 162–73.
- xxx Frank KT, Petrie B, Choi JS, Leggett WC (2005). Trophic cascades in a formerly cod-dominated ecosystem. *Science* 308: 1621–3.
- xxxi Myers RA, Baum JK, Shepherd TD, Powers SP, Peterson CH (2007). Cascading effects of the loss of apex predatory sharks from a coastal ocean. *Science* 315: 1648–850.
- xxxii Fogarty MP, Murawski SA (1998). Large-scale disturbance and the structure of marine systems: Fishery impacts on Georges Bank. *Ecological Applications* 8(1, Supplement): S6–22.
- xxxiii Jackson JBC, Kirby M, Berger WH, Bjorndal KA, Botsford LW, Bourque BJ, Bradbury RH, Cooke R, Erlandson J, Estes JA, Hughes TP, Kidwell S, Lange CB, Lenihan HS, Pandolfi JM, Peterson CH, Steneck RS, Tegner MJ, Warner RR (2001). Historical overfishing and the recent collapse of coastal ecosystems. *Science* 293:629–38.
- xxxiv FAO (2002). *Stopping Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) fishing*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed April 2008 at: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y3554E/y3554e01.htm>

- ^{xxxv} Marine Fish Conservation Network (2008). Forage Fish. *www.foragefish.org website*. Marine Fish Conservation Network, Washington, DC, USA. Accessed April 2008 at: <http://www.foragefish.org/index.html>
- ^{xxxvi} FAO (2007). *The state of world fisheries and aquaculture 2006 (SOFIA)*. Biennial report. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed April 2008 at: <http://www.fao.org/docrep/009/A0699e/A0699e00.htm>