



**30EM30**

**UM CAMINHO  
PARA A PROTEÇÃO  
DOS OCEANOS**

**Como proteger 30% dos oceanos até 2030**

## Agradecimentos

O relatório 30 em 30: Um caminho para proteção dos Oceanos se baseia no estudo científico de uma equipe de especialistas, liderada pelo professor Callum Roberts, para projetar uma rede de áreas marinhas protegidas no alto-mar. Agradecemos o compartilhamento de dados pelo Atlas de Proteção Marinha, o Observatório de Pesca Global, o Birdlife International e L. Watling. E agradecemos K. Boerder por sua assistência no acesso e interpretação de dados. Também gostaríamos de agradecer a todas as fontes que fizeram seus dados livremente disponíveis.

O estudo foi apoiado financeiramente pela Umweltstiftung Greenpeace, a Fundação Ambiental do Greenpeace Alemanha, que promove a proteção do meio ambiente e da natureza. Isso apoia campanhas do Greenpeace e outras formas de conservação projetos em todo o mundo.



UMWELTSTIFTUNG | GREENPEACE

Polvo-gigante do Pacífico  
© Brandon Cole/Greenpeace

## SUMÁRIO

- As águas internacionais, também chamadas de alto-mar, abrangem 43% da superfície da Terra e 70% do espaço vital do planeta, incluindo terra e mar. Esses enormes espaços abrigam um mundo marinho complexo, com riqueza e diversidade de vida suficientes para competir com as águas costeiras e a terra.
- A vida marinha em alto-mar impulsiona a bomba biológica do oceano, capturando o carbono na superfície e armazenando-o nas profundezas. Sem esse serviço essencial, nossa atmosfera teria 50% a mais de dióxido de carbono e o mundo estaria tão quente que seria inabitável.
- O alto-mar enfrenta a crescente exploração de algumas nações ricas: a pesca e a emergente indústria de mineração profunda do leito do mar juntam-se às ameaças mais amplas das mudanças climáticas, acidificação, plásticos e outras formas de poluição.
- Os santuários oceânicos são uma ferramenta fundamental para proteger habitats e espécies, reconstruir a biodiversidade marinha, ajudar os ecossistemas oceânicos a se recuperarem e manter serviços ecossistêmicos vitais.
- Ao iniciar um Instrumento Internacional Legalmente Vinculante para permitir a proteção da vida marinha e dos habitats fora das jurisdições nacionais, as Nações Unidas têm a oportunidade de implementar estruturas robustas para criar e governar santuários oceânicos em alto-mar.
- Os cientistas pedem que pelo menos 30% dos oceanos do mundo sejam protegidos como santuários. Este estudo mostra como esse número de 30% poderia ser alcançado para proteger todo o espectro da vida marinha em alto-mar.
- O estudo é baseado em dados biológicos, oceanográficos, biogeográficos e socioeconômicos, como as distribuições de tubarões, baleias, montes submarinos, trincheiras, fontes hidrotermais, frentes oceânicas, ressurgências, zonas biogeográficas, pressão pesqueira comercial, lotes de mineração, etc.
- O processo de criação de áreas protegidas se baseia na resiliência a mudanças e incertezas ambientais mais amplas combinada com uma abordagem de minimização de risco em relação à seleção de habitat, grande cobertura para promover conectividade e refúgios de último recurso e o uso de dados de temperatura da superfície do mar para identificar locais com probabilidade de mudarem mais lentamente ou se adaptarem mais prontamente sob o aumento do estresse de temperatura.
- As áreas utilizadas intensivamente por frotas pesqueiras de alto-mar foram evitadas para reduzir possíveis perturbações na atividade. Uma moratória provisória sobre a mineração do fundo do mar é proposta para garantir que as opções sejam deixadas em aberto enquanto uma rede de proteção é construída.
- As conclusões deste relatório mostram que é totalmente viável projetar uma rede de áreas protegidas em todo o planeta que seja ecologicamente representativa para responder à crise que nossos oceanos enfrentam e permitir sua recuperação. A necessidade é imediata e os meios estão prontamente disponíveis. Só o que é preciso é a vontade política.



