



Melhores práticas para atingir a Meta 30x30

Áreas Protegidas e Outras Medidas Eficazes de Conservação Baseada em Área

Um relatório para o Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido Produzido por The Nature Conservancy

2ª EDIÇÃO (ATUALIZADA), ABRIL DE 2023

Melhores práticas para atingir a Meta 30x30

Áreas Protegidas e Outras Medidas Eficazes de Conservação Baseada em Área

Um relatório para o Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido Produzido por The Nature Conservancy

2ª EDIÇÃO (ATUALIZADA), ABRIL DE 2023

Citação: Dudley, N., e Stolton, S. (eds.). 2022. Melhores práticas para atingir a Meta 30x30 (2a edição, outubro de 2022). The Nature Conservancy e Equilibrium Research.

A seção sobre financiamento sustentável foi escrita por Anthony Waldron, da Universidade de Cambridge, Reino Unido.

Agradecimentos especiais a Miller Design pelo design do relatório.

Veja os agradecimentos no Apêndice 4 para obter a lista completa de colaboradores.

Este projeto foi possível graças ao apoio do Departamento de Meio Ambiente, Alimentos e Assuntos Rurais do Governo do Reino Unido (DEFRA) e em parceria com as organizações listadas abaixo.

Foto da capa © Kristin Wright/TNC Photo Contest 2022



Conteúdo

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|
| Atualização | ii | | |
| Sumário Executivo | 3 | | |
| 1. Escopo | 7 | | |
| 1.1: Há espaço suficiente? | 8 | | |
| 2. Preservar a biodiversidade a longo prazo: resumo do business case | 11 | | |
| 3. Estabelecimento da conservação baseada em área | 15 | | |
| 3.1 Áreas Protegidas | 15 | | |
| 3.2 Outras medidas eficazes de conservação baseada em área (OMECS) | 16 | | |
| 3.3 Escolhendo abordagens para a Meta 3 | 20 | | |
| 3.4 Briefing político | 20 | | |
| 4. Territórios dos Povos Indígenas e Comunidades Locais | 27 | | |
| 4.1 Em que circunstâncias os IPLCs são mais eficazes na conservação da biodiversidade em seus territórios? | 28 | | |
| 4.2 Sob quais condições os IPLCs querem integrar seus próprios sistemas de gestão com estratégias de conservação mais amplas? | 28 | | |
| 4.3 Que designações de conservação apoiariam melhor os direitos e instituições dos IPLCs? | 29 | | |
| 4.4 Que reformas são necessárias para permitir que os IPLCs continuem a conservar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos em seus territórios? | 29 | | |
| 4.5 Quanto custará apoiar as condições para que esta abordagem funcione? | 30 | | |
| 4.6 Que salvaguardas e princípios/normas operacionais são necessários para garantir que os IPLCs não sejam afetados negativamente pelo cumprimento da Meta 30x30? | 30 | | |
| 4.7 Briefing político | 31 | | |
| 5. Priorização e eficácia da gestão | 33 | | |
| 5.1 Definição de prioridades | 33 | | |
| 5.2 Eficácia da gestão | 40 | | |
| 5.3 Briefing político | 43 | | |
| 6. Ferramentas não baseadas em áreas como suporte para a Meta 30x30 | 45 | | |
| 6.1 Ferramentas globais: Fronteiras planetárias – mudanças em escala planetária | 45 | | |
| 6.2 Ferramentas nacionais: Leis e políticas de apoio | 45 | | |
| 6.3 Ferramentas para bacias hidrográficas, paisagem terrestre e paisagem marinha: planejamento integrado, zonas-tampão e colaboração transfronteiriça. | 46 | | |
| 6.4 Conectividade | 47 | | |
| 6.5 Gestão dentro de áreas protegidas e OMECS: boa gestão, códigos de prática | 51 | | |
| 6.6 Briefing político | 51 | | |
| 7. Financiamento Sustentável em Áreas Protegidas: um guia para a Meta 3 (“Meta 30x30”) pós-2020 | 55 | | |
| 7.1 A questão das finanças para a Meta 30x30 | 55 | | |
| 7.2 Fontes de financiamento | 56 | | |
| 7.3 Sustentabilidade, eficácia e a importância do contexto mais amplo | 59 | | |
| 7.4 Briefing político | 60 | | |
| 8. Abordando a relação com outras metas | 63 | | |
| 8.1 Relação com outras metas da versão preliminar do Quadro Global da Biodiversidade | 64 | | |
| 8.2 Relação com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU | 68 | | |
| 8.3 Serviços ecossistêmicos e áreas protegidas | 68 | | |
| 8.4 Briefing político | 68 | | |
| 9. Abordagem baseada em paisagens terrestres e marinhas | 71 | | |
| 9.1 Briefing político | 73 | | |
| 10. A preparação para a Meta 30x30: Uma análise da situação atual, negociação e preparação | 75 | | |
| 10.1 Um guia passo a passo | 76 | | |
| 11. Resumo dos argumentos críticos | 79 | | |
| Apêndice 1: Estudos de caso | 83 | | |
| Sistema da Linha Vermelha de Conservação Ecológica da China(ECRL) | 85 | | |
| África do Sul: Incentivo a donos de terras e comunidades como administradores da biodiversidade | 86 | | |
| Nova Zelândia Farmer’s conservation initiatives recording success | 87 | | |
| Índia: Conservação comunitária | 88 | | |
| Butão Financiamento de projetos para a permanência | 89 | | |
| Canadá: Parceria com a indústria madeireira, conservacionistas e membros das Primeiras Nações7 | 90 | | |
| Austrália: O papel fundamental de ciência de alto calibre e da diversidade de detentores de posse e fontes de financiamento | 91 | | |
| Finlândia Benefícios econômicos de áreas protegidas | 92 | | |
| Belize: Conversão de dívida para proteger recifes de coral de importância crítica | 93 | | |
| Apêndice 2: Siglas | 94 | | |
| Apêndice 3: Lacunas de informação importantes | 95 | | |
| Apêndice 4: Agradecimentos | 96 | | |
| Apêndice 5: Tabelas complementares | 98 | | |
| Apêndice 6: Planejamento de um corredor ecológico | 100 | | |
| Apêndice 7: Referências | 102 | | |



Atualização

Atualização: Após a décima quinta Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica

Este relatório foi publicado pela primeira vez antes do Quadro Global da Biodiversidade de Kumming-Montreal ter sido assinado na Décima Quinta Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica em dezembro de 2022. Nós celebramos o fato de que a comunidade global chegou a um consenso e reconheceu a importância de atingirmos a Meta 30x30. Algumas questões importantes relativas à implementação da Meta 3 ainda estão sendo discutidas, incluindo a garantia de uma interpretação consistente da meta. No entanto, a orientação prática descrita neste relatório não foi afetada pelas revisões após a COP15. Portanto, o texto principal do relatório a seguir não passou por uma revisão e ainda se refere, por exemplo, à “*minuta da Meta 3*” e cita trechos provisórios da meta.

Este documento identifica as opções mais eficazes para atingir a Meta 30x30, conforme estabelecido na Meta 3 do Quadro Global da Biodiversidade (GBF) de Kumming-Montreal da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

Eis a meta conforme acordada em dezembro de 2022: “*Garantir e possibilitar que, até 2030, pelo menos 30% das áreas terrestres, de águas interiores, marinhas e costeiras, especialmente áreas de particular importância para a biodiversidade e funções e serviços ecossistêmicos, sejam conservadas e manejadas de forma eficaz por meio de sistemas de áreas protegidas ecologicamente representativas, bem conectados e equitativamente governados, bem como outras medidas eficazes de conservação baseadas em áreas, reconhecendo os devidos territórios indígenas e tradicionais, e integradas a paisagens mais amplas, tanto terrestres como marinhas e oceânicas, e garantindo que qualquer atividade de uso sustentável, quando apropriada, esteja totalmente alinhada com os resultados de conservação, reconhecendo e respeitando os direitos dos povos indígenas e comunidades locais*”.

A tabela 9, que analisa as ligações entre a Meta 3 e outras metas do GBF, foi atualizada abaixo com o texto acordado. As contribuições da Meta 3 para outras metas do GBF são listadas em verde; outras metas do GBF que têm implicações significativas na forma como a Meta 3 é implementada são listadas em azul.

Tabela 9: Conexões entre a minuta da Meta 3 e outras metas do Quadro Global da Biodiversidade

| Meta do Quadro Global da Biodiversidade | Conexão com a Meta 3 do GBF |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Garantir que todas as áreas estejam sob planejamento espacial integrado e participativo que contemple a biodiversidade e/ou processos de manejo eficazes que abordem as mudanças no uso da terra e do mar, para fazer com que a perda de áreas de alta importância para a biodiversidade, incluindo ecossistemas de alta integridade ecológica, esteja próxima a zero até 2030, respeitando ao mesmo tempo os direitos dos povos indígenas e comunidades locais.</p> | <p>Serão necessárias múltiplas estratégias de uso da terra e da água dentro do planejamento sistemático da conservação, e as áreas protegidas e conservadas desempenharão um papel importante. Serão necessárias também abordagens integradas para aumentar a conectividade entre essas áreas e para integrar a conservação da biodiversidade nas atividades setoriais. <i>Elementos da Meta 3: importância da biodiversidade, representação ecológica, integração.</i></p> |
| <p>2. Garantir que, até 2030, pelo menos 30% das áreas degradadas de ecossistemas terrestres, de águas interiores e costeiras e marinhas estejam sob restauração efetiva, a fim de aumentar a biodiversidade e as funções e serviços ecossistêmicos, a integridade ecológica e a conectividade.</p> | <p>A restauração precisa ocorrer em toda a paisagem terrestre e marinha, incluindo áreas protegidas e OMECs, e a conservação baseada em área é em si mesma uma estratégia para estimular a restauração, particularmente através da regeneração natural. As áreas protegidas também podem contribuir para evitar atividades inadequadas de “restauração” de habitats de valor, tais como pastagens naturais. <i>Elementos da Meta 3: bem conectados.</i></p> |
| <p>4. Garantir ações de manejo urgentes para deter a extinção antropogênica de espécies ameaçadas conhecidas e para a recuperação e conservação de espécies, em particular espécies ameaçadas, para reduzir significativamente o risco de extinção, bem como para manter e restaurar a diversidade genética dentro e entre as populações de espécies nativas, silvestres e domésticas para manter seu potencial adaptativo, incluindo a conservação in situ e ex situ e práticas de manejo sustentável, e gerenciar com eficácia as interações entre humanos e animais silvestres para minimizar o conflito entre eles e propiciar sua coexistência.</p> | <p>Ações de manejo para conservação de espécies e diversidade genética são necessárias em todo o processo, mas a conservação baseada em área continua sendo a ferramenta mais importante, e muitas espécies dependem de áreas protegidas para sua sobrevivência. <i>Elementos da Meta 3: conservação e manejo eficazes.</i></p> |
| <p>5. Garantir que o uso, extração e comércio de espécies silvestres seja sustentável, seguro e lícito, evitando a superexploração, minimizando os impactos em espécies e ecossistemas não visadas e reduzindo o risco de propagação de patógenos, aplicando uma abordagem ecossistêmica, respeitando e protegendo o uso sustentável tradicional feito por povos indígenas e comunidades locais.</p> | <p>Os crimes contra a vida silvestre desafiam as áreas protegidas, especialmente quando espécies de alto valor econômico estão concentradas ou confinadas em áreas protegidas. Isto gera o risco de aumento da militarização das áreas protegidas, coloca guardas-florestais em perigo e tem impacto sobre as comunidades locais. É necessária ação tanto do lado das partes compradoras quanto no campo. <i>Elementos da Meta 3: conservação e manejo eficazes, uso sustentável.</i></p> |
| <p>6. Eliminar, minimizar, reduzir e/ou mitigar os impactos de espécies exóticas invasoras na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos, identificando e gerenciando as vias de introdução de espécies exóticas, evitando a introdução e estabelecimento de espécies exóticas invasoras prioritárias, reduzindo as taxas de introdução e estabelecimento de outras espécies exóticas invasoras conhecidas ou potenciais em pelo menos 50%, até 2030, erradicando ou controlando espécies exóticas invasoras, especialmente em locais prioritários, como ilhas.</p> | <p>Algumas áreas protegidas, particularmente as ilhas costeiras, vivem sob alto risco de espécies invasoras. Por outro lado, devido a seu isolamento, proporcionam também um ambiente controlado no qual as políticas de erradicação podem ser aplicadas às espécies invasoras. <i>Elementos da Meta 3: conservação e manejo eficazes.</i></p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>7. Reduzir os riscos de poluição e o impacto negativo de todas as fontes de poluição, até 2030, a níveis não prejudiciais à biodiversidade e às funções e serviços ecossistêmicos, considerando os efeitos cumulativos, incluindo: reduzir, em pelo menos a metade, o excesso de nutrientes perdidos para o meio ambiente, incluindo mais ciclagem e uso eficiente de nutrientes; reduzir, em pelo menos a metade, o risco geral de pesticidas e produtos químicos altamente perigosos, incluindo o manejo integrado de pragas, com base na ciência e levando em consideração a segurança alimentar e os meios de subsistência; e também prevenir, reduzir e trabalhar para eliminar a poluição plástica.</p> | <p>A poluição ameaça muitas áreas protegidas; as ameaças são muitas vezes subestimadas. A acidificação está aumentando em algumas áreas, os pesticidas e o nitrato impactam muitas áreas protegidas, e a poluição plástica ameaça a vida marinha dentro e fora das áreas protegidas marinhas. Áreas protegidas e conservadas proporcionam locais ideais para monitorar o progresso da Meta 7. <i>Elementos da Meta 3: conservação e manejo eficazes.</i></p> |
| <p>8. Minimizar o impacto das mudanças climáticas e da acidificação dos oceanos na biodiversidade e aumentar sua resiliência por meio de ações de mitigação, adaptação e redução de riscos de desastres, incluindo soluções baseadas na natureza e/ou abordagens baseadas em ecossistemas, minimizando ao mesmo tempo os impactos negativos e positivos da ação climática sobre a biodiversidade.</p> | <p>As áreas protegidas e conservadas têm papéis essenciais a desempenhar na mitigação das mudanças climáticas (através do sequestro e armazenamento de carbono) e na obtenção de resiliência visando a adaptação às mudanças existentes e esperadas. As estratégias de manejo dentro das áreas protegidas – e particularmente as OMECs – precisarão cada vez mais abordar questões climáticas em termos de retenção de vegetação, reumidificação de turfas etc. (Note que as abordagens ecossistêmicas não devem ser uma desculpa para a inação na redução de emissões). <i>Elementos da Meta 3: funções e serviços ecossistêmicos com gestão e conservação eficazes.</i></p> |
| <p>9. Garantir que a gestão e o uso de espécies silvestres sejam sustentáveis, proporcionando assim benefícios sociais, econômicos e ambientais para as pessoas, especialmente aquelas em situações vulneráveis e as mais dependentes da biodiversidade, incluindo atividades, produtos e serviços sustentáveis baseados na biodiversidade e que a melhorem, e proteger e encorajar o uso tradicional sustentável feito pelos povos indígenas e comunidades locais.</p> | <p>Ainda que a conservação limite a expansão agrícola ou pesqueira em locais ricos em biodiversidade, algumas áreas protegidas e muitas OMECs são fonte de alimentos (peixes, e outros alimentos silvestres e pastagem de baixo nível). Muitas APMs também reabastecem os estoques pesqueiros, peixes ultrapassam limites, geram disponibilidade de alimentos para comunidades locais. <i>Elementos da Meta3: uso sustentável, funções e serviços ecossistêmicos e integrados em paisagens terrestres, marinhas e oceânicas.</i></p> |
| <p>11. Restaurar, manter e melhorar as contribuições da natureza para as pessoas, incluindo funções e serviços ecossistêmicos, como regulação do ar, água e clima, saúde do solo, polinização e redução do risco de doenças, bem como a proteção contra riscos e desastres naturais, por meio de soluções baseadas na natureza e abordagens baseadas em ecossistemas que visem o benefício de todas as pessoas e da natureza.</p> | <p>Áreas protegidas e OMECs são fontes valiosas, muitas vezes únicas, de uma série de serviços ecossistêmicos – incluindo água (qualidade e às vezes quantidade), redução do risco de desastres (enchentes, deslizamentos de terra, proteção costeira) e sequestro de carbono. No oceano, elas aumentam a biomassa e a segurança das proteínas marinhas, p. ex., através da recuperação dos estoques pesqueiros. <i>Elementos da Meta 3: funções e serviços ecossistêmicos com gestão e conservação eficazes.</i></p> |
| <p>12. Aumentar significativamente a área, a qualidade e a conectividade, o acesso e os benefícios de espaços verdes e azuis em áreas urbanas e densamente povoadas de forma sustentável, integrando a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e garantindo um planejamento urbano que inclua a biodiversidade, aprimorando a biodiversidade nativa, a conectividade e a integridade ecológicas, melhorando a saúde e o bem-estar humanos e a conexão com a natureza e contribuindo para a urbanização inclusiva e sustentável e o fornecimento de funções e serviços ecossistêmicos.</p> | <p>As reservas naturais são conhecidas por seu papel na saúde física e mental, especialmente perto dos centros urbanos: o conceito de “academia verde”. A proteção de áreas naturais está ligada à prevenção de futuras pandemias. <i>Elementos da Meta 3: funções e serviços ecossistêmicos.</i></p> |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>13. Adotar medidas eficazes legais, políticas, administrativas e de capacitação em todos os níveis, conforme apropriado, para assegurar a distribuição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização de recursos genéticos e de informações de sequência digital sobre recursos genéticos, bem como conhecimento tradicional associado aos recursos genéticos e facilitar o acesso adequado aos recursos genéticos e, até 2030, propiciar um aumento significativo dos benefícios compartilhados, de acordo com os instrumentos internacionais aplicáveis de acesso e distribuição de benefícios.</p> | <p>As áreas protegidas oferecem proteções importantes para os recursos genéticos, particularmente dos parentes silvestres de culturas, muitos dos quais estão ameaçados. O planejamento de recursos genéticos precisa ser levado mais em conta no planejamento de áreas protegidas. <i>Elementos da Meta 3: funções e serviços ecossistêmicos.</i></p> |
| <p>14. Garantir a plena integração da biodiversidade e seus diversos valores em políticas, regulamentos, processos de planejamento e desenvolvimento, estratégias de erradicação da pobreza, avaliações ambientais estratégicas, avaliações de impacto ambiental e, conforme apropriado, contabilidade nacional, em todos os níveis de governo e setores, em particular aqueles com impactos significativos na biodiversidade, alinhando progressivamente todas as atividades públicas e privadas relevantes, fluxos fiscais e financeiros com os objetivos e metas deste quadro.</p> | <p>Será essencial para reduzir as ameaças às áreas protegidas e sob OMECs. <i>Elementos da Meta 3: integrado em um escopo mais amplo de paisagens terrestres, marítimas e oceânicas com gestão e conservação eficazes.</i></p> |
| <p>18. Identificar até 2025 e eliminar, erradicar gradualmente ou reformar os incentivos, incluindo subsídios prejudiciais à biodiversidade, de maneira proporcional, justa, eficaz e equitativa, reduzindo-os substancial e progressivamente em pelo menos 500 bilhões de dólares americanos por ano até 2030, começando com os incentivos mais nocivos e aumentar os incentivos positivos para a conservação e uso sustentável da biodiversidade.</p> | <p>É necessário reformar os incentivos para reduzir os fatores que degradam as áreas protegidas e as OMECs – particularmente os subsídios à pesca que têm impacto sobre as áreas protegidas marinhas, os subsídios que incentivam uma maior remoção de vegetação, e as políticas agrícolas que impulsionam a produção intensiva de gado. <i>Elemento da Meta 3: com gestão e conservação eficazes.</i></p> |
| <p>19. 19. Aumentar substancial e progressivamente o nível de recursos financeiros de todas as fontes, de maneira eficaz, oportuna e facilmente acessível, incluindo recursos nacionais, internacionais, públicos e privados, de acordo com o Artigo 20 da Convenção, para implementar estratégias e planos de ação nacionais de biodiversidade, mobilizando pelo menos 200 bilhões de dólares por ano até 2030, incluindo:</p> <p>(a) aumentar o total de recursos financeiros internacionais relacionados à biodiversidade de países desenvolvidos, incluindo assistência oficial ao desenvolvimento, e de países que voluntariamente assumem obrigações de países desenvolvidos, destinados a países em desenvolvimento, em particular países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento, bem como países com economias em transição, chegando a pelo menos US\$ 20 bilhões por ano até 2025, e pelo menos US\$ 30 bilhões por ano até 2030;</p> <p>(b) aumentar significativamente a mobilização de recursos domésticos, facilitada pela preparação e implementação de planos nacionais de financiamento da biodiversidade ou instrumentos similares de acordo com as necessidades, prioridades e circunstâncias nacionais;</p> <p>(c) alavancar o financiamento privado, promover o financiamento misto, implementar estratégias para levantar recursos novos e adicionais e incentivar o setor privado a investir na biodiversidade, inclusive por meio de fundos de impacto e outros instrumentos;</p> <p>(d) estimular esquemas inovadores, como pagamento por serviços ecossistêmicos, títulos verdes, compensações e créditos de biodiversidade, mecanismos de distribuição de benefícios, com salvaguardas ambientais e sociais.</p> <p>(e) otimizar cobenefícios e sinergias de financiamento visando a biodiversidade e as crises climáticas;</p> <p>(f) melhorar o papel das ações coletivas, inclusive por parte de povos indígenas e comunidades locais, ações centradas na Mãe Terra e abordagens não baseadas no mercado, incluindo gestão comunitária de recursos naturais e cooperação e solidariedade da sociedade civil voltada para a conservação da biodiversidade; e</p> <p>(g) aumentar a eficácia, eficiência e transparência da provisão e uso de recursos.</p> | <p>Ter financiamento adequado e garantido é essencial para atingir o objetivo de expandir a cobertura e aumentar a eficiência e a equidade das áreas protegidas e OMECs. <i>Elemento da Meta 3: com gestão e conservação eficazes.</i></p> |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>20. Fortalecer a capacitação e o desenvolvimento, o acesso e a transferência de tecnologia e promover o desenvolvimento e o acesso à inovação e à cooperação técnica e científica, inclusive por meio da cooperação Sul-Sul, Norte-Sul e triangular, para atender às necessidades de implementação eficaz, particularmente nos países em desenvolvimento, fomentando o desenvolvimento tecnológico conjunto e programas conjuntos de pesquisa científica para a conservação e uso sustentável da biodiversidade e fortalecendo as capacidades de pesquisa científica e monitoramento, de acordo com a ambição dos objetivos e metas do quadro.</p> | <p>A capacitação e a geração de conhecimento são necessidades críticas para a gestão e todos os elementos relacionados à implementação em áreas protegidas e conservadas. <i>Elemento da Meta 3: com gestão e conservação eficazes.</i></p> |
| <p>21. Garantir que os melhores dados, informações e conhecimentos disponíveis sejam acessíveis aos tomadores de decisão, profissionais e ao público para orientar a governança eficaz e equitativa e a gestão integrada e participativa da biodiversidade e fortalecer a comunicação, conscientização, educação, monitoramento, pesquisa e gestão do conhecimento. Neste contexto, os conhecimentos tradicionais, inovações, práticas e tecnologias dos povos indígenas e comunidades locais só devem ser acessados com seu consentimento livre, prévio e informado, de acordo com a legislação nacional.</p> | <p>A informação é crítica para a gestão de áreas protegidas e conservadas; mesmo as áreas tradicionais que foram geridas de forma sustentável por gerações agora enfrentam alterações devido às mudanças climáticas e outros fatores. Da mesma forma, garantir que a sociedade civil, os políticos e os líderes da indústria estejam cientes dos benefícios das áreas protegidas e conservadas é crucial para manter o ímpeto político para 30x30. <i>Elemento da Meta 3: com gestão e conservação eficazes, governados de maneira equitativa.</i></p> |
| <p>22. Garantir a representação e participação plena, equitativa, inclusiva, efetiva e sensível a questões de gênero na tomada de decisões e acesso à justiça e à informação relacionada à biodiversidade por povos indígenas e comunidades locais, respeitando suas culturas e seus direitos sobre terras, territórios, recursos e conhecimento tradicional, bem como por mulheres e meninas, crianças e jovens e pessoas com deficiência e garantir a proteção integral dos defensores dos direitos humanos e ambientais.</p> | <p>A obrigatoriedade de obter CLPI e do uso de conhecimentos locais no planejamento e monitoramento significam que a identificação, designação, planejamento e gestão de áreas protegidas precisarão, em muitos países, mudar radicalmente em comparação com suas abordagens tradicionais. <i>Elementos da Meta 3: governança equitativa e reconhecimento e respeito aos direitos dos povos indígenas e comunidades locais, inclusive sobre seus territórios tradicionais.</i></p> |
| <p>23. Garantir a igualdade de gênero na implementação do quadro por meio de uma abordagem sensível a questões de gênero, onde todas as mulheres e meninas tenham oportunidades e capacidades iguais de contribuir para os três objetivos da Convenção, inclusive reconhecendo seus direitos iguais e acesso à terra e aos recursos naturais e sua participação e liderança plenas, equitativas, significativas e informadas em todos os níveis de ação, engajamento, política e tomada de decisões relacionadas à biodiversidade.</p> | <p>Por meio de suas políticas de contratação, gestão e promoção, e por meio de interações com as comunidades locais, as áreas protegidas bem manejadas são capazes de promover a igualdade de gênero também de forma mais ampla no meio ambiente. <i>Elemento da Meta 3: governança equitativa.</i></p> |

An aerial photograph of a savanna landscape. The ground is a mix of reddish-brown soil and sparse, dry grass. Several oryx antelopes are visible, some standing and some lying down. Their long, spiraling horns are prominent. The scene is captured from a high angle, and the wet ground creates clear reflections of the animals. The text 'Sumário Executivo' is overlaid in white on the central part of the image.

Sumário Executivo

Sumário Executivo

Este documento identifica as opções mais eficazes para atingir a meta de 30% de ambientes terrestres, aquáticos interiores e no oceano em áreas protegidas e sujeitas a outras medidas eficazes de conservação baseada em área até 2030 (a ‘Meta 30x30’), conforme estabelecido na meta 3 do Quadro Global da Biodiversidade (GBF) da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

Um guia passo- a- passo é apresentado para autoridades governamentais ou outras entidades responsáveis pela implementação da Meta 30x30. Este guia abrange as seguintes seções: análise de situação; processo participativo para se definir como e onde a Meta 30x30 pode ser implementada, além de requisitos legislativos, financeiros, de monitoramento e o que se deve reportar (posse, governança, políticas estruturantes, incentivos, gestão, capacitação, financiamento) para o processo.



O potencial

Há um consenso entre especialistas de que ainda existem habitats naturais ou quase naturais suficientes para tornar a Meta 30x30 (Meta 3 da CDB) factível para paisagens terrestres e marinhas. Isto posto, a perda e a degradação de áreas continuam a acelerar, o que, combinado com o alto nível de degradação atual, implica que a restauração precisa ser contemplada com frequência para alcançar a Meta 30x30. Nossa análise demonstra que, sob as condições ideais, a Meta 30x30 pode ser alcançada sem custos excessivos, com benefícios reais para o meio ambiente e para a sociedade humana.

Os elementos fundamentais para se alcançar a Meta 30x30 são apresentados abaixo.

Um modelo de gestão para a Meta 30x30 deve responder a sete perguntas:

1. **No que investir** – áreas protegidas públicas, áreas protegidas privadas, áreas administradas por Povos Indígenas e Comunidades Locais (IPLCs), e a nova categoria de áreas sob “outras medidas eficazes de conservação baseada em área” (OMECS) oferecem muitas oportunidades.
2. **Onde investir** – se é melhor para um país melhorar a gestão de áreas existentes ou criar novas áreas (e, no último caso, onde devem estar).
3. **Como maximizar as chances de sucesso** – iniciativas “de baixo para cima”, ou processos participativos, são os modelos mais eficazes para o sucesso a longo prazo.
4. **Como investir** – no curto prazo, o financiamento baseado em projetos gera o risco de criação de infraestruturas sem as competências ou recursos para mantê-las. Diferentes modelos de financiamento são necessários.
5. **O que mais é necessário** – incluindo gestão sustentável no ambiente mais amplo, além de políticas e legislação de apoio. Apresentamos aqui alguns requisitos fundamentais.
6. **Como medir os benefícios** – convencer o mundo a investir na Meta 30x30 requer provas concretas de que os benefícios – como os serviços ecossistêmicos – superam os custos. Atingir a Meta 30x30 ajudaria a alcançar uma série de outras metas do GBF, do Acordo de Paris e diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
7. **Ganhos de escala** – como um *business case* para a conservação baseada em área pode ser aplicado de forma efetiva em grandes territórios terrestres e oceânicos em todo o mundo.

Uma variedade de modelos de conservação baseada em área: a conservação baseada em área pode incluir locais sujeitos a uma variedade de abordagens de governança e gestão – e novas possibilidades continuam surgindo.

Escolher o modelo mais adequado é complicado, mas em geral:

- As **áreas protegidas** são a melhor escolha para locais dedicados à biodiversidade e/ou onde os detentores de direitos sobre o território buscam fortes salvaguardas contra (por exemplo) a mineração destrutiva.
 - O melhor **tipo de governança** para uma área protegida é aquele que garante os papéis das comunidades residentes ou diretamente afetadas e assegura que elas mantenham uma forte influência sobre sua gestão futura (ou, em alguns casos, controle sobre ela), considerando os compromissos nacionais e internacionais com a biodiversidade.
 - O melhor **tipo de gestão** é aquele que mantém um sistema de gestão existente, no caso de ecossistemas saudáveis ou em recuperação, ou que busca resolver as pressões, no caso de ecossistemas degradados ou em degradação.
- **Outras medidas eficazes de conservação baseada em área** (OMECS) são a melhor escolha para locais onde a conservação eficaz da biodiversidade *não* é o objetivo principal, mas um co-objetivo ou um subproduto da gestão.

Povos Indígenas e Comunidades Locais (IPLCs): como os IPLCs são os protetores da biodiversidade a longo prazo, o reconhecimento dos seus direitos, conhecimentos e contribuições é fundamental para a concepção e a implementação da Meta 30x30. As terras e territórios dos IPLCs se sobrepõem a muitos locais importantes em termos de biodiversidade. Sob a perspectiva da conservação, priorizar o financiamento sustentável para IPLCs parece ser mais acessível, financeiramente viável e essencial para alcançar uma conservação eficaz a longo prazo na escala necessária:

- Há uma série de exemplos de sucesso; discutimos alguns no formato de estudos de caso (ver apêndice 5). Embora cada situação seja diferente, esses são modelos a ser seguidos.
- É importante notar que, para os IPLCs envolvidos, a conservação é um dentre vários objetivos, que provavelmente incluem também garantia de posse, reconhecimento cultural, capacitação e respeito à autodeterminação.
- Os custos frequentemente serão menores do que para as áreas protegidas administradas pelo Estado, onde a compra de terras é necessária ou novos sistemas devem ser implementados; por outro lado, podem exigir abordagens e prazos diferentes, de modo que o governo e as agências doadoras precisam ser flexíveis em seus orçamentos e cronogramas.

Priorização e eficácia da gestão: implementar a Meta 30x30 exige a expansão de atividades de conservação baseada em área. Essa é uma meta global; nem todos os países precisam atingir 30%, mas, nesse caso, alguns países terão que exceder 30%. A meta inclui tanto a criação de novas áreas quanto a melhoria da efetividade e equidade em áreas já existentes. O planejamento precisa tratar de todas essas questões. Com a evolução dos valores e prioridades das sociedades, ficou claro que as escolhas de áreas protegidas e OMECS precisam, daqui para frente, estar baseadas no respeito aos direitos e aspirações das populações locais e das comunidades transumantes. Existem inúmeras ferramentas para identificar áreas de alto valor de conservação, algumas das quais destacamos no relatório. Embora forneçam dados úteis, estas ferramentas não designam automaticamente os lugares mais vantajosos na relação custo-benefício para implementar a Meta 30x30. O relatório conclui que:

- O planejamento da conservação precisa ser considerado em um contexto mais amplo de planejamento nos níveis nacional e das paisagens terrestres e marinhas, e sempre em estreito alinhamento com a Meta 1 do GBF.
- Abordagens como o planejamento sistemático da conservação (incluindo considerações sociais e de serviços ecossistêmicos e uma ampla gama de partes interessadas) podem ajudar em uma base regional ou nacional.
- A avaliação da efetividade, incluindo tanto questões sociais como de governança e, muitas vezes, o uso de padrões de gestão acordados, é uma parte fundamental do processo. Em países com altos níveis de proteção, a principal prioridade agora é promover a eficácia da gestão.

Políticas estruturantes: a ausência de políticas que norteiem a conservação baseada em áreas em um contexto mais amplo da paisagem gera sérios obstáculos. Os países podem melhorar a efetividade de suas áreas protegidas e OMECS buscando ações associadas em nível nacional e com seus governos adotando uma abordagem mais ampla para as paisagens terrestres e marinhas.

- Fortalecer os direitos e o reconhecimento da posse dos IPLCs; elaborar ou fazer cumprir leis de combate a crimes contra a vida silvestre, pesca excessiva e agricultura insustentável; controles sobre a remoção de vegetação e poluição; todos são elementos necessários para proporcionar um ambiente de apoio à conservação baseada em área.

- No nível mais local, as zonas-tampão permanecem subutilizadas, mas podem ajudar as áreas protegidas a sobreviver enquanto se buscam opções viáveis de subsistência para as comunidades locais e de aumento da conectividade entre áreas.

Sustentabilidade financeira: o financiamento continua sendo crítico para alcançar a Meta 30x30; os valores são pequenos em comparação com muitos custos governamentais e têm alto rendimento, tanto em termos de segurança quanto de retorno do investimento. O Banco Mundial estima que, se não houver uma melhor proteção da natureza, a economia mundial perderá US\$ 2,7 trilhões devido aos impactos de um meio-ambiente degradado. A Meta 30x30 contribuiria substancialmente para a redução desses impactos negativos a um custo global de aproximadamente US\$ 100 bilhões por ano. Há uma série de investimentos e opções de financiamento integrados que se pode explorar. Um aspecto importante é evitar financiamento isolados de projetos e assegurar compromissos de longo prazo. Há também riscos em depender de um único modelo de financiamento. Por exemplo, países dependentes das receitas do turismo sofreram durante a pandemia de COVID-19, ilustrando a importância de contar com múltiplos arranjos de financiamento.

- Embora a maioria dos fundos para áreas protegidas comece com impostos e taxas em nível nacional, há outros modelos a explorar. Exemplos incluem modelos usuário-pagador, pagamento por serviços ecossistêmicos, financiamento por doadores privados ou internacionais, e ainda abordagens inovadoras, como a conversão de dívida pública de um país.
- Recomenda-se uma “abordagem de portfólio”, com diversas opções em vigor e operando simultaneamente para evitar os riscos de depender de um único fluxo de financiamento.

Conexões entre a Meta 30x30 e outras metas internacionais: os custos da conservação baseada em área são mais do que compensados pelos benefícios dos serviços ecossistêmicos, incluindo a mitigação das mudanças climáticas. Muitos desses custos precisariam ser cobertos por outros financiamentos públicos. Os investimentos na conservação, portanto, atendem simultaneamente a requisitos da CDB, do Acordo de Paris, da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), das metas de Neutralidade da Degradação da Terra da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD), da Convenção de Ramsar, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, da Década das Nações Unidas para a Restauração de Ecossistemas e de uma série de acordos florestais. Os órgãos responsáveis pelas áreas protegidas e OMECs precisam divulgar esses múltiplos benefícios e assegurar que sejam plenamente reconhecidos.

Abordagens de paisagens terrestres e marinhas: A conservação baseada em área é uma pilar das estratégias de conservação da biodiversidade, mas não funcionará se elas forem implementadas isoladamente. São necessárias abordagens de grande escala para integrar a conservação baseada em área no contexto mais amplo das paisagens terrestres e marinhas envolvidas. Há cada vez mais experiências com abordagens baseadas em paisagens terrestres e marinhas. Mesmo que a Meta 30x30 seja atingida, a gestão sustentável de 70% das outras necessidades do planeta precisa ser reforçada no âmbito de outras metas do GBF, como as metas 1 (planejamento em âmbito de sistema), 5 (uso sustentável de espécies silvestres) e 10 (manejo sustentável de áreas de agricultura, aquíicultura e silvicultura).

Os **apêndices** deste documento incluem uma série de estudos de caso, mostrando como os países têm tratado essas questões na prática, siglas, lacunas de informação, algumas tabelas e fontes adicionais.

Confusões no uso de termos

Há uma série de termos usados para descrever as áreas de conservação. **Área protegida** e **área sob outras medidas efetivas de conservação baseada em área (OMEC, ou OECM na sigla em inglês)** são termos oficialmente definidos que aparecem em decisões internacionais como a CDB e o GBF. (Observe, no entanto, que o termo “área protegida” tem duas definições, a da CDB e a da IUCN, que na prática são consideradas equivalentes). Além disso, o termo “**áreas protegidas e conservadas**” é frequentemente usado como o equivalente mais sucinto de “áreas protegidas e áreas sob outras medidas eficazes de conservação baseada em

área”, mas essa é uma expressão não oficial; uma “área conservada” não deve ser necessariamente considerada o equivalente de uma OMEC. Analogamente, o termo “**conservação baseada em área**” também é frequentemente usado para descrever áreas protegidas e OMECs, mas novamente sem designação oficial. Além disso, algumas pessoas usam esse termo mais livremente para incluir outras abordagens de conservação baseada em área que não se encaixam nem em áreas protegidas nem em OMECs. Urge padronizar alguns termos-chave.

1. Escopo



1. Escopo

Este guia identifica as opções mais eficazes para a finalização da minuta da Meta 3 do Quadro Global da Biodiversidade (GBF), atualmente sendo negociada no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). Há um guia passo-a-passo na seção 10.1.

Meta 3 (minuta inicial)¹: *Assegurar que pelo menos 30% globalmente das áreas terrestres e marinhas, especialmente as áreas de particular importância para a biodiversidade e para as pessoas, sejam conservadas através de sistemas eficazes e equitativamente geridos, ecologicamente representativos e bem conectados de áreas protegidas e outras medidas eficazes de conservação baseada em área e integradas a suas paisagens terrestres e marinhas mais amplas.*

Há boas evidências de que isto aumentará radicalmente o sucesso da conservação da biodiversidade.^{2,3} O “sucesso” é medido em termos ecológicos, sociais e econômicos; idealmente, todos os três serão alcançados em locais determinados, ou pelo menos para o sistema como um todo, mas orientações sobre *trade-offs* são dadas quando necessário.⁴ A discussão se limita a **áreas protegidas e outras medidas eficazes de conservação baseada em área (OMECS)**, conforme definidas pela CDB e pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). São considerados os fatores que influenciam a conservação baseada em área, incluindo intervenções e elementos impulsionadores de conservação. A meta de 30% é global, não se aplicando automaticamente a cada país. Também cobre 30% dos ambientes terrestres e águas continentais, bem como 30% das áreas costeiras e marinhas. Alguns dos principais elementos da minuta da Meta 3 estão ilustrados na Figura 1.