Tubarão-branco  
© Ralf Kiefner/Greenpeace

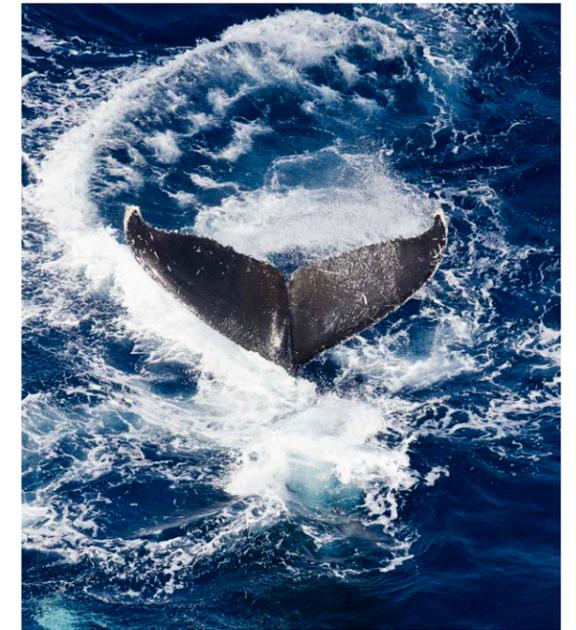
## → PREFÁCIO

**MUITO ALÉM DO LIMITE DO NOSSO MUNDO TERRESTRE, EXISTEM ÁREAS QUE ESTÃO FORA DAS JURISDIÇÕES NACIONAIS, CONHECIDAS COMO ALTO-MAR<sup>1</sup>. PARA A MAIORIA DAS PESSOAS, DURANTE A MAIOR PARTE DA HISTÓRIA, O ALTO-MAR É UM LUGAR INVISÍVEL, POVOADO PELA IMAGINAÇÃO COM PEIXES MONSTRUOSOS, DEUSES COLÉRICOS OU ABISMOS NA IMENSIDÃO. AO LONGO DE SÉCULOS DE EXPLORAÇÃO POR AVENTUREIROS, CAÇADORES, COMERCIANTES E CIENTISTAS, ESSE REINO IMAGINADO COMO SENDO DE MEDO E PERIGO FOI EXPLORADO, MAPEADO E INVESTIGADO, DESVENDANDO SEGREDOS E ACABANDO COM MITOS DE TERROR.**

O alto-mar forma um vasto patrimônio global que cobre 61% da área do oceano e 73% do seu volume. Ele engloba surpreendentes 43% da superfície da Terra e ocupa 70% do espaço vital de nosso planeta, incluindo terra e mar. Essas águas internacionais abrigam uma impressionante riqueza de vida marinha e ecossistemas. E em virtude de sua enorme extensão, são essenciais para o funcionamento saudável do planeta.

Mas nas últimas décadas a vida tem diminuído sob o crescente impacto de múltiplos estresses humanos, levando a um esforço histórico das Nações Unidas para aumentar a proteção.

<sup>1</sup> - O termo 'alto-mar' é usado neste estudo para se referir a 'áreas além das jurisdições nacionais' (ALJN). As ALJNs são compostas pelo alto-mar (águas além das zonas de jurisdição nacional) e pela área (o leito do mar, solo oceânico e seu subsolo além dos limites das jurisdições nacionais). Isso significa que nosso estudo considera todos os habitats, do fundo do mar às águas da superfície.



Baleia jubarte no Oceano Índico  
© Paul Hilton/Greenpeace



© NASA/NOAA/GSFC/Suomi NPP/VIIIRS/Norman Kuring

## Por que o alto-mar importa

O fundo do mar com sua aparente uniformidade esconde um mundo submarino complexo, de riqueza e diversidade suficientes para competir com a costa e a terra. Nas camadas superiores, iluminadas pelo sol, há lugares onde correntes arrastam os nutrientes para a superfície, causando grandes florações de plâncton. Essas explosões de plâncton podem cobrir milhares de quilômetros quadrados, são facilmente visíveis do espaço e alimentam as cadeias alimentares dos oceanos.

A vasta escala do alto-mar e a irregularidade das áreas de alimentação e áreas de reprodução demonstram que muitos animais marinhos percorrem distâncias incríveis. Baleias, elefantes-marinhos, atuns, agulhões, enguias, tubarões, tartarugas, pinguins e albatrozes estão entre os grandes nômades. Alguns cruzam bacias oceânicas inteiras, reunindo-se em *hotspots* oceânicos e depois seguindo em frente.

Os baleeiros da antiguidade foram os primeiros a descobrir essas abundantes concentrações de vida, caçando cachalotes em toda a costa equatorial do Pacífico, baleias-francas na transição turbulenta entre as águas quentes do Atlântico Sul e o frio do Oceano Antártico, e baleias-jubarte no Mar dos Corais. O moderno rastreamento por satélite de aves marinhas, tubarões, focas e tartarugas tem adicionado detalhes e profundidade à nossa compreensão, identificando estradas e vias aéreas oceânicas, oásis e desertos.

A vida iluminada pelo sol sustenta um mundo crepuscular e abissal, o qual se estende até o chão do abismo, indo de 4 a 6 mil metros de profundidade, e ainda mais longe em trincheiras mais profundas do que o Himalaia. Logo abaixo da superfície produtiva, a zona crepuscular é o lar de um

**SEM ESSAS CRIATURAS, ESTIMA-SE QUE A ATMOSFERA CONTERIA UMA CONCENTRAÇÃO 50% MAIOR DE DIÓXIDO DE CARBONO E O MUNDO SERIA MUITO MAIS QUENTE."**

zoológico bizarro que realiza a maior migração da Terra. Todas as noites, sob o manto da escuridão, uma enorme variedade de criaturas sobe para se banquetear com plâncton ou caçar outros animais na camada superficial, depois recua para as profundezas enquanto a manhã se aproxima. Eles incluem o peixe-lanterna (cujas escamas produzem luz), a água-viva bioluminescente, a lula-vermelha e a transparente.

Talvez 90% dos peixes do mundo todo habitem essas profundidades, onde não há luz do sol. Suas migrações diárias - para se alimentar na superfície e depositar excrementos no fundo - contribuem para um fenômeno conhecido como bomba biológica, o qual remove o carbono da atmosfera e o transfere para o mar profundo, onde ele é estocado. Sem essas criaturas, estima-se que a atmosfera conteria uma concentração 50% maior de dióxido de carbono e o mundo seria muito mais quente.

Mais abaixo, no mundo abissal, a água gela até poucos graus acima do congelamento e as pressões aumentam centenas de vezes mais do que na atmosfera. Apesar das condições extremas, criaturas sobrevivem com a garoa de matéria orgânica, ou florescem em abundância em torno de colunas de água que são centenas de graus mais quentes do que o ponto de ebulição.