Quadro 1: Relação custo-benefício

O *briefing* para esta publicação enfatiza abordagens de relação “custo-benefício”. O que isso significa na prática? A relação custo-benefício no mundo dos negócios está claramente relacionada a resultados financeiros, mas essa medida é mais complexa no caso das políticas públicas. Neste caso, entendemos o termo “custo-efetivo” como algo que resulta em benefícios provindos da **conservação da biodiversidade a longo prazo, ao mesmo tempo em que considera direitos humanos e equidade, da maneira mais eficiente possível**. (Ver nota no Quadro 6 sobre *equidade*).

Algo que parece ser economicamente mais barato a curto prazo pode não permanecer eficaz por muito tempo ou produzir resultados úteis, gerando na verdade um desperdício de dinheiro – como comprar uma ferramenta barata que estraga rapidamente. “Reconhecer” grandes áreas de ecossistemas degradados sujeitas a OMECs aumenta a porcentagem nacional de proteção reconhecida pelo WDPA, mas pode ser insuficiente ante às aspirações mais amplas do GBF. Devolver territórios aos Povos

Indígenas sem proporcionar garantias de posse e apoio para combater incursões ilegais do garimpo ou da exploração madeireira não será eficaz nem para a biodiversidade nem para o bem-estar humano. Os custos e benefícios precisam abordar tanto os custos diretos quanto os indiretos, incluindo os custos de oportunidade.

Buscar a custo-efetividade significa identificar abordagens eficientes de investimento que tenham boa chance de produzir os resultados desejados ao longo do tempo. Haverá custos fixos (p. ex., gestão e monitoramento) e custos ocasionais (p. ex., construção de um centro de visitantes). Os padrões de investimento estão mudando, favorecendo mais o custeio inicial de abordagens participativas e a promoção de estruturas de governança existentes, antevendo a probabilidade de que o tempo para iniciar as atividades possa se estender. Pode haver a necessidade de incentivos também para ajudar a promover mudanças de comportamento. Este guia examina também possíveis implicações para as políticas de doadores.

Este guia responde uma série de perguntas que, juntas, compõem um *business case* para as formas mais eficazes (isto é, mais custo-efetivas) de alcançar a Meta 3 em diferentes situações. A análise é baseada em estudos de caso para identificar estratégias robustas. Embora esperemos que este guia seja útil para qualquer pessoa interessada em responder ao GBF, ele é dirigido principalmente a partes signatárias da CDB que estejam implementando a minuta da Meta 3 e doadores para ajudar nas decisões de financiamento da implementação da Meta. Embora seja uma nova meta, ela se enquadra no contexto geral do Programa de Trabalho sobre Áreas Protegidas, que contém uma rica gama de objetivos e estratégias ambientais e sociais.⁵

1.1: Há espaço suficiente?

Uma questão prática importante é se o planeta contém áreas terrestres e oceânicas suficientes em condições naturais para implementar a Meta 30x30. A resposta é um sim qualificado: existem habitats naturais e quase naturais suficientes, embora em muitas partes do mundo seja necessário algum nível de restauração. Pesquisas sobre as “três condições” sugerem que 26% da superfície da terra ainda é relativamente selvagem;⁶ outros estudos relatam um total de 36,7% de habitats *provavelmente* naturais,⁷ 56% com baixo impacto humano,⁸ 37% de rios de fluxo livre⁹ e 40% de florestas remanescentes com alta integridade.¹⁰ A maior parte da biodiversidade mundial está concentrada em relativamente poucos lugares,¹¹ embora os conceitos do que é uma biodiversidade “importante” variem entre as partes interessadas¹² e os serviços ecossistêmicos estejam mais amplamente disseminados por áreas naturais e seminaturais. Embora esses e outros estudos utilizem diferentes metodologias, premissas e pontos de partida, há consenso entre os cientistas de que restam habitats naturais ou quase naturais suficientes no ambiente terrestre para tornar a meta de 30% factível, teoricamente.^{13,14} No entanto, áreas continuam a ser perdidas e degradadas a um ritmo acelerado.¹⁵ Considerando os níveis de degradação atual, é essencial considerar a restauração para o cumprimento da Meta



A META DEVE ABORDAR



Figura 1: Elementos do Quadro Global de Biodiversidade da minuta da Meta 3

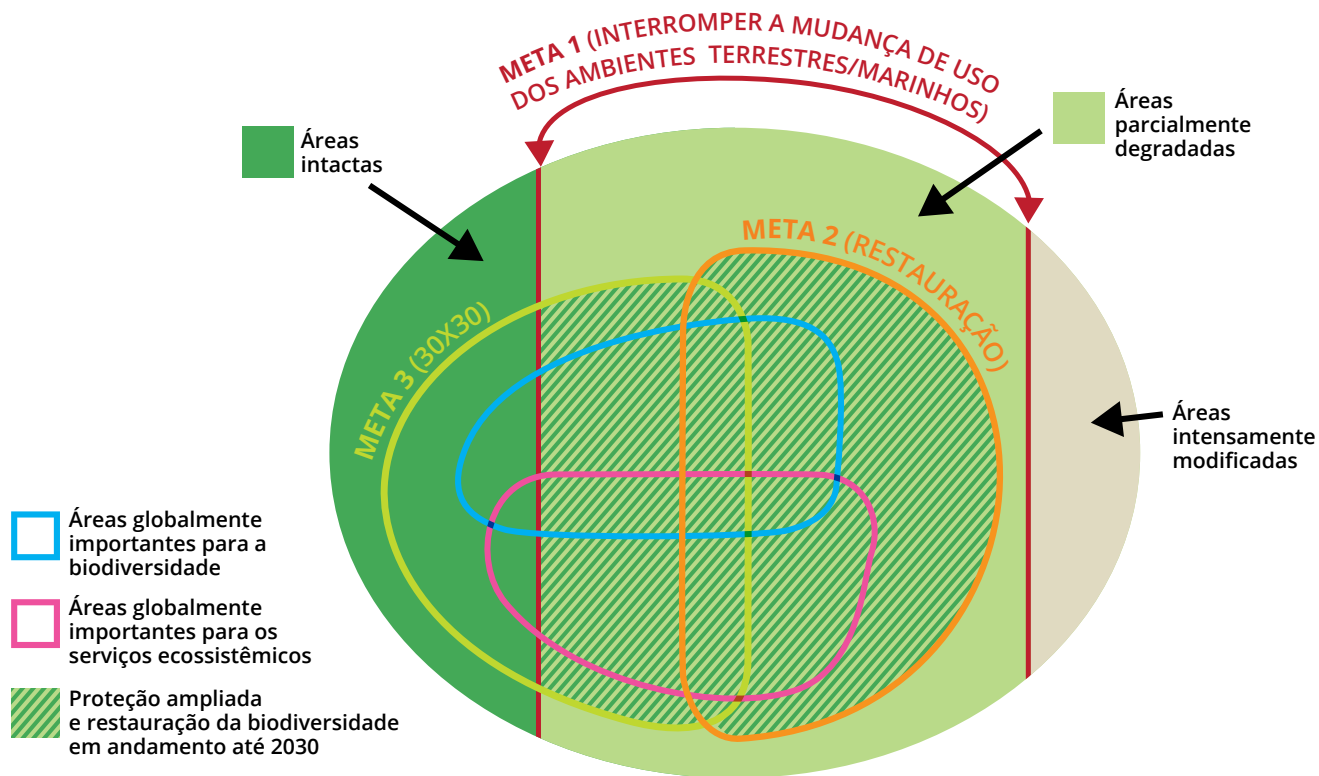


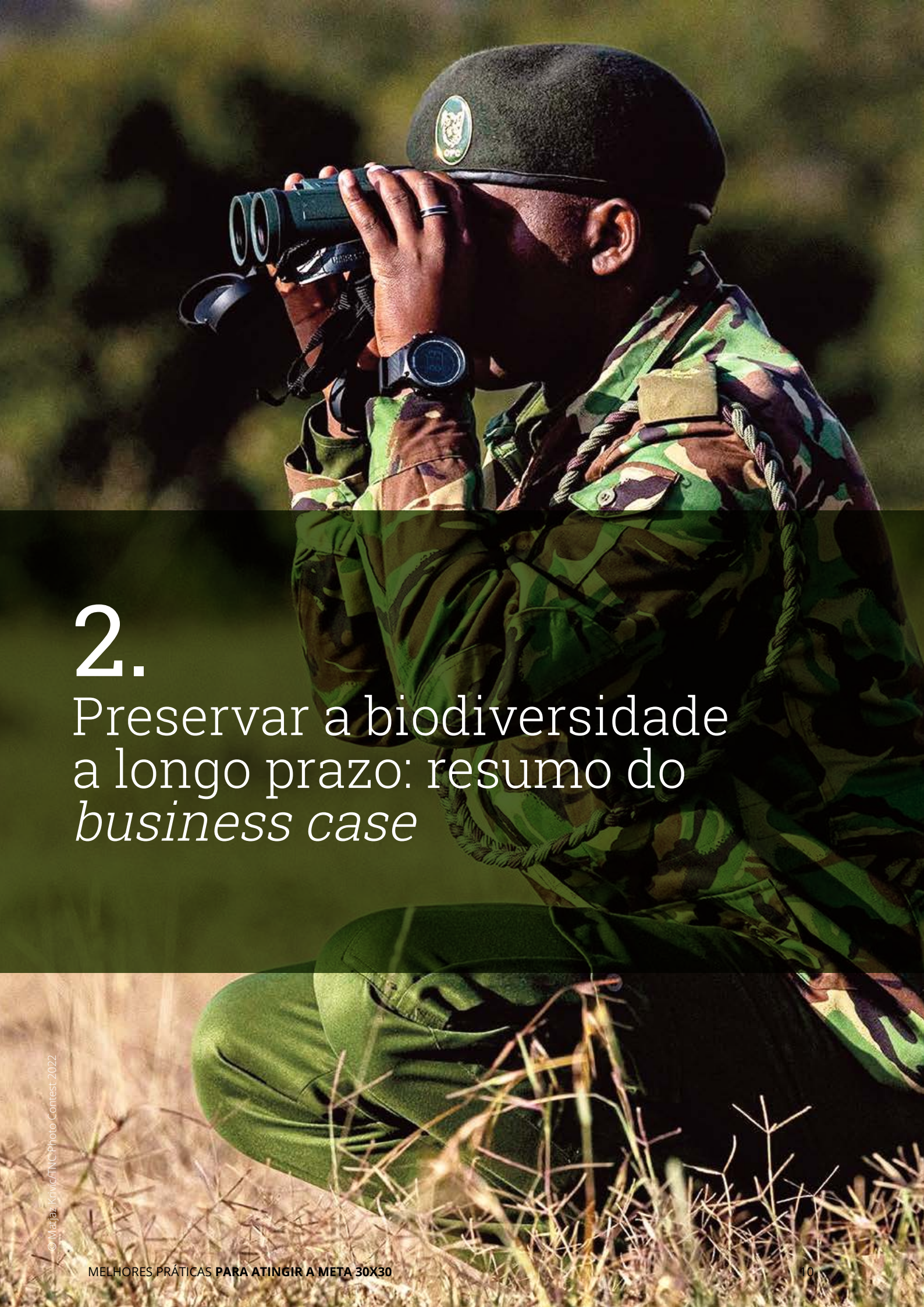
Figura 2: Representação esquemática das Metas 1,2 e 3 do Quadro Global da Biodiversidade

30x30 em diversos lugares. Embora a restauração de áreas levemente modificadas resolva uma série de déficits, em algumas regiões – particularmente no sudeste asiático – será necessário restaurar habitats fortemente modificados para atender às metas gerais.¹⁶ Paradoxalmente, as áreas marinhas podem ser um obstáculo de natureza mais política. Há certamente áreas abundantes ainda relativamente intocadas, ou até mesmo sem atividades de pesca, mas pode haver déficits em algumas regiões costeiras altamente impactadas.

Todos esses estudos abordam o potencial; eles não dizem nada sobre a realidade política e social. Um desafio importante é a quantidade de biodiversidade terrestre e marinha que se insere no território de certos países e como conciliar seu compreensível desejo de desenvolver-se e suas prioridades globais de conservação.

A figura é uma representação esquemática da relação entre as Metas 1, 2 e 3 do Quadro Global da Biodiversidade, cada uma das quais conta com um elemento espacial. A condição ecológica de base é dividida em áreas *intactas* (< 20% da área total, as áreas menos modificadas*) em verde escuro, áreas de *uso misto/parcialmente modificadas* em verde claro, e áreas *urbanas/industriais fortemente modificadas* em bege. A **Meta 1** visa usar o planejamento espacial para evitar mudanças no uso das terras e oceanos. É representada por linhas vermelhas que significam a retenção de áreas intactas e a prevenção de maior degradação de áreas modificadas. A **Meta 2** procura restaurar [20%] dos ecossistemas degradados. Alguns destes se sobreporão a áreas protegidas/OMECS existentes ou novas, enquanto outros serão usados para restaurar a conectividade com as paisagens terrestres e marinhas circundantes. A **Meta 3**, medidas de conservação baseada em área, tenderia a se concentrar em áreas mais intactas, especialmente na interface com áreas modificadas, em que a gestão da conservação poderia ser mais necessária para evitar a fragmentação e a invasão. As áreas verdes hachuradas representam a melhoria esperada na condição ecológica até 2030 se essas metas forem implementadas. Em todos os casos, as áreas mais importantes para a biodiversidade e para os serviços ecossistêmicos (isto é, as áreas em azul e rosa, com as rosas representando a **Meta 8**) devem ser identificadas e priorizadas para ação para que pelo menos estas áreas estejam intactas ou sendo recuperadas até 2030.

* Várias análises identificam essas áreas: Kennedy, C.M., Oakleaf, J.R., Theobald, D.M., Baruch-Mordo, S., e Kiesecker, J. 2018. Global Human Modification. Palisades, Nova York; e Sanderson, E.W., Jaiteh, M., Levy, M.A., Redford, K.H., Wannebo, A.V., e Woolmer, G. 2002. The human footprint and the last of the wild: A pegada humana é um mapa global da influência humana sobre a superfície terrestre, o que sugere que os seres humanos são gestores da natureza, quer queiramos, quer não. BioScience, 52(10), 891–904.



2.

Preservar a biodiversidade a longo prazo: resumo do *business case*

2. Preservar a biodiversidade a longo prazo: resumo do *business case*

Os custos de implementação de todos os componentes da Meta 30x30 são estimados em aproximadamente US\$ 103-178 bilhões por ano – ¹⁷ o equivalente às perdas anuais causadas por congestionamentos nas estradas dos EUA¹⁸ ou cerca de 63 dias de subsídios pagos à indústria petrolífera global.¹⁹

As abordagens de sucesso para conservação baseada em área são as que se valem de diversos modelos de governança e gestão e emergem das pessoas que usam as áreas ou vivem nelas ou em suas proximidades, ou que são desenvolvidas em proximidade com esses grupos. Em contraste, os métodos frequentemente utilizados no passado eram muitas vezes impositivos e monolíticos. Apesar de reconhecer a enorme conquista do cumprimento da Meta 11 de Aichi, a abordagem da Meta 30x30 precisa ser repensada para dar maior ênfase à efetividade, à representação ecológica e aos direitos humanos. Um modelo de gestão deve responder a sete perguntas:

1. **No que investir** – as áreas protegidas públicas constituem, globalmente, a maior área de cobertura e continuarão a ser muito significativas, mas outras opções estão surgindo. Existem muitas combinações de tipo de governança e abordagem de manejo para áreas protegidas, e a nova categoria de “outras medidas eficazes de conservação baseada em área” (OMECS) acrescenta muitas outras. As OMECS e as terras e territórios dos Povos Indígenas e Comunidades Locais (IPLCs) são examinados com relação às suas contribuições potenciais para a conservação.



2. **Onde investir** – se é melhor para um país melhorar a gestão de áreas existentes ou criar novas áreas (e, no último caso, onde devem estar). Locais menores e estrategicamente localizados podem ser mais eficazes do que locais grandes, de baixo padrão e mal administrados, que não oferecem resultados tangíveis na prática. Este documento oferece uma árvore de decisão e um guia para uma gama de fontes de dados que podem ajudar a traçar um caminho para tomar decisões acertadas sobre as necessidades de capacidade e localização de áreas protegidas e OMECs.

As questões 1 e 2 se influenciam mutuamente; as escolhas (particularmente para OMECs) não são ditadas apenas pelos objetivos de biodiversidade, e a conservação muitas vezes precisa ser equilibrada com as necessidades e prioridades sociais.

3. **Como maximizar as chances de sucesso** – decisões “de cima para baixo” e remoção forçada de pessoas não são respostas apropriadas para a crise de biodiversidade. As iniciativas “de baixo para cima” – isto é, processos participativos – são os modelos mais fortes para o sucesso a longo prazo.²⁰ Isso influencia a forma como o tempo e o dinheiro são investidos, exigindo mudanças nas políticas das partes doadoras, no financiamento, no monitoramento e na prestação de contas. Apresentamos abaixo passos recomendados tanto para chegar a um acordo sobre uma nova área protegida ou OMEC quanto para melhorar as áreas protegidas existentes.
4. **Como investir** – no curto prazo, o financiamento baseado em projetos cria o risco de criar-se infraestruturas sem as competências ou recursos para mantê-las. Delineamos diferentes modelos de financiamento, analisamos seus pontos fortes e fracos, e fornecemos um guia para selecionar um sistema em particular.
5. **O que mais precisa estar em vigor** – a conservação baseada em área é a pedra angular da conservação bem-sucedida da biodiversidade, mas precisa de apoio – incluindo a gestão sustentável de seu ambiente mais amplo e políticas e leis estruturantes. Apresentamos aqui alguns requisitos fundamentais.
6. **Como medir os benefícios** – convencer o mundo a investir na Meta 30x30 requer obter evidências concretas de que os benefícios superam os custos. Áreas protegidas e OMECs também oferecem muitos serviços ecossistêmicos, de modo que os custos podem ser equilibrados com os benefícios para a segurança alimentar e hídrica, redução do risco de desastres e estabilização do clima. Mostramos como alcançar a Meta 30x30 ajudaria a cumprir muitas outras metas do GBF, do Acordo de Paris e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
7. **Ampliando esforços** – projetos individuais não são suficientes. É necessário haver orientação clara sobre como o *business case* para a conservação baseada em área pode ser aplicado efetivamente em grandes áreas terrestres e oceânicas de todo o mundo.

A prática ensina mais do que a teoria. Ao longo deste documento, incluímos exemplos de estudos de casos que adotaram abordagens inovadoras para promover a Meta 30x30. Para este estudo, desenvolvemos também um novo sistema analítico e o aplicamos a uma série de abordagens de áreas protegidas para destacar modelos de negócios bem-sucedidos em uma ampla gama de situações diferentes. Ainda há muito a ser aprendido; algumas lacunas de informação são identificadas no Apêndice 3.





3.

Estabelecimento da
conservação baseada
em área

3. Estabelecimento da conservação baseada em área

A conservação baseada em área pode incluir locais sujeitos a uma variedade de abordagens de governança e gestão – e novas possibilidades continuam surgindo. Esta seção apresenta um sumário das escolhas e aconselha sobre como selecionar os modelos de governança e gestão adequados às diferentes situações.

A Meta 3 está focada em áreas protegidas e OMECs com uma ampla gama de abordagens de gestão e diversos tipos de governança, todos os quais podem incorrer em diferentes custos em diferentes estágios de desenvolvimento.

3.1 Áreas Protegidas

A CDB define uma área protegida como: “uma área geograficamente definida que é designada ou regulamentada e gerida para atingir objetivos específicos de conservação”.²¹ A IUCN tem outra definição: “Um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e gerido, através de meios legais ou outros meios eficazes, para alcançar a conservação da natureza a longo prazo, com serviços ecossistêmicos e valores culturais associados”.²² Há um acordo tácito de que as duas definições são equivalente,²³ para que os países possam se referir às diretrizes da IUCN, inclusive para áreas marinhas,²⁴ com um entendimento comum do que isso significa na prática. Entretanto, os detalhes do que “conta” ou não como área protegida são determinados pelas políticas e leis de cada país. A definição é expandida com seis **categorias de gestão** (uma delas com uma subdivisão), resumidas na Tabela 1; as categorias são reconhecidas tanto pela IUCN quanto pela CDB.²⁵

Tabela 1: Categorias de gestão de áreas protegidas da IUCN

| No. | Nome | Descrição |
|-----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ia | Reserva natural estrita | Estritamente protegida em termos de biodiversidade e geomorfologia. Muitas vezes pequenas, por exemplo: <ul style="list-style-type: none">■ Ilhas costeiras de reprodução de aves marinhas■ Montanhas e lagos sagrados |
| Ib | Área silvestre | Normalmente grandes áreas não modificadas ou ligeiramente modificadas que mantêm seu caráter natural. Muitas vezes territórios de Povos Indígenas cujas necessidades de subsistência continuam a ser atendidas. Exemplos: <ul style="list-style-type: none">■ Grandes áreas de tundra sem estradas■ Áreas remotas de montanhas ou zonas úmidas com acesso limitado e pouco uso humano |
| II | Parque Nacional | Grandes áreas naturais ou quase naturais com processos ecológicos em larga escala, espécies e ecossistemas típicos e oportunidades recreativas sustentáveis. Exemplos: <ul style="list-style-type: none">■ Áreas de savana tropical adequadas para a observação da vida silvestre■ Grandes áreas de floresta tropical com pouca ou nenhuma habitação humana |
| III | Monumento natural | Áreas reservadas para a proteção de um monumento natural. Este pode ser um relevo, um monte submarino, uma característica geológica ou uma característica viva. Frequentemente pequenas. Exemplos: <ul style="list-style-type: none">■ Montanhas sagradas, formações rochosas incomuns■ Montes submarinos |
| IV | Área de Gestão de habitats/ espécies | Áreas para proteger determinadas espécies ou habitats. Muitas precisam de intervenções regulares e ativas para atender às necessidades das espécies ou habitats em questão. Exemplos: <ul style="list-style-type: none">■ Mata de floresta manejada tradicionalmente■ Pequenas áreas de zonas úmidas com flora e fauna raras e associadas |
| V | Paisagem terrestre ou marinha protegida | Áreas onde a interação das pessoas e da natureza ao longo do tempo produziu um caráter distinto com significativo valor ecológico, biológico, cultural e paisagístico. Exemplos: <ul style="list-style-type: none">■ Áreas de agricultura ou pecuária tradicional com alta biodiversidade associada |
| VI | AP com uso sustentável dos recursos naturais | Áreas protegidas que conservam ecossistemas juntamente com os valores culturais e sistemas tradicionais de gestão de recursos naturais associados. Exemplos: <ul style="list-style-type: none">■ Seringueiros na floresta tropical■ Pesca de pequena escala e sustentável em áreas marinhas |

Estas categorias só são aplicáveis se o local *também* atender às definições de área protegida da IUCN e da CDB. As categorias são baseadas nos objetivos primários da gestão aplicáveis resumidos na Tabela 1, que devem se aplicar a pelo menos três quartos da área (a “regra dos 75%”). Embora uma parte da área protegida possa ser usada para outros fins (por exemplo, infraestrutura turística ou assentamentos existentes), sua gestão não deve prejudicar ou interferir com os objetivos de conservação. As categorias de gestão são aplicadas com uma tipologia de quatro **tipos de governança** definidos pela IUCN; a Tabela 2 traz uma descrição de quem detém autoridade e responsabilidade em cada um²⁶.

Embora as áreas protegidas pelo Estado cubram, globalmente, a maior área de cobertura (com algumas sob reivindicação de Povos Indígenas), há cada vez mais oportunidades de proteção por parte de Povos Indígenas e Comunidades Locais, pessoas físicas, grupos religiosos, empreendimentos de ecoturismo, empresas, *trusts* de governos locais e outros atores.

A definição da IUCN é apoiada por vários princípios, incluindo o de que “*Somente aquelas áreas onde o objetivo principal é conservar a natureza podem ser consideradas áreas protegidas; esta definição também pode incluir muitas áreas com outros objetivos no mesmo nível de importância que a conservação, mas, em caso de conflito, a conservação da natureza será a prioridade*” e o de que “*A definição e as categorias de áreas protegidas não devem ser usadas como justificativa para desapropriar as pessoas de suas terras*”.²⁷

3.2 Outras medidas eficazes de conservação baseada em área (OMECS)

Em 2010, a Meta 11 de Aichi para Biodiversidade da CDB, incluiu um novo termo: “conservada através de ... sistemas de áreas protegidas **e outras medidas eficazes de conservação baseada em área...**” (grifo dos autores). A IUCN foi solicitada a definir uma OMEC. Os signatários da CDB acordaram uma definição em 2018 na 14ª Conferência das Partes:²⁸ “*Uma área geograficamente definida que não seja uma Área Protegida e que é regida e administrada de forma a alcançar resultados positivos e sustentáveis a longo prazo para a conservação in-situ da biodiversidade, com funções e serviços ecossistêmicos associados e, onde aplicável, valores culturais, espirituais, socioeconômicos e outros valores localmente relevantes*”. A definição abrange três casos:²⁹

1. “**Conservação auxiliar**” – áreas que proporcionam conservação *in-situ* como subproduto do manejo, embora a conservação da biodiversidade *não* seja um objetivo (por exemplo, alguns campos de treinamento militar)
2. “**Conservação secundária**” – conservação ativa de uma área onde os resultados da biodiversidade são apenas um objetivo de manejo *secundário* (por exemplo, alguns corredores de conservação).
3. “**Conservação primária**” – áreas que atendem à definição de área protegida da IUCN, mas onde a autoridade responsável pela governança não deseja que a área seja listada como área protegida.

Tabela 2: **Tipos de governança de áreas protegidas da IUCN**

| | Nome | Descrição |
|---|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Governança por governo | <ul style="list-style-type: none"> ■ Governada por ministério/agência federal ou nacional ■ Governada por ministério/agência subnacional ■ Governança delegada pelo governo (por exemplo, a uma ONG) |
| B | Governança compartilhada | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gestão colaborativa (múltiplos níveis de influência) ■ Gestão conjunta (gestão pluralista por conselho) ■ Gestão transfronteiriça (vários níveis de governança em múltiplos países) |
| C | Governança privada | <ul style="list-style-type: none"> ■ Governança por proprietário individual ■ Governança por organizações sem fins lucrativos (ONGs, universidades, grupos religiosos) ■ Governança por organizações com fins lucrativos (pessoas físicas ou jurídicas) |
| D | Governança por Povos Indígenas e Comunidades Locais | <ul style="list-style-type: none"> ■ Áreas e territórios conservados de Povos Indígenas ■ Áreas comunitárias conservadas – com a gestão outorgada oficialmente a comunidades locais |

As OMECs têm implicações importantes, por exemplo, para a conservação marinha,^{30,31} e particularmente para as terras e territóriosⁱ dos IPLCs.³² As OMECs viabilizam metas de conservação ambiciosas,³³ trazendo para o cálculo locais que seriam difíceis ou impossíveis de serem designados como áreas protegidas. Mas elas suscitam preocupações de que poderiam ser uma saída fácil para governos buscando cumprir com obrigações internacionais, constituindo assim uma forma de *greenwashing*. Além disso, se as OMECs estiverem confinadas a locais identificados porque *já* estão conservando a biodiversidade, não haverá um acréscimo real à conservação total da biodiversidade. Em teoria, o status de OMEC deveria dar a estes locais mais proteção contra danos futuros, mas é muito cedo para testar esta hipótese. As OMECs só conservam a biodiversidade adicional se incluírem áreas em restauração, mas essa opção praticamente não foi testada ainda. Alguns estudos consideraram a contribuição potencial em escala nacional,³⁴ mas a maioria dos países ainda está apenas começando a considerar as opções. Às vezes ainda há confusão entre OMECs e áreas protegidas de categoria V, algo que provavelmente só será resolvido gradualmente à medida que mais OMECs forem designadas.

Enquanto isso, mesmo nesses estágios iniciais, diferentes governos parecem estar interpretando a definição de OMEC de maneiras bem diferentes. Questões de identificação, apresentação de relatórios e monitoramento continuam sendo um desafio.³⁵ A integração de OMECs na silvicultura, nas pastagens naturais, em áreas de gestão de bacias hidrográficas, em terras militares e em outros locais díspares é baseada em ter gestores ou pessoal que entendem os problemas (por exemplo, para coordenar o monitoramento) ou têm acesso a assessoria de primeira linha. Uma expansão significativa da designação de OMECs pressupõe, portanto, uma grande capacitação em uma série de setores. A Figura 3 mostra algumas das etapas necessárias para decidir entre uma área protegida e uma OMEC.

ⁱ “Terras e territórios” é a terminologia da CDB, que inclui também ambientes aquáticos. Daqui em diante usaremos simplesmente “territórios” neste contexto para descrever locais sob governança e gestão de IPLCs

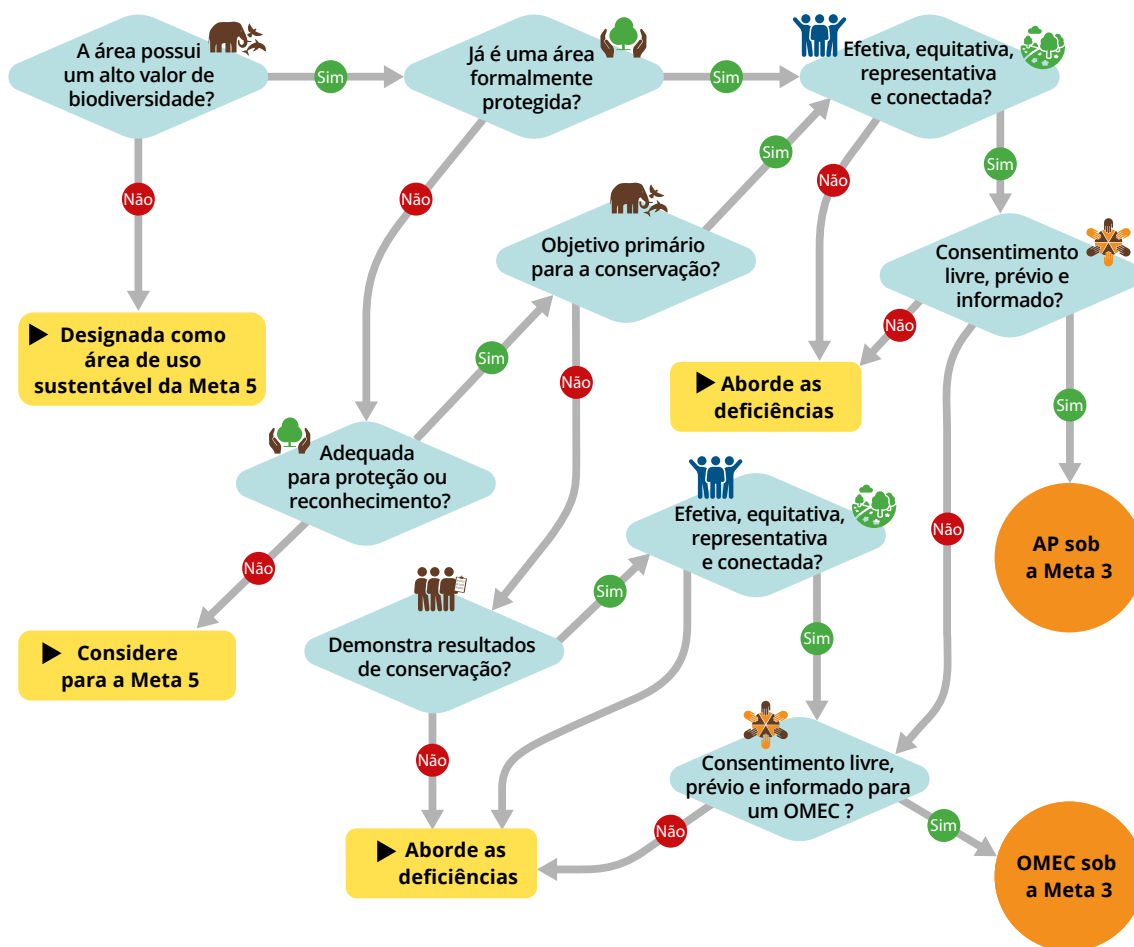


Figura 3 Distinguindo uma área protegida de uma OMEC

Quatro 2: Uma ferramenta de triagem para OMECs

A ferramenta de triagem, desenvolvida pela IUCN,³⁶ sugere alguns pontos de partida. Confira na Figura 4 um fluxograma simplificado de seu funcionamento.

Teste 1. Confirmar que a área ainda não é reconhecida e/ou registrada como área protegida

Teste 2. Confirmar que a área tem as características essenciais definidas para OMECs.

1. **Localização:** A área deve ser um espaço geograficamente definido. Medidas mais amplas para espécies e/ou para o meio ambiente que não sejam “baseadas em área” falharão este teste. Por exemplo, proibições e regulamentos de caça nacionais ou regionais para certas espécies, regras de observação de baleias ou restrições temporárias de pesca são medidas regionais específicas para espécies, e não medidas de conservação baseada em área *in-situ*.
2. **Governança e gestão permanente:** A área tem uma governança estabelecida e é manejada, e espera-se que tais arranjos sejam contínuos e sustentados a longo prazo. Deve haver uma relação causal direta entre: (i) a governança geral, objetivo(s) e gestão da área e (ii) a conservação *in-situ* da biodiversidade a longo prazo. Áreas onde não existe uma autoridade de governança nem qualquer gestão não são OMECs. Assim, uma área atualmente em estado natural ou quase natural não é automaticamente uma OMEC.
3. **Conservação eficaz da biodiversidade in-situ:** A área proporciona conservação efetiva da biodiversidade *in-situ*, com funções e serviços ecossistêmicos associados. Deve haver um claro entendimento de que a área está efetivamente conservando a biodiversidade nativa e os processos ecossistêmicos que sustentam a biodiversidade. Isso pode ser alcançado através de uma variedade de tipos de governança e práticas de gestão, incluindo aquelas associadas a valores culturais, espirituais, socioeconômicos e outros valores localmente relevantes. Áreas que produzem resultados de conservação somente a curto prazo ou áreas que *se destinam* a conservar a natureza ou *oferecem potencial* para conservar a natureza, mas que ainda não produzem resultados de conservação, não se qualificam como OMECs.
4. **Status:** A área está livre de atividades prejudiciais ao meio ambiente, e qualquer ameaça à biodiversidade pode ser administrada através de sistemas de governança e gestão existentes.

Teste 3. Garantir que o resultado da conservação perdurará no longo prazo. Refere-se à *probabilidade* de que o resultado da conservação seja mantido a longo prazo através de meios legais ou outros meios eficazes (como leis consuetudinárias ou acordos formais com proprietários de terras). Este teste enfatiza a diferença entre esforços de conservação atuais que podem ser facilmente revertidos e uma OMEC que pode sustentar os resultados de conservação no longo prazo.

Teste 4. Assegurar que uma meta de conservação *in-situ* baseada em área (e não uma meta de uso sustentável) seja o foco correto quando da apresentação de relatórios. A conservação *in-situ* da biodiversidade é um dos três objetivos principais da CDB. Áreas protegidas e OMECs são as principais formas de se garantir a conservação *in situ*. Medidas baseadas em área também podem ser aplicadas para atingir o uso sustentável dos componentes da biodiversidade, mas é importante não confundir tais medidas com a conservação *in-situ*. No cenário pós-2020 do Quadro Global da Biodiversidade, continuará a ser importante divulgar medidas de conservação *in-situ* (áreas protegidas e OMECs) e medidas de uso sustentável em comparação com as respectivas metas para as duas categorias de medidas.

As áreas que passam nos quatro testes podem ser consideradas candidatas a OMECs. A decisão final sobre se um local é ou não uma OMEC será geralmente tomada pelos governos, que então enviam as informações sobre OMECs ao Centro de Monitoramento da Conservação Mundial (WCMC) e ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).



Figura 4: Passos para decidir se uma área é uma OMEC

3.3 Escolhendo abordagens para a Meta 3

No contexto das áreas protegidas, qualquer tipo de governança pode ser aplicado com qualquer categoria de gestão, o que cria uma multiplicidade de combinações. Analogamente, é provável que as OMECs também incluam uma ampla gama de abordagens. A escolha da abordagem de gestão influencia e é influenciada pelo tipo de governança e de posse envolvida, incluindo a existência de alegações de posse da terra e a água não resolvidas e os objetivos do órgão dirigente. Todos esses elementos devem ser considerados em conjunto durante o planejamento. Entretanto, as diferentes abordagens não são simplesmente intercambiáveis. Há uma série de fatores que as influenciam, incluindo, particularmente, os seguintes:

- Estado do ecossistema e da biodiversidade constituinte
- Tipo e status dos serviços ecossistêmicos
- Fragilidade do ecossistema e das espécies componentes
- Tendências recentes em biodiversidade e serviços ecossistêmicos na área
- Tendências futuras prováveis na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos (inclusive em cenários de mudanças climáticas)
- Assentamentos humanos existentes na área ou perto dela
- Uso da área por comunidades locais assentadas e comunidades nômades
- Gestão da terra e da água e atividades econômicas predominantes
- Tendências demográficas, incluindo a entrada e saída de imigrantes
- Posse de terras e recursos naturais existentes, incluindo quaisquer disputas
- A existência ou potencial para mecanismos de compartilhamento de benefícios
- Pressões diretas e indiretas sobre a área

As abordagens são determinadas pelas necessidades e decisões dos titulares de direitos e pelas opiniões das partes interessadas, particularmente as pessoas que vivem na área ou perto dela e outras pessoas afetadas pelo ecossistema em questão. Para locais sem presença ou uso humanos (algumas áreas privadas protegidas, grandes áreas desprovidas de presença humana), as decisões podem ser tomadas somente em relação ao regime de gestão mais propício para a sobrevivência do ecossistema. Na maioria dos casos, a conservação deve ser integrada com necessidades, desejos e direitos humanos.