Na escuridão, os peixes podem viver centenas de anos e os corais excedem os mil anos. Durante a maior parte da história, esse mundo frágil permaneceu invisível, muito além do alcance do dano humano.

Agora, mesmo os lugares mais remotos do mar e suas profundidades mais abismais estão sob ameaça, uma vez que atividades como a pesca de arrasto destroem os habitats antes que tenhamos uma chance de explorá-los e compreendê-los.



Água-viva-cabeluda no Oceano Ártico  
© Alexander Semenov



Pesca de arrasto no fundo do Mar da Tasmânia  
© Roger Grace/Greenpeace

## O alto-mar está sob ameaça

Para além do alcance do controle nacional, a última fronteira do mundo – o alto-mar e o mar profundo – ainda é um lugar onde as leis fracas e a má governança permitem que a pilhagem continue quase sem controle. É lá que algumas nações, principalmente as ricas, exploram a vida marinha com fins lucrativos sob uma liberdade concedida pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Essa mesma convenção, no entanto, implica deveres que foram amplamente ignorados: conservar os recursos marinhos vivos e proteger e preservar o meio ambiente, incluindo ecossistemas e habitats raros ou frágeis.

A consequência da negligência aliada à oportunidade e à ganância é que a vida marinha em alto-mar e no mar profundo está sofrendo. Muitas espécies icônicas – como albatrozes, tartarugas e tubarões – sofreram declínios dramáticos nas últimas décadas. Habitats, como corais de água fria e campos de esponjas, às vezes com séculos de idade, foram destruídos por equipamentos de pesca de arrasto. Outro exemplo, o atum-rabilho entrou em colapso, indo para menos de 3% de sua abundância histórica e ainda assim continua a ser pescado.

A pesca é a mais antiga e ainda uma das mais graves ameaças humanas à vida marinha, juntamente com o aquecimento global, a acidificação dos oceanos, a desoxigenação, o transporte marítimo, o ruído, a poluição química e plástica e a mineração profunda. Juntos, eles colocaram a vida marinha sob uma barreira de estresses que não podem ser tratados isoladamente, nem adequadamente administrados pelos órgãos encarregados da governança do alto-mar e do oceano profundo.

**"PARA ALÉM DO ALCANCE DO CONTROLE NACIONAL, A ÚLTIMA FRONTEIRA DO MUNDO – O ALTO-MAR E O MAR PROFUNDO – AINDA É UM LUGAR ONDE AS LEIS FRACAS E A MÁ GOVERNANÇA PERMITEM QUE A PILHAGEM CONTINUE QUASE SEM CONTROLE."**



Cardume de atum rabilho  
© Gavin Newman/  
Greenpeace



Andorinha-do-mar, no Ártico  
© Bernd Roemmelt/  
Greenpeace

## Tratado Global para os Oceanos

Reconhecendo o contínuo declínio da biodiversidade, a crescente onda de impactos e a persistente ausência de governança eficaz, o que leva a uma abordagem fragmentada, os países do mundo sob as Nações Unidas convocaram uma Conferência Intergovernamental sobre a Proteção da Biodiversidade Marinha além das Áreas de Jurisdição Nacional. Seu objetivo é desenvolver um Instrumento Internacional Legalmente Vinculante para permitir a proteção da vida marinha e habitats fora das jurisdições nacionais. A primeira das quatro reuniões foi realizada em setembro de 2018, e o processo deve terminar em 2020.

Serão negociados a necessidade de avaliações abrangentes do impacto ambiental para atividades em alto-mar, a capacitação para manejo e conservação, o compartilhamento internacional de benefícios dos recursos genéticos marinhos e o uso de ferramentas de manejo baseadas na área, incluindo áreas marinhas protegidas. Com relação a esse último item, a Conferência Intergovernamental da ONU deve considerar, em suas deliberações, como desenvolver mecanismos de conservação que permitam ao mundo cumprir as obrigações internacionais sob a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) para proteger a vida selvagem do alto-mar e do mar profundo.

A conferência também deve criar um mecanismo para preencher um buraco nas provisões da Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (CDB). A CDB é destinada a proteger a vida selvagem do mundo, mas só pode ser aplicada pelas nações em seus próprios territórios ou em embarcações carregando sua bandeira. Isso deixa quase metade da superfície da Terra desprotegida.

## Importância dos santuários oceânicos

As ameaças crescentes e a preocupação com a governança ineficaz e fragmentada abriram caminho para uma oportunidade única de proteção à vida em águas internacionais. Este relatório explora o potencial e a aplicação de áreas marinhas protegidas em alto-mar e mar profundo e fornece contexto e apoio às negociações da Conferência Intergovernamental das Nações Unidas.

O valor das áreas marinhas protegidas e, em particular, das reservas marinhas totalmente protegidas (santuários oceânicos) como uma ferramenta para proteger habitats e espécies, reconstruir a biodiversidade dos oceanos, recuperar ecossistemas oceânicos e manter serviços ecossistêmicos vitais é amplamente reconhecido e explicitamente refletido no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 14 das Nações Unidas. Também está na Meta de Aichi número 11, no âmbito do Plano Estratégico da CDB para Biodiversidade 2011-2020.

Os cientistas pedem proteção integral de 30% dos oceanos até 2030, um chamado endossado por uma resolução do Congresso Mundial de Conservação da UICN em 2016. Um resultado bem-sucedido das negociações da Conferência das Nações Unidas é essencial para a designação, o gerenciamento eficaz e a aplicação de uma rede de áreas protegidas em alto-mar.

## Sobre o estudo

Para informar as discussões e o alcance da ideia de construção de áreas marinhas protegidas em alto-mar, um exercício sistemático de planejamento de conservação foi realizado por um grupo de cientistas liderados por especialistas da Universidade de York, no Reino Unido.

Para resguardar todo o espectro da vida no mar, as áreas marinhas protegidas devem ser estabelecidas em redes que representem todos os habitats e espécies de uma região. Embora as áreas individuais possam ser estabelecidas com base apenas em informações locais, o planejamento sistemático usando computadores é necessário para tornar o projeto da rede possível. Isso ocorre porque o número de projetos possíveis para uma rede de área protegida aumenta rapidamente para algo incrivelmente complexo para a mente humana entender, à medida que o número de recursos e locais de conservação aumenta. Felizmente, existem métodos bem testados assistidos por computador para o planejamento sistemático da conservação, que é uma abordagem que adotamos aqui.

## Metodologia

Usamos um programa chamado Marxan, amplamente utilizado para projetar redes de áreas de proteção marinha, para explorar as opções de proteção do alto-mar. O método visa representar uma proporção definida da extensão espacial de todas as características de conservação incluídas (por exemplo, distribuições de espécies ou habitats, como as condições ambientais de profundidade e temperatura da superfície do mar), minimizando o tamanho da rede e os custos socioeconômicos.

Para desenvolver a rede, dividimos o alto-mar em quase 25 mil unidades de planejamento, cada uma com 10.000 km<sup>2</sup>. Em seguida, reunimos dados biológicos, oceanográficos, biogeográficos e socioeconômicos atualizados e distribuídos globalmente. Exemplos disso são as distribuições de tubarões, baleias, montes submarinos, trincheiras, fontes hidrotermais, frentes oceânicas, ressurgências, zonas biogeográficas, pressão de pesca comercial, lotes de mineração, entre outros. E os mapeamos em um Sistema de Informação Geográfica. Cada unidade de planejamento recebeu um valor relacionado à extensão total de cada recurso de conservação que se sobrepôs e foi colocado no Marxan. Executamos o programa centenas de vezes para desenvolver projetos de rede que, para qualquer conjunto de informações, atingissem as metas definidas e minimizassem os custos.

Exploramos dois níveis alvo para proteção, 30% e 50% de cobertura de cada um dos 458 recursos de conservação. Esses números foram escolhidos porque correspondem a ambições discutidas para futuras metas globais de conservação após o término da Meta de Desenvolvimento

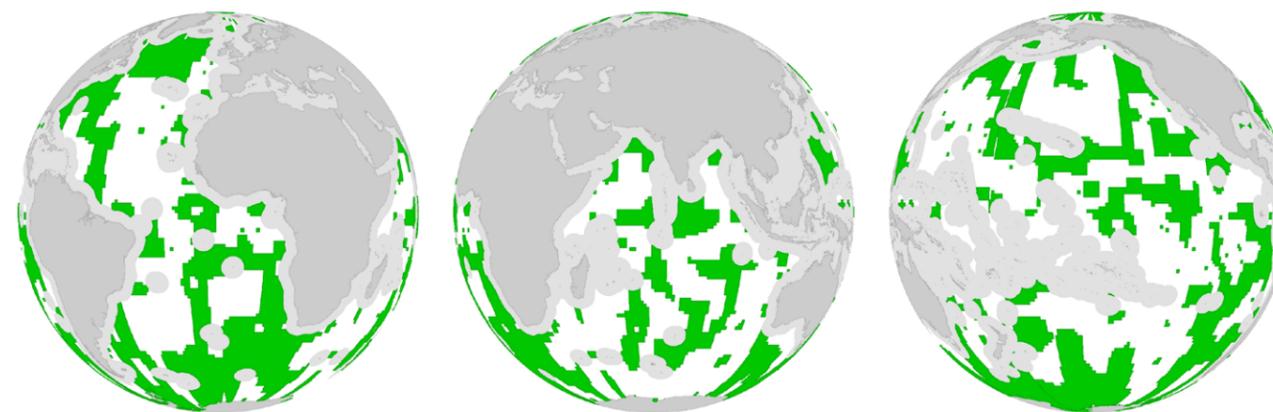
Sustentável número 14 e da meta da CDB de 10% de proteção oceânica até 2020. Os locais que já recebiam proteção foram bloqueados dentro dos testes, e os locais destinados à mineração em águas profundas foram tirados de alguns testes.

Ao gerar centenas de projetos de rede otimizados para escolher, o Marxan ajuda a identificar aqueles que atendem as metas estabelecidas com mais eficiência, ao mesmo tempo em que permite que os planejadores incorporem restrições e informações das partes interessadas. Os projetos resultantes não são de forma alguma definitivos, mas simplesmente ilustram algumas das opções disponíveis. Fatores não capturados nas camadas de dados de entrada, como considerações socioeconômicas adicionais ou conhecimento especializado, afetarão os projetos. O Marxan é uma ferramenta de apoio à decisão, não de tomada de decisão.

A Figura 1 mostra os projetos de rede mais eficientes produzidos a partir de 200 testes com o Marxan para os cenários de proteção de 30% e 50%. Essas redes prendem-se às áreas de proteção marinha existentes em alto-mar designadas no Oceano Austral e Atlântico Norte, bem como em Ecossistemas Marinhos Vulneráveis e fechados à pesca por Organizações Regionais de Gestão das Pescas (ORGP) e Áreas de Particular Interesse Ambiental estabelecidas no Oceano Pacífico pelo International Seabed Authority para proteger os habitats representativos da mineração em águas profundas. Também aplicamos um 'custo' para limitar a seleção de áreas intensamente utilizadas pelas frotas pesqueiras de alto-mar, reduzindo assim a possível interrupção da atividade pesqueira, o que, por sua vez, requer uma melhoria significativa na sua gestão pelas ORGP.