Em termos de biodiversidade, as decisões sobre a abordagem de gestão de uma área protegida ou OMEC envolvem saber se a gestão atual tem impactos positivos ou negativos sobre as espécies e ecossistemas, como mostrado na Figura 5. Se as pessoas estiverem usando um ecossistema de maneiras que permitam a sobrevivência de níveis significativos da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, o status de área protegida não deve procurar mudar essa relação, mas sim mantê-la e protegê-la de danos externos (por exemplo, através de uma OMEC ou AP IUCN categoria V, ou uma paisagem terrestre/marinha protegida). Se a gestão atual está prejudicando a biodiversidade, mudanças na abordagem podem ser necessárias.



3.4 Briefing político

Não há respostas simples para a questão de qual abordagem escolher. Isto posto, em termos gerais, considera-se o seguinte:

- As **áreas protegidas** são a escolha mais acertada para locais dedicados à biodiversidade e/ou onde os titulares de direitos locais querem garantir as mais fortes salvaguardas contra, por exemplo, mineração ambientalmente destrutiva.
 - O melhor **tipo de governança** de área protegida é aquele que protege os papéis das comunidades residentes ou diretamente afetadas e assegura que estas pessoas mantenham uma forte influência sobre sua gestão futura (ou, em alguns casos, que sejam efetivamente seus gestores), levando em conta os compromissos nacionais e internacionais de biodiversidade.
 - O melhor **tipo de gestão** é aquele que mantém um sistema de gestão existente, no caso de ecossistemas saudáveis ou em recuperação, ou que procura lidar com as pressões, no caso de ecossistemas degradados ou em degradação. Alguns exemplos são apresentados na Tabela 1 acima

- **OMECS** são a primeira escolha para locais onde a conservação *não* é o objetivo principal, mas que proporcionam a conservação efetiva da biodiversidade como um subproduto ou objetivo secundário de gestão. No momento, OMECs são todas identificadas pelos governos em termos de terras e águas sob sistemas de gestão existentes e listadas no novo Banco de Dados Mundial sobre OMECs. Isso poderia (dependendo das leis e políticas nacionais) proporcionar a tais áreas alguma segurança extra contra atividades prejudiciais, mas não resulta em um benefício real para a biodiversidade, porque por definição elas já estariam conservando a biodiversidade no momento da designação. O processo de criação de OMECs por meio da restauração provavelmente se tornará cada vez mais importante no futuro.
- Embora ainda seja muito cedo para fazer previsões precisas, é provável que a expansão da conservação baseada em área pós-adoção do GBF tenha muito mais ênfase em áreas protegidas não públicas do que antes, incluindo tanto terras de IPLCs quanto uma série de áreas protegidas privadas. Essas últimas desempenham um papel fundamental como possíveis respostas rápidas a ameaças imediatas. Elas são frequentemente capazes de atuar mais rapidamente que os mecanismos de conservação públicas para assegurar a proteção das terras, e também trazer muito mais partes interessadas para desempenhar um papel ativo na conservação.³⁷ As áreas protegidas privadas incluem aquelas administradas por *trusts* sem fins lucrativos, empreendimentos comerciais de ecoturismo, empresas, instituições religiosas, órgãos de pesquisa e indivíduos.^{38,39}

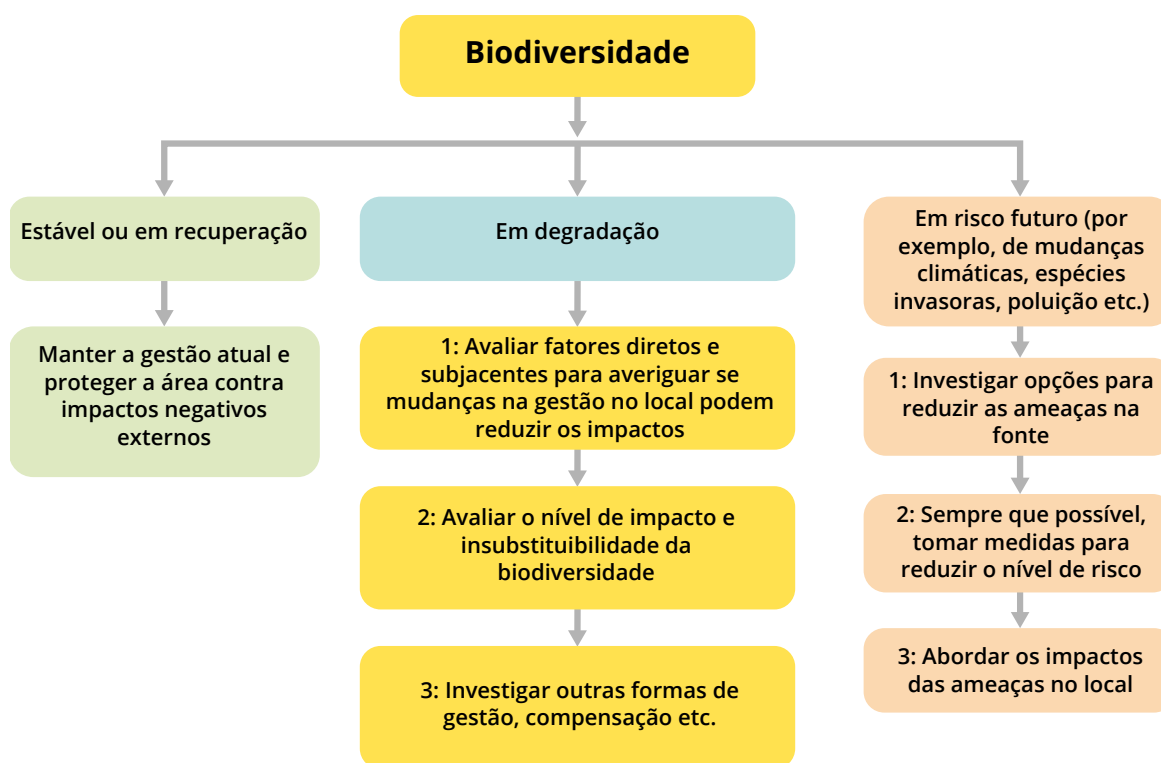


Figura 5: Escolhas sobre abordagens de gestão em áreas protegidas



© Jordan Robins / TNC Photo Contest, 2019

Quadro 3: Áreas protegidas marinhas

As áreas protegidas marinhas (APMs) são quase certamente o tipo de área protegida de mais rápido crescimento no mundo em termos de cobertura. Mas esta expansão ocorre com base em um ponto inicial de cobertura proporcionalmente muito menor e, portanto, as APMs enfrentam desafios para atingir a Meta 30x30. A maioria das APMs existentes são costeiras ou próximas à costa, dentro das jurisdições nacionais. O progresso vem sendo muito mais lento e difícil de alcançar em alto mar.⁴⁰ Estima-se, no entanto, que a conservação de 90% das espécies marinhas dependerá de colaboração transfronteiriça.⁴¹

As APMs também apresentam enorme variação em termos de tamanho, localização e gestão. Elas incluem sistemas tradicionais de gestão de longo prazo, liderados pela comunidade, que agora estão sendo incorporados às redes nacionais de áreas protegidas,⁴² juntamente com muitas áreas recentemente designadas acordadas por governos, comunidades locais e às vezes, provisoriamente, por governos em alto mar. Algumas das maiores áreas protegidas do mundo são marinhas,⁴³ como a Papahānaumokuākea, localizada em águas marinhas dos EUA.⁴⁴ Alguns pequenos estados insulares também abraçaram as APMs como uma ferramenta para a gestão sustentável, como o governo de Palau.⁴⁵ Muitas APMs não são totalmente marinhas: grandes áreas protegidas às vezes podem conter componentes terrestres, de água doce e marinhos. O direito internacional do mar opera nessa seara, particularmente a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS). Ela determina o direito de passagem de navios, por exemplo, em águas territoriais. Um Estado pode adotar restrições com a intenção de conservar os recursos vivos do mar. Além disso, muitas APMs ainda permitem alguns tipos de pesca. Estas exceções podem variar desde apoios à pesca artesanal sustentável, que geralmente é possível integrar com a conservação, até liberar a área para atividades industriais, como pesca de arrasto, que expõem uma proporção substancial da biodiversidade à degradação. Algumas APMs protegem apenas parte do ecossistema marinho (por exemplo, coluna d'água) mas não o fundo do mar, e às vezes a proteção cobre apenas partes da coluna de água.⁴⁶ Mas estudos mostram que, para serem totalmente eficazes, é mais adequado que APMs sejam mais estritas e cubram todo o local.⁴⁷

A prontidão das comunidades humanas locais ou residentes de aceitar as APMs também varia de local para local. Algumas culturas costeiras se sentem muito confortáveis com os conceitos de proteção, enquanto outras não. Como resultado, algumas APMs são acolhidas pelas pessoas que lá vivem, enquanto outras são alvo de ressentimento, oposição e ações para fragilizá-las.⁴⁸ Abordagens mais eficazes para o avanço da equidade social na conservação marinha foram identificadas como passos críticos para avançar na Meta 30x30 nos oceanos e costas.⁴⁹

A gestão de áreas marinhas para fins de conservação tem ficado muito aquém de esforços semelhantes em ambientes terrestres.⁵⁰ Há muitas razões para isso, incluindo o status das áreas marinhas fora da jurisdição nacional como áreas "patrimônio comum", a falta de visibilidade das espécies marinhas, a eficácia e os custos de monitoramento⁵¹ e crenças arraigadas de que os recursos do mar são efetivamente ilimitados.⁵² Em particular, a relação entre a indústria da pesca e as APMs é muitas vezes tensa. Há boas evidências de que APMs estrategicamente posicionadas podem levar a um aumento real do número de peixes nas águas circunvizinhas através de transbordamento^{53,54} e sem desvantagens para a pesca,⁵⁵ trazendo um superávit de pesca devido à maior proteção dos locais de desova, permitindo que os indivíduos mais jovens amadureçam e mantendo na população uma proporção maior de indivíduos mais velhos – que são muito mais fecundos.^{56,57,58,59}

As OMECs oferecem oportunidades para aumentar a área total sob conservação, mas também vêm causando desafios em termos de interpretação. Há fortes divergências de opinião entre os grupos de partes interessadas sobre o que deve ou não ser reconhecido como uma OMEC marinha. Muitos sistemas tradicionais de gestão da pesca, como algumas Áreas Marinhas Gerenciadas Localmente (LMMAs), parecem ser adequadas como OMECs (outras LMMAs são áreas protegidas). Esse debate continua.

Quadro 4: Representação das águas continentais em áreas protegidas e conservadas

As águas continentais cobrem menos de 2% da superfície da Terra, mas abrigam 12% das espécies conhecidas⁶⁰ e mais da metade de todas as espécies de peixes, com altas taxas de endemismo.⁶¹ Elas são fundamentais para a subsistência humana; os serviços ecossistêmicos que elas prestam são muitas vezes insubstituíveis.⁶² Estes incluem água potável e de irrigação,⁶³ segurança alimentar (por exemplo, plantações de arroz⁶⁴ e 40% da proteína global de peixe),⁶⁵ redução do risco de desastres, controle da poluição⁶⁶ e sequestro e armazenamento de carbono. Por exemplo, o Lago Skadar, que atravessa Montenegro e Albânia, é uma área protegida que gera 80kg de peixe/ha/ano, produzindo US\$ 2,1 milhões em receitas anuais.⁶⁷ 60% da proteína animal do Camboja vem de peixes do Lago Tonle Sap, uma reserva de biosfera.⁶⁸ As águas continentais também proporcionam aprendizagem e inspiração, recreação, valores espirituais e sagrados,⁶⁹ saúde mental e física⁷⁰ e um senso de pertencimento.⁷¹ Por exemplo, a Loch Garten Natural Reserve, na Escócia, atrai cerca de 22.000 visitantes por ano, gerando aproximadamente US\$ 3,3 milhões em receitas anuais além de uma ampla gama de valores imateriais.⁷²

No entanto, as águas continentais perderam proporcionalmente mais espécies do que os ecossistemas terrestres ou marinhos,⁷³ com quase uma em cada três espécies conhecidas ameaçadas de extinção devido a perda de conectividade, conversão, drenagem, alteração de fluxo, poluição e espécies invasoras. As espécies de água doce monitoradas diminuíram em média 84%.⁷⁴ Por exemplo, os peixes migratórios diminuíram em 76%⁷⁴ e as megafaunas aquáticas diminuíram em 88%.⁷⁵ A perda de habitat afeta 80% das espécies de água doce ameaçadas.^{76,77} Menos de um quinto das áreas úmidas pré-industriais do mundo permanecem, e há também outras ameaças iminentes de megaprojetos.⁷⁸ Planos para barragens ameaçam o estado de fluxo livre de 260.000 km de rios em todo o mundo.⁷⁹ Pesticidas⁸⁰ e fertilizantes⁸¹ poluem, e espécies invasoras perturbam os ecossistemas.⁸² As turfeiras armazenam ~600 GT de carbono,⁸³ e ainda assim 50 milhões de hectares de turfa foram drenados – causando ~4% das emissões antropogênicas de gases de efeito estufa. Até 2100, isso poderia crescer para 12-14% do orçamento de emissões necessário para manter o aquecimento global a menos de 1,5°C.^{84,85} As mudanças climáticas em si causam danos,⁸⁶ particularmente nos rios⁸⁷ e zonas ribeirinhas,⁸⁸ e podem alterar áreas úmidas de reservatórios de carbono para emissoras de carbono.⁸⁹

As águas continentais estão mal representadas nos sistemas de áreas protegidas,⁹⁰ mas o planejamento integrado proporciona benefícios diretos.⁹¹ A natureza dinâmica e conectada das águas continentais exige abordagens personalizadas.⁹² Além de áreas protegidas e conservadas bem projetadas e efetivamente administradas, é necessária uma mentalidade inovadora para conquistar a representação das águas continentais na Meta 30x30, incluindo reservas de rios e santuários religiosos administrados pela comunidade, bem como os Direitos dos Rios, já aplicados legalmente a vários rios ao redor do mundo.^{93, 94,95}

Estimativa da linha de base global e caminho para medir o progresso

Nos últimos anos, vários métodos têm sido propostos para medir a cobertura global da proteção das águas continentais.^{96,97,98,99} Coletivamente, fornecem estimativas indicativas valiosas. **Globalmente, pelo menos 15% da extensão das águas continentais é coberta por áreas protegidas.** Essas linhas de base são consideradas apenas indicativas por várias razões: 1) os conjuntos de dados globais sobre águas continentais são incompletos, especialmente para áreas úmidas; 2) as abordagens não incorporam influências de águas à montante, à jusante ou de captação, que são conhecidas como críticas para a saúde dos ecossistemas de água doce; 3) os cálculos incluem todas as áreas protegidas, embora, devido à incerteza sobre os objetivos de gestão relevantes na Base de Dados Mundial de Áreas Protegidas, não podemos atualmente determinar quais áreas protegidas que incluem águas continentais realmente oferecem conservação de água doce. As OMECs têm forte potencial para conferir proteção às águas continentais, dependendo de seu desenho e de sua gestão, e obter melhores dados sobre OMECs podem levar ao aumento dos cálculos de cobertura. Um consórcio de mais de 12 organizações, incluindo dois órgãos da IUCN, está atualmente trabalhando para resolver essas questões-chave e propor uma metodologia para acompanhar o progresso em direção à minuta da Meta 3 antes da COP 15.



4.

Territórios dos Povos Indígenas e Comunidades Locais



4. Territórios dos Povos Indígenas e Comunidades Locais

Os territórios dos Povos Indígenas e as terras das comunidades locais se sobrepõem a muitos locais importantes para a biodiversidade. Como os IPLCs são os protetores da biodiversidade a longo prazo, o reconhecimento dos seus direitos, conhecimentos e contribuições é fundamental para a concepção e implementação da Meta 30x30. A medida em que eles podem e continuarão a desempenhar um papel na gestão da biodiversidade é de interesse para muitos governos. Esta seção examina os prós e os contras.

A Meta 30x30 só é alcançável se os direitos¹⁰⁰ e territórios dos Povos Indígenas e Comunidades Locais (IPLCs)ⁱ forem totalmente integrados.¹⁰¹ Os IPLCs detêm pelo menos metade das terras do mundo, grande parte delas sob regime de direito sobre terras tradicionalmente ocupadas.¹⁰² Povos Indígenas têm direitos de posse em pelo menos 38 milhões de hectares, ou de um quinto¹⁰³ a um quarto da superfície terrestre, incluindo ~40% das áreas protegidas terrestres e paisagens terrestres ecologicamente intactas,¹⁰⁴ e pelo menos 36% das florestas intactas.¹⁰⁵ Seus territórios abrigam algumas das mais ricas biodiversidades.¹⁰⁶ Muitas vezes eles garantem mais estoque de carbono do que as áreas adjacentes, tornando-os contribuintes fundamentais para as Contribuições Determinadas Nacionais (NDCs) da UNFCCC.¹⁰⁷ Essas áreas também podem ser espaços contestados¹⁰⁸ em termos de direitos¹⁰⁹ e posse¹¹⁰, bem como em termos de seus usos atuais e futuros. Os territórios de IPLCs podem contribuir para a meta como:

- Áreas Protegidas
- Outras medidas eficazes de conservação baseada em área (OMECS).ⁱⁱ

Na prática, muitos territórios de IPLCs provavelmente terão algumas de suas terras e águas aparecendo em ambas as categorias. Alguns agrupamentos associados, tais como “**territórios e áreas conservadas por povos indígenas e comunidades locais**” ou “**territórios de vida**” (ICCAs), também podem ser áreas protegidas ou OMECS, ou ocasionalmente nenhuma delas, com base em práticas e preferências de autodeterminação.

Os IPLCs têm direito ao reconhecimento cultural e à participação plena e efetiva.¹¹¹ Muitos possuem diversos sistemas de conhecimento¹¹² que geram uma conservação eficaz através de uma gestão ativa e coletiva¹¹³ e a transmissão de conhecimentos intergeracionais.^{114,115} Isso está cada vez mais integrado com métodos baseados na ciência, por exemplo, a abordagem *two-eyed seeing* (“Visão com duas perspectivas”)¹¹⁶ no Canadá, impulsionada pelo monitoramento comunitário, como no caso dos *Indigenous Guardian Programmes* (“Programa de indígenas-guardiães”).¹¹⁷ Para ser bem sucedido, o monitoramento comunitário frequentemente requer certos incentivos e pode ter que superar tensões históricas entre o Estado e os Povos Indígenas.¹¹⁸ O engajamento dos IPLCs na conservação é um passo essencial para exercer direitos reconhecidos sobre suas terras, territórios e recursos.¹¹⁹ Neste contexto, seis questões são relevantes:

1. Sob quais circunstâncias os IPLCs são mais eficazes na conservação da biodiversidade em seus territórios?
2. Sob quais condições os IPLCs querem integrar seus próprios sistemas de gestão com estratégias de conservação mais amplas?
3. Quais designações de conservação melhor elevariam os direitos e instituições dos IPLCs?
4. Que reformas são necessárias para permitir que os IPLCs continuem a conservar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos em seus territórios?
5. Quanto custará viabilizar os requisitos para realizar esse trabalho?
6. Que salvaguardas e princípios/normas operacionais são necessários para garantir que os IPLCs não sejam negativamente afetados pelo cumprimento da Meta 30x30?

ⁱ Os Povos Indígenas e comunidades locais, na Convenção sobre Diversidade Biológica, são referidos coletivamente como “IPLCs” (da sigla em inglês Indigenous Peoples and Local Communities). Há uma distinção entre “IPs” e “LCs”, sendo os IPs detentores de direitos coletivos conforme consagrado na Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas.