**■ ENQUANTO A HUMANIDADE EM GERAL SE BENEFICIARÁ DA PROTEÇÃO MARINHA EFICAZ, SÃO AS NAÇÕES RICAS QUE ESTÃO ATUALMENTE COLHENDO OS BENEFÍCIOS DERIVADOS DA EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS DO ALTO-MAR."**

### A ) Simulação da proteção de 30% dos oceanos



### B ) Simulação da proteção de 50% dos oceanos



## Recursos significativos das redes

Os resultados produziram redes candidatas para serem áreas de proteção marinha bem distribuídas e que se estendem de polo a polo e por todos os oceanos, incorporando a gama completa de habitats, espécies e condições ambientais especificadas. Embora os projetos demonstrem a praticidade de criar redes com base nas informações existentes, elas não são propostas específicas de proteção.

Ao estabelecer níveis-alvo para cobertura, seguimos a resolução do Congresso Mundial de Conservação de 2016, segundo o qual as redes de áreas de proteção marinha "deveriam incluir pelo menos 30% de cada habitat marinho". Como nossos resultados mostram, no entanto, é impossível na prática atingir essa meta com apenas 30% do alto-mar protegido: redes que atingiram a meta de 30% cobriram uma faixa de 35% a 40% do alto-mar, enquanto aquelas que atingiram a meta de 50% cobriram de 55% a 60%.

A busca por essas metas ambiciosas de cobertura, mas cientificamente justificadas, produziu um novo resultado. O paradigma de conservação predominante na terra e nas regiões costeiras é aquele em que as áreas protegidas representam ilhas de santuário em uma terra ou paisagem marítima de influência e ameaça humana. Nossas redes de alto-mar são diferentes, pois produzem redes

interconectadas de proteção com zonas embutidas de uso e impacto humano. Em muitos lugares, essas redes de proteção abrangem bacias oceânicas e são adequadas para proteger as espécies altamente móveis e migratórias que vagam pelo alto-mar. Essa inversão da prática de conservação também deve ser vista à luz do fato de que enquanto a humanidade em geral se beneficiará da proteção marinha eficaz, são as nações ricas que estão atualmente colhendo os benefícios derivados da exploração dos recursos do alto-mar.

A proteção em larga escala também confere outros benefícios. Um deles é o fato de oferecer resiliência a condições ambientais em rápida mudança. O mundo está mudando mais rápido do que em toda a história humana. Isso está causando mudanças nas distribuições de alcance e profundidade, tornando a reestruturação do ecossistema e os resultados imprevisíveis. Projetar redes de áreas

Figura 1: Exemplo de projetos de rede de áreas de proteção marinha para (a) 30% e (b) 50% de cobertura de cada recurso de conservação incluído com unidades de gerenciamento existentes bloqueadas/excluídas, com base nas "melhores" soluções identificadas pelo Marxan.

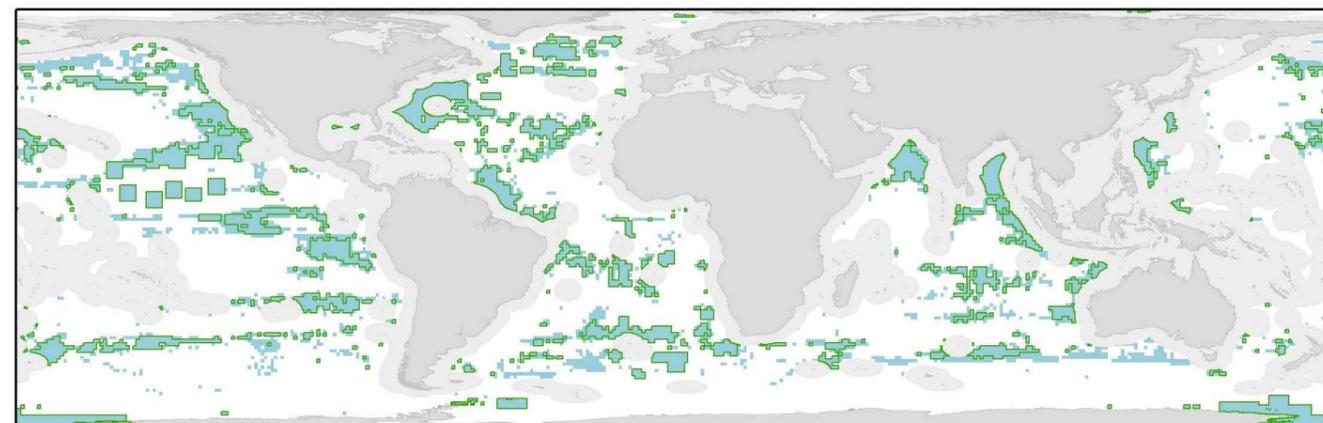
protegidas em torno das condições atuais, portanto, pode causar falhas futuras.

Os projetos de redes de áreas protegidas devem continuar a entregar sua função, apesar do futuro. Diante de condições incertas, os investidores constroem portfólios para mitigar os riscos. As redes devem fazer o mesmo. Nossos projetos lidam com mudanças ambientais e incertezas de três maneiras: (1) pela criação de carteira (representando uma série de habitats, lugares e condições nos oceanos) como uma abordagem de redução de risco, (2) por meio de uma grande cobertura que promova conectividade, pontes, corredores para viagens e refúgios de último recurso, e (3) com o novo uso de dados históricos de temperatura da superfície do mar.

Nessa nova abordagem de resiliência às mudanças climáticas, identificamos dois tipos de áreas para proteção adicional: locais com variabilidade de temperatura natural relativamente alta, os quais representam ecossistemas que podem ser inerentemente resistentes a mudanças futuras porque as espécies estão adaptadas a condições flutuantes, e locais com baixa variabilidade, nos quais a mudança pode ser mais lenta e os ecossistemas têm mais tempo para se adaptar. Coletivamente, esses princípios de projeto de rede aumentam as chances de espécies e dos ecossistemas sobreviverem e se adaptarem à mudança global.

## Incluindo a exploração

A pesca em alto-mar representa apenas 4,2% da captura anual de recursos marinhos e a exploração humana em alto-mar é limitada a países ricos e corporações industriais. No entanto, algumas pescarias, como as dos atuns pelágicos, são de importância global. O estabelecimento de uma rede de santuários oceânicos deslocará o esforço de pesca, mas os impactos do deslocamento de alto-mar provavelmente serão menores do que nas zonas costeiras, porque as frotas já percorrem longas distâncias até os pesqueiros e o redirecionamento pode não

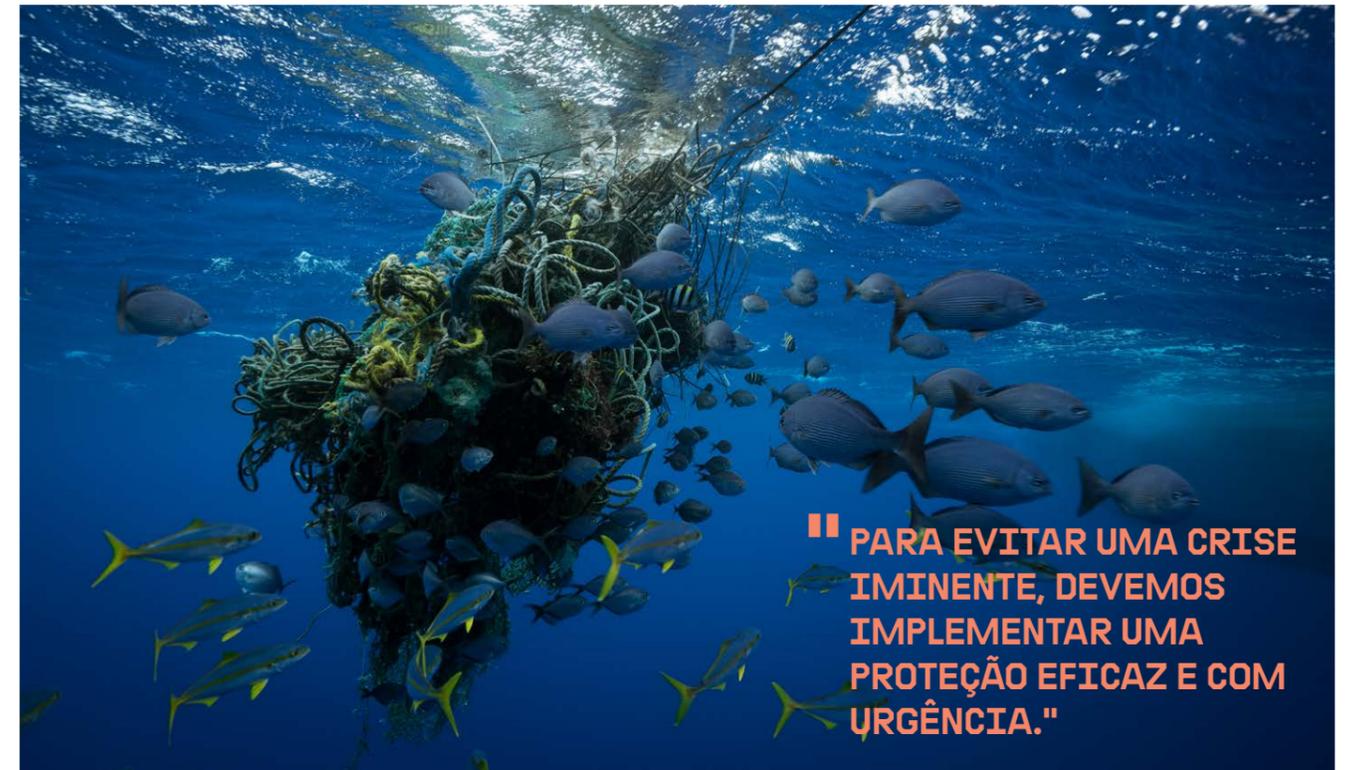


aumentar o tempo ou os custos da viagem. No entanto, o deslocamento pode levar os pescadores de áreas com alto rendimento para áreas com menor rendimento.

Para reduzir os possíveis impactos socioeconômicos negativos, o esforço de pesca foi incorporado como um custo no desenvolvimento das redes usadas como exemplo, utilizando dados disponíveis publicamente pela [globalfishingwatch.org](http://globalfishingwatch.org) sobre pesca de arrasto, pesca com redes de cerco e pesca de palangre. Os projetos de rede resultantes apenas deslocaram cerca de 20% ou 30% do esforço de pesca existente, demonstrando que as redes representativas da biodiversidade podem ser construídas com pouco impacto econômico. Muitos dos custos de estabelecimento serão compensados por ganhos com a proteção, como a reconstrução do estoque de peixes e a melhoria da saúde do ecossistema.