ⁱⁱ Algumas instituições estão pedindo que todos os territórios dos Povos Indígenas sejam incluídos na Meta 3. Esta avaliação limita-se à redação atual da minuta da Meta 3.

4.1 Em que circunstâncias os IPLCs são mais eficazes na conservação da biodiversidade em seus territórios?

Há evidências de que áreas terrestres^{120,121,122} e marinhas¹²³ sob o controle de Povos Indígenas ou outros tipos de manejo comunitário sofrem menos mudanças na vegetação (tais como desmatamento ou degradação florestal) do que em qualquer outro lugar, e às vezes se saem melhor do que as áreas protegidas públicas.¹²⁴ Por exemplo, um estudo das florestas comunitárias em 51 países constatou que as condições ambientais aumentaram em 56% e diminuíram em 32%.¹²⁵ A governança adaptativa e local dos recursos proporciona um mecanismo poderoso para alcançar uma administração ambiental eficaz e socialmente justa.¹²⁶ A recuperação do ecossistema é evidente em muitas áreas marinhas administradas localmente¹²⁷ e os povos indígenas têm papéis importantes na administração de áreas úmidas continentais.¹²⁸ O conhecimento e o manejo ecológico tradicional informam a conservação,¹²⁹ tornando importante integrar tal conhecimento e experiência nas estratégias de gestão.¹³⁰ Uma revisão sistemática revelou que projetos de conservação com Povos Indígenas em um forte papel decisório são consistentemente mais bem sucedidos do que aqueles nas mãos de grupos externos que procuram substituir as instituições consuetudinárias.¹³¹ As condições para a mitigação das mudanças climáticas também são melhoradas.^{132,133} No entanto, abordagens de conservação mal administradas, de cima para baixo e conduzidas externamente ainda são frequentemente aplicadas, levando a conflitos ou exacerbando conflitos existentes, que obstruem a eficácia da conservação a longo prazo.

Numerosos estudos também destacam variações no sucesso da gestão da conservação indígena e comunitária, com exemplos tanto de boas práticas como de áreas para melhoria.^{134,135,136} As pressões políticas e as mudanças econômicas, ambientais e sociais, incluindo iniciativas prévias de conservação, podem comprometer os sistemas de gestão a longo prazo.^{137,138} Quando os IPLCs estão social ou fisicamente fragmentados, com tradições desaparecidas, pode ser necessário trabalhar para redefinir ou reacender sua estreita conexão original com a natureza. Isto é particularmente provável ao longo da fronteira de desenvolvimento. Portanto, as soluções não envolvem apenas a descentralização do controle, mas precisam de apoio para reforçar, fortalecer ou revitalizar as instituições locais através de melhores recursos, colaboração interinstitucional e políticas e legislação de apoio.¹³⁹ Quando necessário, isto incluirá apoio para tratar de atividades que minam a conservação (atividades de mineração ilegal, extração e desmatamento etc.). A capacitação também será necessária no governo local e central para garantir o apoio aos IPLCs.

4.2 Sob quais condições os IPLCs querem integrar seus próprios sistemas de gestão com estratégias de conservação mais amplas?

Naturalmente, isso difere entre grupos culturais e dentro deles, pois alguns desejam seguir caminhos diferentes. Muitos Povos Indígenas têm fortes laços culturais e espirituais com seus territórios¹⁴⁰ e a alta biodiversidade em muitos desses territórios sugere que sua gestão beneficia a biodiversidade.¹⁴¹ Os motores de mudança dos ecossistemas, incluindo a perda de biodiversidade e as mudanças climáticas, também têm um impacto negativo significativo sobre os IPLCs que dependem da terra e da água para sua economia, subsistência e cultura. Muitos IPLCs têm interesse em estar envolvidos em vários mecanismos para a conservação e proteção da biodiversidade, incluindo (e não limitados a) áreas protegidas e OMECs. Mas a inclusão de territórios nas designações nacionais e bases de dados de conservação pode ser vista pelos IPLCs como cessão de controle ou risco de influência externa adversa. Redes como o Consórcio ICCA podem ajudar a navegar por opções e fornecer um vínculo local-nacional-internacional, proporcionando respeito, reconhecimento e confiança.

Em um sinal encorajador, houve um movimento em direção ao reconhecimento e autodeclaração de Áreas Protegidas Indígenas (APIs) em muitos lugares, sugerindo um interesse contínuo em proteger ecossistemas vigorosos e diversificados, ligados à autogovernança. Exemplos incluem Canadá¹⁴² e Austrália,¹⁴³ este último com 74 milhões de hectares declarados desde 1997, perfazendo 46% do sistema de áreas protegidas.¹⁴⁴ Uma análise na Austrália¹⁴⁵ identificou os principais elementos das APIs: obrigações tradicionais, liderança indígena, mercados de gestão de terra (por exemplo, créditos de carbono), reconhecimento de direitos de terra e a chance de investimentos em patrimônio ambiental e cultural.

4.3 Que designações de conservação apoiariam melhor os direitos e instituições dos IPLCs?

Não existe receita pronta, mas as abordagens devem se adequar aos direitos, territórios, necessidades e desejos do IPLC. Os territórios dos IPLCs existem sob todas as categorias de gestão da IUCN e como OMECs, embora algumas abordagens de gestão sejam mais comuns. Algumas áreas estritamente protegidas (IUCN categoria Ia, às vezes III – ver Tabela 1) protegem sítios naturais sagrados com biodiversidade importante em cooperação com grupos religiosos. As reservas de uso sustentável (categoria VI) protegem ecossistemas naturais mais ou menos utilizados para atividades como a seringueira. Paisagens terrestres e marinhas protegidas (categoria V) são áreas com alta biodiversidade que coexistem em ecossistemas há muito modificados e são utilizadas em terras comunitárias, por exemplo, em Madagascar e no Butão. As reservas de biosfera da UNESCO proporcionaram reconhecimento adicional para alguns IPLCs. As OMECs ainda são tão novas que é difícil obter evidências gerais, mas espera-se que sejam muito significativas nos territórios dos IPLCs.¹⁴⁶

4.4 Que reformas são necessárias para permitir que os IPLCs continuem a conservar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos em seus territórios?

Existem múltiplas formas para integrar terras e águas nos territórios dos IPLCs em redes de conservação, inclusive:

- Formalmente, através de mudanças políticas e legislativas, como na Austrália, criando um marco legal e recursos de apoio para reconhecer tais áreas sob a lei e promover uma conservação mais eficaz e equitativa.
- Reconhecimento formal pelo governo dos direitos de posse de OMECs ou ICCAs liderados pelos IPLCs
- Informalmente, através de autodeclaração fora do sistema de áreas protegidas legais, como acontece com muitas ICCAs e Áreas Marítimas Gerenciadas Localmente (LMMAs) no Pacífico. O reconhecimento como uma área protegida pela IUCN inclui “*meios legais e outros meios efetivos*”¹⁴⁷ para que tais áreas possam ser incluídas em áreas protegidas nacionais e OMECs, se o governo concordar.
- Dentro do sistema de áreas protegidas do estado, tanto em áreas protegidas novas quanto nas já existentes, aumentar o papel e o poder de decisão dos IPLCs através de vários acordos de gestão entre IPLCs e governos; isso está se tornando comum no Canadá.¹⁴⁸
- Através da compra e transferência de direitos como uma área comunitária ou privada protegida.

Povos Indígenas, comunidades locais e governos precisam trabalhar juntos para determinar qual caminho seguir (possivelmente vários, ou seguindo etapas).¹⁴⁹ O Consórcio ICCA identifica três fatores que definem as ICCAs: (i) uma conexão estreita e profunda entre as pessoas e o território e (ii) um sistema de governança funcional, levando à (iii) conservação da natureza e do bem-estar da comunidade.¹⁵⁰ Os governos doadores e as ONGs têm várias opções para fornecer apoio. Entre os principais fatores de capacitação estão a propriedade e/ou segurança de posse do IPLC,¹⁵¹ apoio político (é muitas vezes possível progredir sem ele), investimento em capacitação e acesso a financiamento apropriado. Trabalhar para construir confiança no processo¹⁵² através da colaboração com parceiros é um importante elemento de sucesso.¹⁵³

4.5 Quanto custará apoiar as condições para que esta abordagem funcione?

Trazer territórios dos IPLCs para o estado de conservação não é uma opção de custo zero, embora seja provável que o investimento seja usado para atividades diferentes do que em áreas protegidas convencionais. Atualmente, os 24 países líderes no tema cumprem com apenas 3% de uma estimativa (já baixa) de US\$ 8 bilhões para posse e gestão florestal de IPLCs.¹⁵⁴ Será necessário um maior financiamento para gestão de IPLCs no futuro. O financiamento para os titulares de direitos consuetudinários foi equivalente a menos de 1% da ajuda oficial ao desenvolvimento para as mudanças climáticas entre 2011 e 2020.¹⁵⁵ A questão da segurança de posse, amplamente vista como crítica para o sucesso, é relativamente barata para os governos, mas muito cara se os IPLCs tiverem que operar sozinhos.¹⁵⁶ Os custos para assegurar terras indígenas, incluindo o estabelecimento de uma estrutura institucional de apoio e custos de oportunidade, foram estimados em \$45/ha na Bolívia, \$68/ha no Brasil e \$6/ha na Colômbia por um período de 20 anos. Esses custos representam no máximo 1% do valor de sete serviços ecossistêmicos provenientes destas terras.¹⁵⁷ Já estão acontecendo mudanças significativas, com o aumento dos recursos financeiros para a administração liderada por IPLCs. Isso muitas vezes exigirá mudanças nas políticas governamentais e nas regras e prioridades dos doadores para ajudar os fundos a fluir para os lugares certos.¹⁵⁸ O financiamento deve ser sensível às condições da comunidade, diversificado, seguro e flexível (para atender a novas oportunidades). Serão necessários investimentos em processos participativos, para defender os direitos humanos e as salvaguardas sociais, na capacitação, e, muitas vezes, em alguma forma de compensação ou apoio, como o Pagamento por Serviços Ecossistêmicos.

4.6 Que salvaguardas e princípios/normas operacionais são necessários para garantir que os IPLCs não sejam afetados negativamente pelo cumprimento da Meta 30x30?

A ênfase nos direitos humanos e na conservação está aumentando. A solicitação do Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI) deve garantir que os IPLCs apoiem as abordagens adotadas em seus territórios, embora seja necessário um exame cuidadoso por parte dos governos, doadores e ONGs para garantir que o processo de CLPI seja seguido corretamente.¹⁵⁹ As *Diretrizes Akwé Kon*¹⁶⁰ são princípios voluntários para guiar avaliações em territórios e locais sagrados de IPLCs. Qualquer ação de implementação da Meta 30x30 deve seguir os 16 princípios da ONU sobre os direitos humanos e o meio ambiente.¹⁶¹ Eles aconselham os Estados a cumprir com as obrigações para com os Povos Indígenas e membros de comunidades tradicionais das seguintes maneiras:

Quadro 5: Participação e consulta

O planejamento da conservação está passando por uma evolução de um processo de cima para baixo liderado por governos e especialistas externos para um processo mais de baixo para cima liderado por, ou pelo menos envolvendo e fortemente influenciado por, titulares de direitos e partes interessadas locais. Essa mudança está longe de ser completa e difere por lugar, sistema político e cultura. A “participação” inclui uma série de condições.¹⁶² Em seu nível mais básico, depende do compartilhamento de informações em formatos acessíveis e transparentes com as partes que podem ser impactadas por um processo de planejamento. Além do simples compartilhamento de informações, a participação começa quando as pessoas potencialmente impactadas são convidadas para um processo contínuo de intercâmbio, tanto de informações quanto de perspectivas.

A “participação plena e efetiva” requer que as decisões tomadas sejam comprovadamente influenciadas pelos pontos de vista e opiniões dos participantes no processo de planejamento, e que a participação tenha sido

facilitada tomando-se em conta a linguagem, formato da reunião e duração do intercâmbio. Depois, há vários níveis de consulta e compartilhamento de poder até o reconhecimento e apoio aos sistemas de autoridades locais e independentes.¹⁶³ A extensão e o tipo de participação muitas vezes dependem da disposição dos governos e de outras entidades de compartilhar o poder. A participação é influenciada por fatores como qualidade da governança e Estado de Direito;¹⁶⁴ a concessão de poder às comunidades locais na ausência de estruturas comunitárias fortes pode levar a mais desigualdades. Mas há evidências claras de que a conservação conduzida ou apoiada por aqueles imediatamente afetados é tanto mais bem sucedida quanto mais durável.¹⁶⁵

Fazer o correto em termos da participação – proteger os direitos humanos^{166, 167} e a equidade, alcançar equilíbrio entre necessidades locais e globais e proteger as salvaguardas sociais¹⁶⁸ – é provavelmente o maior desafio para a implementação da Meta 30x30.

- Reconhecendo e protegendo seus direitos às terras, territórios e recursos que tradicionalmente possuem, ocupam ou utilizam.
- Consultando-os e obtendo seu consentimento livre, prévio e informado antes de reassentá-los ou tomar ou aprovar quaisquer outras medidas que possam afetar suas terras, territórios ou recursos.
- Respeitando e protegendo seus conhecimentos e práticas tradicionais em relação à conservação e ao uso sustentável de suas terras, territórios e recursos.
- Garantindo que eles compartilhem justa e equitativamente os benefícios das atividades relacionadas às suas terras, territórios ou recursos.



4.7 Briefing político

De uma perspectiva de conservação, priorizar o financiamento em favor dos IPLCs parece ser mais acessível do que outras opções, financeiramente viável e provavelmente essencial para alcançar uma conservação eficaz a longo prazo na escala necessária:

- Já existem muitos exemplos de sucesso e discutimos alguns nos estudos de caso (ver anexo 5). Embora cada situação seja diferente, esses são modelos que servem de base.
- É importante notar que, nessas situações, para os IPLCs envolvidos, a conservação é um dentre vários objetivos, que provavelmente incluirão também garantia de posse, reconhecimento cultural, capacitação e respeito à autodeterminação.
- Os custos tenderão a ser menores do que no caso de áreas protegidas convencionais; esses custos podem exigir abordagens e prazos diferentes, de modo que o governo e as agências doadoras precisam ser flexíveis em orçamentos e calendários.

Quadro 6: Equidade

A equidade está ganhando proeminência nos acordos globais. Mas o significado de equidade em termos práticos não é claro. Uma decisão chave da COP14 da CDB em 2018 forneceu esclarecimentos no contexto da conservação de áreas protegidas e conservadas:¹⁶⁹ *O conceito de equidade é um elemento de boa governança. A equidade pode ser subdividida em três dimensões: reconhecimento, procedimento e distribuição: "Reconhecimento" é o reconhecimento e o respeito aos direitos e à diversidade de identidades, valores, sistemas de conhecimento e instituições dos titulares de direitos e partes interessadas; "Procedimento" refere-se à capacidade de inclusão do processo de criação de regras e tomada de decisões; "Distribuição" significa que os custos e benefícios resultantes da gestão de áreas protegidas devem ser divididos equitativamente entre os diferentes atores.* Esse entendimento é baseado no conceito de justiça ambiental (EJ).¹⁷⁰¹⁷¹ Foi desenvolvida recentemente uma estrutura de oito princípios de governança equitativa, baseada nos princípios e considerações da IUCN para uma boa governança de áreas protegidas,¹⁷² que foi endossada pela CDB-COP14.

Reconhecimento de equidade

- Reconhecimento e respeito pelos direitos de titulares de direitos
- Reconhecimento e respeito por todos os atores relevantes¹⁷³ e seus conhecimentos¹⁷⁴

Equidade: procedimento

- Participação plena e efetiva de todos os atores relevantes na tomada de decisões
- Transparência, compartilhamento de informações e responsabilidade pelas ações/ações
- Princípios de governança equitativa para áreas protegidas e áreas conservadas
- Acesso à justiça, incluindo processos eficazes de resolução de litígios
- Aplicação justa e eficaz da lei (ou, mais amplamente, do Estado de Direito)

Equidade: distribuição

- Mitigação efetiva dos impactos negativos sobre os atores relevantes
- Benefícios equitativamente compartilhados entre os atores relevantes

5.

Priorização e eficácia da gestão



5. Priorização e eficácia da gestão

Implementar a Meta 30x30 exige a expansão de atividades de conservação baseada em área. Essa é uma meta global; nem todos os países precisam atingir 30%, mas, nesse caso, alguns países terão que exceder 30%. A meta inclui tanto a criação de novas áreas quanto a melhoria da eficácia e equidade em áreas já existentes. O planejamento precisa tratar de todas essas questões.

Abordagens para áreas protegidas baseadas em metas de área lograram motivar compromissos substanciais de uma série de governos.¹⁷⁵ Quando a IUCN propôs uma meta de 10% de cobertura terrestre para áreas protegidas nos anos 80, a ideia foi considerada uma fantasia utópica – e a meta para paisagens terrestres foi excedida em 1995.¹⁷⁶ Por outro lado, as abordagens de conservação baseada em área adotadas ao longo dos anos também levaram a respostas simplistas. Uma combinação de oportunismo, legados históricos e a seleção de locais sem critérios definidos levou a alguns resultados ineficazes^{177, 178} e ineficientes^{179, 180} em termos de biodiversidade. Ainda que a cobertura global tenha crescido, muitas vezes se selecionavam para preservação os locais que eram convenientes¹⁸¹, e não os apropriados aos objetivos de biodiversidade. Pesquisas mostram que é possível equilibrar a produção de alimentos com a meta de 30% (embora isto requeira planejamento cuidadoso),^{182, 183} e que há espaço suficiente para determinar 30% das águas costeiras e oceânicas como áreas protegidas marinhas.¹⁸⁴ Será necessário focar em áreas de grandes dimensões¹⁸⁵ e priorização cuidadosa¹⁸⁶ para cumprir a meta do Meta 30x30.

5.1 Definição de prioridades

A minuta da Meta 3 (todo o texto em itálico neste parágrafo) delinea as diretrizes de qualificação para garantir que o componente de cobertura global (“30 por cento”) se concentre (“especialmente”) em elementos sociais e ecológicos relevantes com relação a certos aspectos:

1. *“Particular importância para a biodiversidade”*.
2. *“Contribuições para as pessoas”*.
3. *“Ecologicamente representativa”*
4. *“Sistemas bem conectados”*
5. *“Integradas às paisagens terrestres e marinhas em seu entorno”*

O texto da Meta 3 também demanda processos *“gerenciados de forma eficaz e equitativa”*. Discutidos estes critérios em mais detalhes abaixo. Isto posto, é importante ressaltar que esta não é uma lista completa dos potenciais critérios necessários para garantir que a biodiversidade persista através do tempo, e que tampouco pretender ser representativa de todo o espectro de fatores sociopolíticos que os tomadores de decisão precisam considerar.

1. **Importância para a biodiversidade:** A localização das áreas protegidas atuais tem frequentemente um viés para locais baratos e fáceis de proteger, ao invés dos locais de maior relevância para alcançar as metas globais de biodiversidade.¹⁸⁷ Muitos IPLCs têm profundos conhecimentos que podem ajudar a informar as decisões sobre a biodiversidade. Há uma série de ferramentas para ajudar a mapear espécies e ecossistemas importantes, incluindo **listas vermelhas** de espécies ameaçadas¹⁸⁸, **áreas de biodiversidade prioritárias**, ferramentas baseadas em persistência da biodiversidade,¹⁸⁹ e diversas outras (áreas da Alliance for Zero Extinction¹⁹⁰ (“Aliança para Extinção Zero”), etc.). As lacunas de dados permanecem. A localização de espécies ou ecossistemas importantes é apenas um primeiro passo. São necessárias mais análises para avaliar se a conservação baseada em área oferece a melhor estratégia de conservação.¹⁹¹
2. **Contribuições para as pessoas:** As áreas naturais oferecem uma série de benefícios para a sociedade. Além disso incluir os IPLCs como seus administradores de longo prazo é um elemento crítico para assegurar sua proteção no longo prazo. Para atender às exigências de Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI) e outras salvaguardas, como mecanismos efetivos de partilha de benefícios, é necessário dar especial atenção aos direitos das pessoas que vivem na área ou perto dela ou que a utilizam regularmente.¹⁹² Os serviços ecossistêmicos têm papéis nacionais mais amplos¹⁹³ e globais^{194, 195}. Estes

serviços são cada vez mais importantes no planejamento¹⁹⁶ – especialmente para as OMECs, onde podem ser necessários *trade-offs* com a biodiversidade.¹⁹⁷ Há uma série de ferramentas disponíveis para calcular serviços ecossistêmicos em áreas específicas,¹⁹⁸ em paisagens terrestres e marinhas e em escala global.^{199,200}

- 3. Representação ecológica:** Os sistemas de áreas protegidas atuais muitas vezes prescindem de representação adequada²⁰¹ – em outras palavras, faltam amostras representativas de todas as espécies e ecossistemas dentro da rede de conservação baseada em área em uma escala que permita a persistência ao longo prazo.²⁰² No entanto, hoje temos conhecimentos e ferramentas para que estes dados sejam incluídos tanto no planejamento quanto no monitoramento das metas de conservação.^{203,204}
- 4. Sistemas bem conectados:** as espécies dentro de muitas áreas protegidas permanecem geneticamente isoladas,²⁰⁵ e a fragmentação é um forte indicador de risco de extinção.²⁰⁶ A conectividade está aumentando²⁰⁷ – algo particularmente importante no contexto das mudanças climáticas.²⁰⁸ Há ferramentas para planejar a conectividade dentro de sistemas de áreas protegidas.²⁰⁹ As necessidades de conectividade diferem entre as espécies. As escolhas precisam ser estratégicas; algumas áreas podem ser deliberadamente isoladas se, por exemplo, estiverem ameaçadas por espécies invasoras. Há menos experiência com a integração de áreas protegidas e OMECs, embora, em princípio, isso deva fazer pouca diferença no planejamento.
- 5. Integradas às paisagens terrestres e marinhas em seu entorno:** a integração às paisagens terrestres ou marítimas mais amplas é essencial. Alcançá-la requer considerar múltiplas estratégias de uso da terra e da água dentro de uma abordagem sistemática de planejamento de conservação, e as áreas protegidas e as OMECs desempenham um papel importante neste processo – particularmente em áreas intactas²¹⁰ e silvestres²¹¹. O processo contribuiria também para uma melhor integração da conservação da biodiversidade nas atividades setoriais.

Tabela 3: Algumas abordagens que podem auxiliar na determinação dos locais prioritários para áreas protegidas e conservadas

| Ferramenta | Detalhes |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ferramentas de nível global | |
| Espécies da Lista Vermelha | Identifica as espécies mais gravemente ameaçadas; a ausência ou falta de cobertura destas espécies em áreas protegidas pode ser um indicador importante. ²²⁴ |
| Áreas-Chave para a Biodiversidade ACB (Key Biodiversity Areas KBAs) | Cobertura terrestre global, hoje principalmente para as aves, muito fraca para espécies marinhas. As ACBs nem sempre são sinônimo de conservação ao menor custo possível. Útil se há estudos no país. ²²⁵ |
| Locais da Alliance for Zero Extinction (AZE) | Os locais escolhidos pela Alliance for Zero Extinction são os últimos que abrigam uma determinada espécie. Se já não conservados, são uma prioridade para ação. ²²⁶ |
| Avaliação da integridade ecológica | Utiliza critérios de integridade para priorizar a conservação; não vai incluir todas as áreas de maior biodiversidade ou nível de risco (muitas vezes devido à fragmentação do ecossistema) |
| Áreas de Importância para Mamíferos Marinhos | Define 159 áreas de particular importância para os mamíferos marinhos em todo o mundo. ²²⁷ |
| Ferramentas de âmbito nacional | |
| Análise de lacunas de áreas protegidas | Abordagem de mapeamento para preencher lacunas em redes de áreas protegidas representativas ²²⁸ – ainda não foi modificada para incluir as OMECs. |
| Consentimento Livre, Prévio e Informado etc. | CLPI e outras ferramentas, incluindo mapeamento participativo ²²⁹ e técnicas de visualização ²³⁰ , para identificar prioridades para os Povos Indígenas e Comunidades Locais. |
| Avaliação de serviços ecossistêmicos | Mapeamento de carbono ²³¹ e outros serviços ecossistêmicos, contabilidade do capital natural. |

Embora estas ferramentas criem uma linha de base útil para determinar o que proteger e como, alcançar a Meta 3 requer uma abordagem de minimização de custos para o máximo benefício na hora de decidir como os objetivos, ações e alocações de recursos serão priorizados dentro do planejamento nacional para conservação baseada em área. Grandes conjuntos de dados globais podem levar o planejamento a um beco sem saída se não forem usados cuidadosamente, mas também podem agregar valor importante se integrados em abordagens nacionais ou de nível paisagístico.^{212,213} Os tipos de análises da Tabela 3, se realizados para um país ou região, podem fornecer dados valiosos para auxiliar o planejamento. No entanto, esses dados podem ser escassos em muitos lugares (particularmente para água doce e marinha), e será necessário tomar decisões estratégicas com relação em que investir: se na aplicação de ferramentas globais ou no uso de abordagens de base mais local. Além disso, o planejamento está se tornando mais complexo à medida que as condições mudam e novas oportunidades e restrições surgem. Também é necessário considerar (no mínimo) os seguintes fatores:

- Ameaças, p. ex., mudanças climáticas^{214,215} (Tabelas 4 e 5), pesca não-sustentável, expansão agrícola,²¹⁶ e, se mitigável²¹⁷.
- Potencial de restauração^{218,219,220}
- Se áreas protegidas ou OMECs^{221,222} são a melhor opção em determinadas condições
- Adequação das abordagens de gestão e tipos de governança e potencial para partilha de benefícios²²³
- Padrões de governança e posse da terra existentes, incluindo mecanismos de compartilhamento de benefícios.

A Tabela 4 oferece um sistema simples de avaliação para ajudar as pessoas que administram áreas protegidas e conservadas a monitorar possíveis efeitos. A título de demonstração, a tabela foi preenchida para uma área protegida de mangue (fictícia).

Tabela 4: Avaliação de vulnerabilidade climática: impactos em ecossistemas, espécies e sociedades humanas²³²

| Impactos | Pouco/nenhum | Pequeno | Grande |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|--------|
| Impactos diretos sobre espécies particulares | | ✓ | |
| Mudança do ecossistema (p. ex., secagem de florestas, branqueamento de corais) | | | ✓ |
| Perda de habitats essenciais | | | ✓ |
| Expansão de habitats essenciais | ✓ | | |
| Migração motivada pelo clima | | ✓ | |
| Espécies invasoras/patógenos | | ✓ | |
| Mudança de sazonalidade | | ✓ | |
| Danos causados por ciclones ou tempestades | | | ✓ |
| Secas | | ✓ | |
| Inundações | | | ✓ |
| Ondas de calor | | ✓ | |
| Mudanças na frequência/intensidade de queimadas | | ✓ | |
| Outros desastres relacionados ao clima | | ✓ | |
| Mudanças hidrológicas, incluindo perda de geleiras | ✓ | | |
| Águas superficiais e subterrâneas inadequadas | ✓ | | |

Tabela 5: Passos para adaptação às mudanças climáticas²³³

| Princípio | Descrição | Ações potenciais |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reduzir os fatores de estresse que amplificam os impactos climáticos | O clima pode agir em conjunto com outros fatores de estresse e amplificá-los, p. ex., aumentando a suscetibilidade a doenças e à seca ou reduzindo a capacidade competitiva. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Controlar o escoamento de nutrientes ■ Controle de doenças ■ Manter e aumentar conectividades ■ Controle de espécies invasoras ■ Reduzir distúrbios |
| Sustentar ou restaurar os processos e a função do ecossistema para promover a resiliência | Manter os processos do ecossistema (p. ex., crescimento de plantas, ciclagem de nutrientes) pode contribuir para sua integridade ecológica mesmo quando as mudanças climáticas afetam suas espécies e estrutura. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Restaurar a vegetação degradada ■ Remover represas e desvios obsoletos ■ Restauração de lagos e piscinas naturais ■ Assegurar assoreamento de estuários e deltas |
| Proteger ecossistemas intactos e conectados | Ecossistemas intactos e com bom funcionamento são mais resistentes às mudanças climáticas do que os degradados, e ajudam as espécies a se adaptarem às mudanças. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Restaurar a vegetação ao longo de córregos ■ Remover barragens e similares ■ Evitar ou remover elementos que interrompem corredores ecológicos ■ Estabelecer cercas-vivas em terras agrícolas |
| Proteger as áreas que fornecem habitats futuros para espécies deslocadas | Identificar, mapear e proteger áreas que possam apoiar mudanças relacionadas ao clima na distribuição das espécies | <ul style="list-style-type: none"> ■ Usar modelos de distribuição de espécies para antecipar mudanças de área ■ Proteger habitats críticos fora de áreas protegidas ■ Reduzir as barreiras aos deslocamentos de terra pela vegetação costeira |
| Identificar e proteger refúgios climáticos | Os refúgios climáticos são áreas que experimentam menos impactos das mudanças climáticas e, portanto, ajudam na manutenção e adaptação das espécies | <ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar refúgios potenciais ■ Suprimir incêndios etc. perto de refúgios ■ Proteger nascentes de água fria ■ Reduzir o uso humano perto dos refúgios ■ Incluir áreas com alta diversidade topográfica em redes de áreas protegidas |

Quadro 7: Áreas protegidas e mitigação climática

As áreas protegidas também desempenham um papel cada vez mais importante e reconhecido na mitigação das mudanças climáticas, tanto através da manutenção dos estoques de carbono existentes na vegetação e no solo quanto através do sequestro adicional de carbono por parte da vegetação.²³⁴

Embora os maiores ganhos em mitigação possam ser obtidos reduzindo-se as emissões da produção de energia e dos processos industriais, uma proporção substancial dos gases de efeito estufa advém de mudanças no uso da terra. Prevenir a perda de vegetação (e a consequente degradação do solo que libera o carbono armazenado no subsolo) é um fator crítico para diminuir o ritmo das mudanças climáticas, enquanto a restauração pode ajudar a aumentar as taxas de sequestro.

É preciso tomar cuidado para equilibrar a gestão do carbono com outras prioridades. Existe uma

preocupação, por exemplo, de que a “restauração” florestal ou reflorestamento em pradarias naturais teria um efeito real negativo em termos de carbono porque mais carbono seria liberado pela lavoura do que sequestrado em qualquer cronograma plausível que se considerd, seja em pradarias naturais, antigas²³⁵ ou savanas²³⁶ ou em habitats de pradarias seminaturais com flora e fauna de importância.²³⁷ Também é preciso tomar cuidado com relação ao reflorestamento que favorece o sequestro de carbono mas oferece pouco para a conservação da biodiversidade (como monoculturas de árvores plantadas).²³⁸ A proteção de carbono orgânico do solo é mais eficaz se combinada com a conservação da biodiversidade:^{239, 240} quanto mais ricos em PSS (pradaria, savana e pastagens naturais) são os ecossistemas, mais produtivos são neste quesito.²⁴¹

Incluir OMECs em abordagens de conservação baseada em área tende a aumentar a complexidade. As OMECs frequentemente apresentam padrões de governança mais variáveis, e também dão maior ênfase a aspectos não tão diretamente relacionados à conservação da biodiversidade – particularmente os serviços ecossistêmicos. Tentativas de usar sistemas existentes para identificar OMECs, como as Diretrizes da União Europeia,²⁴² sugerem que a identificação terá que ser feita caso a caso, e que provavelmente precisará de novas ferramentas de seleção.

O planejamento sistemático da conservação (PSC) surgiu nos anos 90 para estruturar o planejamento de ambientes terrestres, oceanos e sistemas de água doce concentrando-se em objetivos quantificáveis claros, processos de partes interessadas e tomadas de decisões baseadas em evidências para orientar ações de conservação²⁴³ (ver quadro 8). O PSC é o paradigma dominante para o que constitui a melhor prática de planejamento espacial em processos de decisão complexos e baseados em valores em que os resultados da biodiversidade se contrapõem aos objetivos econômicos e sociais.²⁴⁴ Embora não haja dados de fácil disponibilidade para comparar as abordagens de PSC com outras formas de planejamento em termos de custos do processo, há boas evidências²⁴⁵ de que definir objetivos explícitos e processos inclusivos para partes interessadas levam a uma implementação mais bem sucedida de áreas protegidas e conservadas, reduzem conflitos entre as partes interessadas, titulares de direitos e autoridades de áreas protegidas, e garantem maior aceitação dos resultados de conservação.

Uma questão crítica é se é possível alcançar melhores resultados identificando-se novas áreas protegidas e OMECs ou aumentando a eficácia das redes baseadas em áreas já existentes. Isto destaca a necessidade de um cuidadoso planejamento espacial (Meta 1 do GBF) e Meta 3. Crescimento sem eficácia pode reduzir o sucesso da conservação.²⁴⁶ Embora ambos os aspectos sejam necessários para alcançar a visão da Meta 30x30, processos estruturados de decisão e mapeamento de ações²⁴⁷ podem ajudar as nações a decidir como priorizar tanto a qualidade quanto a quantidade para alcançar os resultados da Meta 3^{248, 249, 250}. As decisões dependerão da quantidade de áreas terrestres, de águas continentais e marinhas já existentes em áreas protegidas e da condição geral dos ecossistemas do país. Serão necessárias metas múltiplas e ambiciosas, desenvolvidas de forma holística, para lidar com a complexidade das condições.²⁵¹ A “estrutura das três condições”²⁵², que divide o mundo terrestre entre cidades e fazendas (18%), áreas mistas ou de uso compartilhado (56%) e áreas silvestres e áreas silvestres (26%), pode orientar as respostas dos países. Não há uma única abordagem que integre todos esses componentes.

Quadro 8: Planejamento sistemático da conservação: o que é e por que é importante

Um planejamento de conservação eficaz deve integrar espécies, habitats, ameaças e dados e restrições socioeconômicos em nível regional ou de paisagem terrestre/marinha para identificar o melhor mosaico possível de opções de proteção e gestão.^{253, 254} O planejamento sistemático da conservação é um processo transparente e orientado por dados pensado para identificar um conjunto de locais que, juntos, representem a maioria das espécies nativas, habitats, comunidades naturais e sistemas ecológicos de uma determinada área. É um processo que leva em conta componentes críticos de uma conservação eficaz identificados ao longo de décadas de prática. O planejamento sistemático da conservação foi originalmente desenvolvido a partir de um processo predominantemente 'de cima para baixo', conduzido por especialistas utilizando dados ecológicos e focado principalmente na identificação de áreas protegidas. Com o tempo, ele evoluiu para um processo mais holístico, que interage com uma gama mais ampla de titulares de direitos e partes interessadas, considera mais valores em sua análise, inclui OMECs, e propõe uma variedade de intervenções de conservação. Os principais componentes do planejamento sistemático da conservação incluem:

1. Envolvimento das partes interessadas: Os principais titulares de direitos e partes interessadas precisam estar envolvidos no início, meio e fim dos processos de planejamento.²⁵⁵ O engajamento inicial é fundamental para garantir que o planejamento aborde objetivos que os países e comunidades consideram importantes para além da conservação. O planejamento deve envolver ativamente os Povos Indígenas, comunidades locais, outras partes interessadas, especialistas e formuladores de políticas em um processo iterativo para sintetizar os dados e conhecimentos existentes e trabalhar diferentes cenários de planejamento.

2. Representatividade: Assegurar que todas as espécies e habitats nativos sejam considerados no planejamento. Uma análise de lacunas das áreas protegidas e conservadas existentes ajuda a garantir que os esforços de conservação se concentrem primeiro na biodiversidade que não se encontra coberta adequadamente pela abordagem anterior de conservação baseada em área.²⁵⁶ A escassez de tempo e de dados geralmente leva a um maior foco em ecossistemas e espécies focais; estas últimas são tipicamente raras, de alcance limitado e ameaçadas, e não são bem representadas quando se fala apenas de ecossistemas.

3. Condição: Conhecimento profundo da condição ecológica e integridade atuais das paisagens terrestres/marinhas. "Áreas de baixa modificação humana" são aquelas onde se espera que a biodiversidade e os processos ecológicos estejam relativamente intactos e resistentes, embora a condição de algumas áreas manejadas (p. ex., pastagens de baixa intensidade) também possa ser importante. Os dados e métodos disponíveis

incluem métricas de alterações humanas e de impactos cumulativos e sobre a estrutura, composição ou função de habitats (onde foram estudados).

4. Conectividade: Reconhecida como necessária para a persistência a longo prazo de espécies, populações, comunidades e ecossistemas, a conectividade é medida como o fluxo de energia, materiais e organismos através do espaço.²⁵⁷ Em um contexto de mudanças climáticas, as conectividades de longa distância entre usos da terra, de água doce e dos oceanos se tornam ainda mais importantes. Uma avaliação de conectividade precisa incluir áreas protegidas e conservadas e os vínculos aplicáveis entre habitats atuais e futuros, considerando as necessidades de uma ampla gama de plantas e animais.

5. Ameaças: Ameaças a espécies e ecossistemas, tais como perda de habitat, fragmentação e mudanças climáticas, podem impactar as ações de conservação. Mapear áreas adequadas para novos projetos e áreas mais vulneráveis (ou resilientes) às mudanças climáticas é essencial para modelar, antecipar e gerenciar os *trade-offs* para as pessoas e a natureza. A avaliação deve considerar a perda e degradação futura do habitat usando uma combinação de observações de mudanças passadas e estimativas modeladas de usos e mudanças climáticas.

6. Adicionalidade: Garantir que as ações planejadas reduzam as ameaças e proporcionem benefícios reais. Trata-se de algo claramente necessário no caso de compensações de carbono e biodiversidade e outros serviços ecossistêmicos, mas deve ser considerado de forma mais geral no planejamento de conservação para minimizar o desperdício de recursos.

7. Efetividade ou Adequação: Proteger 30% é uma meta global. Alguns países podem não ter o espaço disponível para alcançá-la, enquanto outros excederão 30%. Os fatores-chave de sucesso incluem entender de forma abrangente se o tamanho e configuração do sistema e a efetividade da gestão, juntos são suficientes para atender aos objetivos de conservação.

8. Viabilidade ou Custo: Muitas vezes há uma variedade de configurações espaciais de áreas que podem atingir a Meta 30x30, mas esses cenários muitas vezes têm probabilidades de viabilidade e custos de implementação muito diferentes, e devem ser avaliados como parte de qualquer exercício de planejamento.