A mineração de profundidade nos oceanos é uma indústria emergente, que inevitavelmente danificará ecossistemas vulneráveis. Enormes faixas do leito marinho estão sendo licenciadas para a atividade, muitas delas, como mostra nosso estudo, em áreas com alto valor de biodiversidade. Excluí-las de potenciais redes de áreas de proteção marinha pode afetar seriamente nossa capacidade de representar a natureza selvagem e o funcionamento do ecossistema além das jurisdições nacionais. Poderia, portanto, minar os esforços para proteger a biodiversidade. Uma moratória provisória sobre a mineração seria apropriada para garantir que todas as opções de proteção permaneçam abertas enquanto uma rede de áreas protegidas no alto-mar é construída.

**Figura 2: Áreas de importância (>75% da frequência de seleção de cada unidade de planejamento) para 30% (áreas delineadas em verde) e 50% (áreas azuis) de cobertura de todos os recursos de conservação com unidades de gerenciamento bloqueadas/excluídas. Os resultados são baseados em 200 testes do Marxan para cada cenário.**



Redes de pesca em uma das Grandes Ilhas de Lixo do Pacífico  
© Justin Hofman/  
Greenpeace

**"PARA EVITAR UMA CRISE IMINENTE, DEVEMOS IMPLEMENTAR UMA PROTEÇÃO EFICAZ E COM URGÊNCIA."**

## Uma abordagem composta para o projeto da rede

Alguns pontos conhecidos pela grande biodiversidade e pela vida selvagem (*hotspots*), como a região de ressurgência do Domo da Costa Rica ou o *White Shark Café* no Pacífico Leste, nem sempre apareceram nos exemplos de rede gerados por nossas análises. Isto se deu porque nossas camadas de dados indicaram a presença de espécies ou características, não a intensidade de uso por essas espécies. Locais conhecidos por agregação da vida selvagem criticamente importante justificam o desenvolvimento de uma abordagem de seleção composta, combinando seleção de locais de baixo para cima com base no conhecimento local e contribuições das partes interessadas com o planejamento sistemático coordenado de alto nível.

A abordagem de planejamento sistemático usada aqui complementa o conhecimento de baixo para cima, chamando a atenção para as áreas que podem ter sido negligenciadas, mas que são importantes dentro dos projetos de rede. A Figura 2 mostra as unidades de planejamento selecionadas para fazer parte das redes de áreas de proteção em mais de 75% dos testes do programa, indicando um alto valor para atender às metas de conservação que estabelecemos dentro das restrições impostas. Esses lugares merecem pesquisa direcionada para melhor entender seu valor de biodiversidade e podem formar núcleos em torno dos quais as áreas de proteção podem ser formadas.

## Conclusão

O aumento das pressões humanas exercidas em alto-mar levou a um rápido e alarmante declínio da vida selvagem e à degradação dos habitats. Essas pressões não apenas prejudicam o bem-estar da vida nos oceanos, como também comprometem a capacidade do alto-mar de fornecer serviços ecossistêmicos essenciais que sustentam a todos nós – um problema que vai piorar com as mudanças climáticas. Para evitar uma crise iminente, devemos implementar uma proteção eficaz e com urgência.

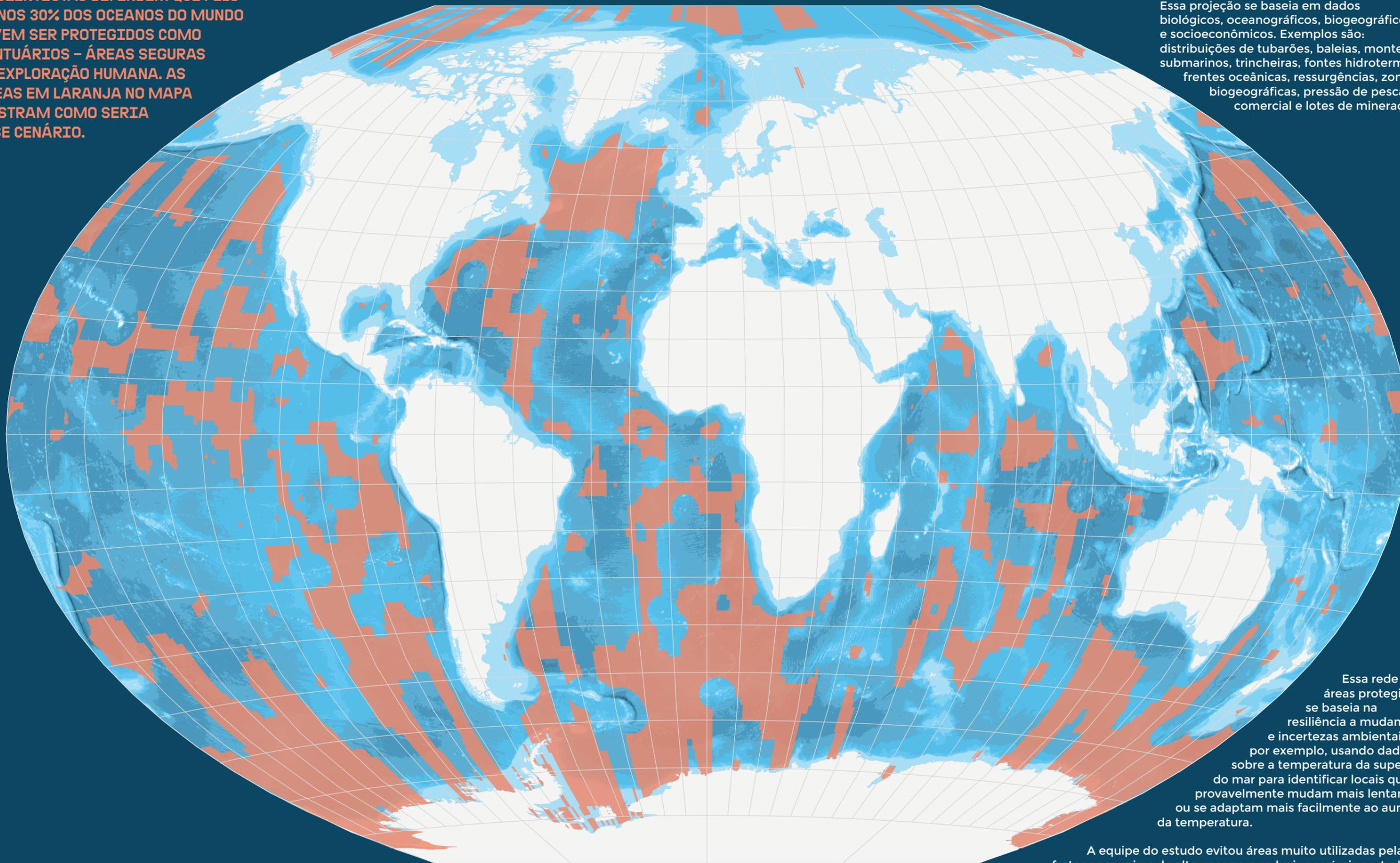
Nossas análises mostram que é possível usar os dados cada vez mais sofisticados e especialmente bem resolvidos disponíveis para projetar uma rede de áreas protegidas em alto-mar que seja ecologicamente representativa em todo o planeta.

O planejamento sistemático da conservação oferece uma ferramenta fundamental para informar as decisões de maneira econômica, transparente e defensível. No entanto, a complexidade da tarefa e as necessidades de eficiência em custos apontam para a necessidade de um mecanismo global pelo qual os governos sejam coletivamente responsáveis por designar santuários oceânicos e adotar medidas concretas para protegê-los.

Esse órgão precisará trabalhar com estruturas de governança global e regional existentes e outras partes interessadas em uma abordagem composta que combine nomeações específicas do local com planejamento sistemático para fornecer proteção holística à vida selvagem das águas internacionais.

## COMO SERIA 30% DOS OCEANOS PROTEGIDOS

OS CIENTISTAS DEFENDEM QUE PELO MENOS 30% DOS OCEANOS DO MUNDO DEVEM SER PROTEGIDOS COMO SANTUÁRIOS – ÁREAS SEGURAS DA EXPLORAÇÃO HUMANA. AS ÁREAS EM LARANJA NO MAPA MOSTRAM COMO SERIA ESSE CENÁRIO.



Essa projeção se baseia em dados biológicos, oceanográficos, biogeográficos e socioeconômicos. Exemplos são: distribuições de tubarões, baleias, montes submarinos, trincheiras, fontes hidrotermais, frentes oceânicas, ressurgências, zonas biogeográficas, pressão de pesca comercial e lotes de mineração.

Essa rede de áreas protegidas se baseia na resiliência a mudanças e incertezas ambientais, por exemplo, usando dados sobre a temperatura da superfície do mar para identificar locais que provavelmente mudam mais lentamente ou se adaptam mais facilmente ao aumento da temperatura.

A equipe do estudo evitou áreas muito utilizadas pelas frotas pesqueiras de alto-mar para reduzir possíveis perturbações na atividade. Propomos uma moratória interina sobre a mineração do fundo do mar para garantir que as opções sejam deixadas em aberto quando uma rede de proteção for construída.

# 30 EM 30: UM CAMINHO PARA A PROTEÇÃO DOS OCEANOS

Como proteger **30%**  
dos oceanos até **2030**

As águas internacionais formam um vasto patrimônio que cobre 61% da área do oceano e 73% do seu volume. Quando comparada à superfície da Terra, são 43%. Essas águas, também chamadas de alto-mar, abrigam uma impressionante riqueza de vida marinha e ecossistemas. E são essenciais para o funcionamento saudável do planeta. Mas nas últimas décadas, a atividade humana tem ameaçado a biodiversidade ali. E, por isso, as Nações Unidas estão se esforçando para aumentar a proteção e a forma de gerenciar as águas internacionais. Santuários oceânicos são uma ferramenta fundamental para proteger habitats e espécies, reconstruir a biodiversidade, recuperar ecossistemas e manter serviços ecossistêmicos vitais. Este relatório mostra que é viável projetar uma rede de áreas protegidas que enfrente a crise em nossos oceanos e permita sua recuperação. A necessidade é imediata e os meios prontamente disponíveis. Tudo o que é necessário é vontade política. Este é um resumo executivo do relatório completo, que pode ser lido em inglês em [www.greenpeace.org/30x30](http://www.greenpeace.org/30x30).

Abril de 2019

[www.greenpeace.org.br](http://www.greenpeace.org.br)  
[www.greenpeace.org/30x30](http://www.greenpeace.org/30x30)