Planos de conservação sistemáticos podem se basear em uma variedade de técnicas analíticas e de otimização e ferramentas de apoio à decisão (p. ex., Marxan ou Zonation), mas também podem envolver processos mais simples baseados em oficinas. Na prática, a sofisticação de uma abordagem é quase sempre menos importante do que a qualidade dos dados disponíveis,²⁵⁸ o cuidado com que os objetivos e questões são construídos, as premissas subjacentes do planejamento e a transparência do processo de decisão.

Para ilustrar um processo de decisão de alto nível, desenvolvemos um diagrama conceitual baseado na cobertura existente de um país e ilustramos diferentes caminhos de priorização a serem seguidos usando os qualificadores da Meta 3 (Figura 6).

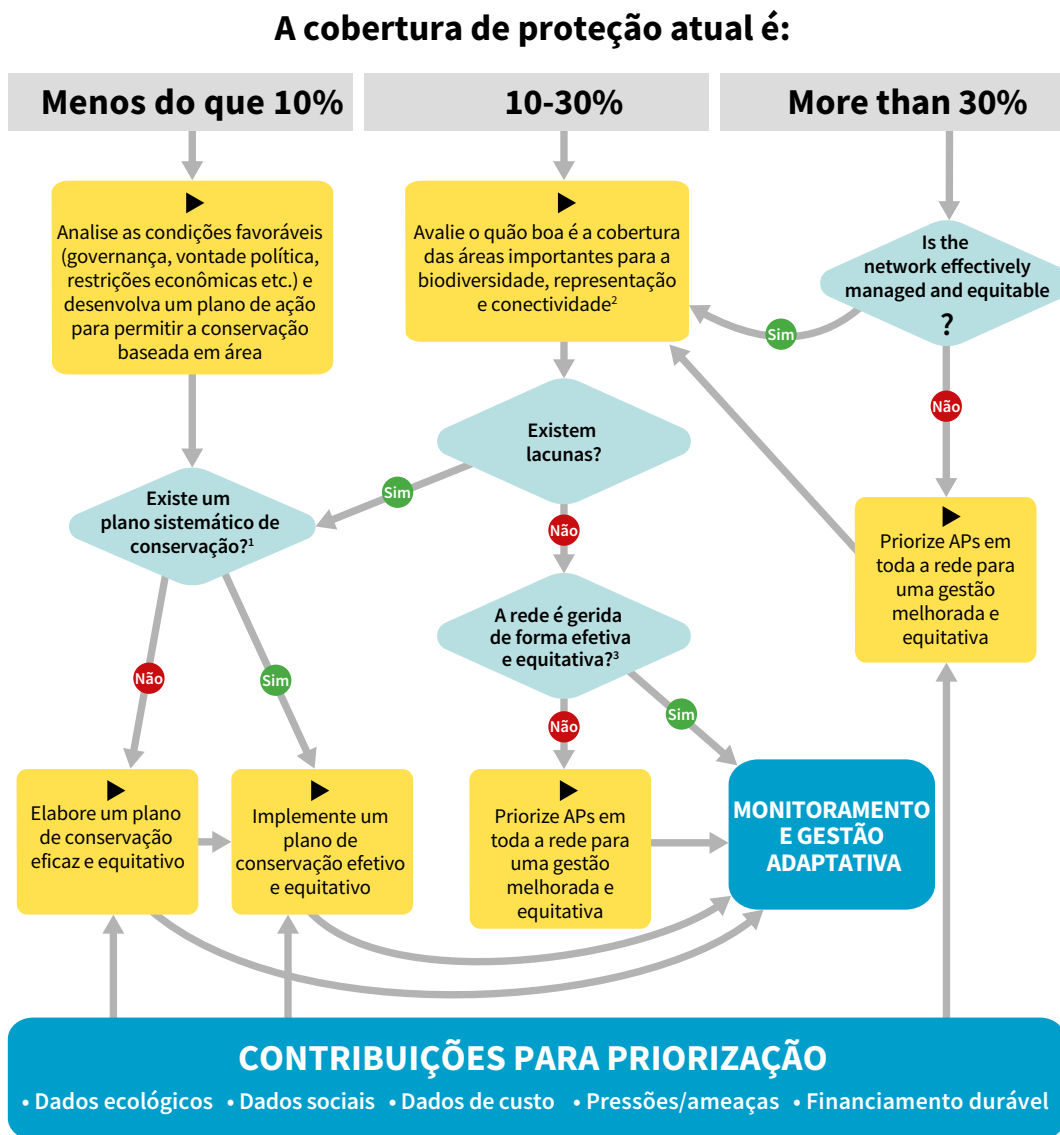


Figura 6 Processos de estabelecimento de prioridades

Note que:

- O planejamento sistemático da conservação é um processo de planejamento transparente, inclusivo para titulares de direitos e partes interessadas e baseado em ciência. Há cada vez mais experiência em como integrar o conhecimento tradicional ao planejamento da conservação.²⁵⁹
- Uma gestão eficaz e equitativa deve incluir financiamento sustentável para a rede de conservação, a defesa dos direitos de IPLCs e salvaguardas sociais, e promoção da biodiversidade através de monitoramento e avaliação contínuos.
- Redes ecologicamente representativas significam que todos os ecossistemas e espécies de água doce, terrestres e marinhas recebem cobertura de conservação adequada.

5.2 Efetividade da gestão

Entender a efetividade da gestão também é fundamental para alcançar resultados positivos de conservação. É importante considerar a possibilidade de focar tanto na melhoria das áreas existentes quanto na identificação de novas áreas para proteção. O último estudo abrangente global, hoje bastante antigo (publicado em 2010), revelou que 40% das áreas protegidas apresentavam grandes deficiências,²⁶⁰ enfatizando a importância de continuar os esforços para aprimorar a gestão. O financiamento incerto e orientado por doadores significa que muitas áreas protegidas se concentram em projetos de prazo limitado (construções, pesquisa) enquanto a gestão do dia a dia permanece com poucos recursos. Ainda há importantes lacunas de informação. Por exemplo, há poucos dados quantitativos sobre a efetividade das paisagens terrestres e marinhas protegidas (Categoria V de Gestão da IUCN).²⁶¹

Tabela 6: Exemplos de ferramentas disponíveis para avaliar a eficácia da gestão

| Objetivo | Ferramenta | Tempo necessário | Detalhes e notas | Pontos fortes | Pontos fracos |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avaliação rápida da gestão | Ferramenta de Monitoramento da Efetividade na Gestão (METT) ²⁷⁰ | Curto (1-2 dias) | Abordagem simples de questionário de múltipla escolha, idealmente conduzida por funcionários/as e outras partes interessadas de áreas protegidas, com decisões tomadas por consenso. | Rapidez na aplicação; impulsionada principalmente pela opinião de especialistas; cria uma lista de pontos de ação. | Fraco nos resultados – utiliza a opinião de especialistas (mais dados levam a variações). |
| Avaliação dos benefícios sociais das áreas protegidas | Ferramenta de Avaliação de Benefícios de Áreas Protegidas (PA-BAT) ²⁷¹ | Curto (1 dia) | Trabalhar com as partes interessadas para identificar o que valorizam nas APs (valor real e potencial) e onde e quando os benefícios se acumulam. | Método rápido para identificar o que as comunidades valorizam em uma área protegida. | Pode deixar de detectar “valores globais”, como o carbono. |
| Avaliação dos impactos sociais das áreas protegidas | Avaliação Social de Áreas Protegidas (SAPA) ²⁷² | Curto (1-2 dias) | Sistema para trabalhar com titulares de direitos e partes interessadas locais para avaliar o impacto que uma área protegida terá sobre seus meios de subsistência. | Enfoca os impactos sociais e as comunidades humanas. | Não gera dados sobre a eficácia de uma perspectiva ecológica. |
| Avaliação da qualidade de governança de áreas protegidas | Avaliação de Governança para Áreas Protegidas e Conservadas ²⁷³ | Médio | Metodologia para avaliar a qualidade da governança Destinada a gestores e um grupo mais amplo de partes interessadas trabalhando em conjunto | Utiliza uma combinação de entrevistas, oficinas e um ‘boletim de pontuação do local’ (opcional) | Não gera dados sobre a eficácia ecológica ou impactos sociais mais amplos. |
| Estabelecimento de padrões para áreas protegidas | Lista Verde de Áreas Protegidas ²⁷⁴ | Médio | Padrões globais para mensuração da gestão, verificada por terceiros. | Padrões detalhados de gestão. | Relativamente onerosa (tempo e dinheiro) |
| Estabelecimento de padrões para espécies em áreas protegidas | <i>Conservation Assured</i> | Médio | Padrões confirmados, usados para determinadas espécies ou grupos (até agora para tigres, ²⁷⁵ onças e botos). | Adequado para espécies prioritárias e adaptado a suas necessidades. | Relativamente onerosa (tempo e dinheiro) |
| Avaliação detalhada da gestão | Kit de Ferramentas <i>Enhancing our Heritage</i> ²⁷⁶ | Longo (vários dias, monitoramento de longo prazo) | Desenvolvido para o Patrimônio Mundial Natural da UNESCO, possui 12 conjuntos de ferramentas diferentes que formam um sistema abrangente de monitoramento. | Kit de ferramentas detalhadas para locais que necessitam de atenção especial. | Longo tempo necessário, exige monitoramento detalhado. |
| Sistema de monitoramento para guarda-parques de APs | SMART ²⁷⁷ | Uso diário | Sistema de monitoramento para registrar avistamentos de animais, caças furtivas, armadilhas encontradas etc. | Ajuda a gerar dados e capacitar guardas florestais. | Requer treinamento básico, equipamentos e gestão. |

É preciso monitorar regularmente a eficácia da gestão (tanto para APs existentes quanto para novas áreas e OMECs) para assegurar que as metas de conservação estão de fato sendo atingidas, para tornar mais fácil atuar com gestão adaptável e para permitir que as lições aprendidas sejam aproveitadas em novas APs e OMECs. Isto posto (e assim como ocorre para priorização), há uma série de aspectos envolvidos na determinação da eficácia de uma abordagem de conservação baseada em área: a importância do local (contexto), o planejamento da conservação, os processos de gestão, os recursos de tempo, pessoal e financeiros disponíveis, se os planos estão sendo cumpridos (entregas) e – o mais importante – os resultados de conservação.²⁶² Há uma série de metodologias de medição de efetividade, desde simples abordagens do tipo questionário²⁶³ até sistemas de monitoramento detalhados (ver exemplos na Tabela 6).²⁶⁴

Mais recentemente, as abordagens passaram a dar mais ênfase ao monitoramento dos impactos sociais²⁶⁵ e da qualidade da governança²⁶⁶ destas áreas. Há abordagens em curso que fazem avaliações com base em padrões de gestão pré-acordados, através do processo da Lista Verde da IUCN para todas as áreas protegidas²⁶⁷, e ainda através de padrões de gestão específicos para espécies definidas, tais como os padrões do *Conservation Assured* para Espécies de Tigre (CA|TS).²⁶⁸ Além disso, está também em andamento um trabalho para encontrar um indicador de efetividade de gestão aplicável globalmente para o GBF.²⁶⁹

As ferramentas de avaliação podem ser usadas em combinação ou em sequência. Por exemplo, uma Ferramenta de Monitoramento da Efetividade na Gestão (METT) ou similar é usada com frequência como precursora de um dos padrões que mencionamos (Lista Verde ou *Conservation Assured*). As ferramentas de avaliação são, principalmente, métodos de acesso aberto que se prestam à adaptação local (e encorajam que a haja) para que possam refletir as diferenças geográficas e culturais locais e para ajudar a compilar as diferentes contribuições ao longo do tempo para gerar uma metodologia com todos esses insumos. Os padrões, por definição, são mais estáticos – embora também sejam revistos periodicamente à medida que se aprende mais sobre gestão, pressões e respostas, e podem ser adaptados a contextos nacionais (como no caso da Lista Verde).

Quadro 9: Vinculando o financiamento de doadores à efetividade da gestão

Há uma falta de financiamento adequado para administrar as áreas protegidas; as partes que recebem os fundos são obrigadas a administrar suas finanças da maneira mais rigorosa possível, enquanto os doadores precisam assegurar que o dinheiro não seja desperdiçado. Uma maneira de fazer isso é insistir para que as áreas protegidas demonstrem que estão sendo geridas de forma efetiva e que os fundos estão levando a melhorias nos resultados de conservação.

O Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) insiste que todas as áreas protegidas que recebem seu financiamento realizem avaliações regulares de efetividade da gestão, o que devem fazer usando um formulário baseado na Ferramenta de Rastreamento da Efetividade de Gestão (METT), uma ferramenta simples de avaliação. A União Europeia está introduzindo exigência semelhante, utilizando seu próprio sistema de avaliação. O METT avalia a efetividade através de uma série de perguntas de múltipla escolha, e oferece também a oportunidade de apresentar dados de acompanhamento e espaços para sugerir que mudanças podem ser necessárias para tratar áreas onde a gestão é imperfeita. O resultado é uma pontuação (que pode ser analisada ao longo do tempo com avaliações sucessivas), e, mais importante ainda, uma lista de tarefas para resolver quaisquer deficiências. Estas análises podem ser integradas aos planos de trabalho anuais

e reexaminadas durante os exercícios subsequentes com a Ferramenta de Monitoramento da Eficácia na Gestão (METT).²⁷⁸ É uma ferramenta simples e rápida de se aplicar (a maioria das avaliações do METT leva um ou dois dias), mas fraca em termos de análise dos resultados de conservação. Idealmente usada em conjunto com atividades de monitoramento de espécies e ecossistemas chave.

A integração de avaliações de efetividade aos ciclos de financiamento de doadores provavelmente será um elemento importante na Meta 3 no futuro, e tanto Estados quanto as ONGs estão cada vez mais fazendo das avaliações de efetividade da gestão um pré-requisito para o financiamento. Avaliações simples são realizadas pelo pessoal local, enquanto as grandes subvenções são, às vezes, acompanhadas por avaliações externas. Embora não haja dúvida de que isto cria um ônus de prestação de contas adicional para áreas protegidas e conservadas, argumenta-se que os ganhos de eficiência do financiamento mais do que compensam o aumento de escrutínio. Além disso, as avaliações de efetividade de gestão são cada vez mais fundamentadas em padrões acordados, tais como a Lista Verde de Áreas Protegidas e Conservadas da IUCN ou as ferramentas da *Conservation Assured* (p. ex., CA|TS), que conferem mais rigor (e um elemento de verificação externa) às avaliações.

Estudos de caso

Papua Nova Guiné

Cenário: Maior ilha da região da Oceania, suporta cerca de 5-9% da biodiversidade terrestre do mundo em menos de 1% de sua área terrestre.²⁷⁹ Uma avaliação de áreas protegidas realizada em 2016/2017 concluiu que 51 das 58 áreas protegidas do país não tinham como realizar gestão no nível básico, e que a maioria não tinha orçamento, pessoal pago, infraestrutura ou equipamentos.

Ação: Isto posto, verificou-se também que as comunidades locais realizavam algumas atividades voluntárias em aproximadamente metade das áreas protegidas, e que pouco menos da metade delas tem alguma forma de planejamento de gestão.²⁸⁰

Resultado: Os resultados do estudo de eficácia da gestão foram fundamentais para incentivar o governo e as partes interessadas a buscar a sustentabilidade financeira da gestão através da criação de um Fundo para a Biodiversidade e o Clima.

Moçambique

Cenário: Moçambique tem altos valores de biodiversidade, mas poucos recursos financeiros disponíveis para a conservação.

Ação: Uma fundação privada, a BIOFUND (Fundação para a Conservação da Biodiversidade) foi criada com o objetivo de contribuir para o financiamento sustentável da biodiversidade em Moçambique. Há dez anos em operação, com custo inicial de cerca de US\$ 4 milhões advindos de diversas fontes de financiamento, incluindo a Agence Française de Développement (AFD), o Banco Mundial e a União Europeia (UE).²⁸¹ O BIOFUND angaria e administra os fundos para financiamento de projetos e investe eticamente seu capital.

Resultado: Em 2019, a dotação total foi de US\$ 37,2 milhões, um aumento de 16% (mais de US\$ 5 milhões) em relação ao ano anterior. Os desembolsos para parques nacionais e reservas

concentram-se em custos operacionais não salariais, como combustível, manutenção de veículos, suprimentos de campo, comunicações e manutenção de infraestrutura – aspectos muitas vezes mais difíceis de financiar, mas vitais para a eficácia. O financiamento já atingiu 74% de todos os parques e reservas em Moçambique.²⁸²

Áreas protegidas marinhas do Mediterrâneo

Cenário: As áreas totalmente protegidas ocupam apenas 0,04% da superfície do Mar Mediterrâneo dominado pelo homem. O Mediterrâneo também vem sofrendo com sérios declínios de várias populações de peixes e outras espécies marinhas. Um levantamento das tendências de 42 populações de nove espécies de peixes entre 1990 e 2010 constatou que todas estão sendo pescadas em excesso e em declínio.²⁸³ Os impactos da poluição e do desenvolvimento costeiro descontrolado também estão prejudicando a biodiversidade marinha.

Ação: Uma avaliação de 24 APMs do Mediterrâneo considerou os impactos que a proteção total e parcial teria na biomassa e densidade de estoques de peixes, de alguns peixes comercialmente importantes, e de ouriços-do-mar (cujas populações frequentemente se expandem a níveis ecologicamente prejudiciais na ausência de predadores). Os fatores considerados incluíram nível de proteção, tamanho da APM, idade e nível de aplicação da lei.

Resultado: Os resultados revelaram efeitos positivos significativos para as espécies alvo de pesca e efeitos negativos para os ouriços-do-mar em um cenário com proteção (uma vez que os predadores dos ouriços-do-mar se beneficiariam da proteção). A proteção total foi mais eficaz que a proteção parcial, mas os benefícios também foram correlacionados com o nível de aplicação da lei. Mesmo as APMs pequenas, caso as leis sejam aplicadas com bom rigor, recebem efeitos ecológicos significativos.²⁸⁴

Um fator crítico (e frequentemente ignorado) para a efetividade da gestão é a necessidade de capacitar gestores de áreas protegidas e guardas florestais. Em grande parte dos casos, a profissão de guarda florestal tem poucos benefícios, alta exposição a riscos e, frequente, falta capacitação para realizar tarefas de forma eficaz^{285,286} – todos esses aspectos pode-se melhorar com profissionalização, melhores práticas de trabalho, mais direitos trabalhistas e maior inclusão da profissão na discussão, desenvolvimento e implementação de políticas. Guardas florestais vêm de uma série de origens, incluindo pessoas indígenas, membros de comunidades e servidores públicos; é um grupo cada vez mais diversificado, tanto em termos de gênero quanto das tarefas que realizam.²⁸⁷ Grupos de defesa de direitos se preocupam com a crescente militarização da profissão de guarda florestal²⁸⁸ e os riscos de abusos dos direitos humanos^{289,290} que resultam desse movimento, e destacam a necessidade de treinamento adequado, procedimentos de salvaguarda, ética e responsabilidade²⁹¹. Além disso, defendem a necessidade de explicar os papéis mais amplos que a comunidade de guardas florestais desempenha para além da simples aplicação da lei. Como primeiro passo, autoridades de áreas protegidas, gestores de áreas conservadas, organizações de conservação, financiadoras e todos os outros órgãos relevantes poderiam apoiar a série de ações delineadas para ajudar a alcançar a visão e as metas identificadas no 9º Congresso Mundial de Guardas Florestais da *International Ranger Federation* (IRF), concebidas para aumentar o reconhecimento destas questões por parte dos governos, da Organização Internacional do Trabalho e dos acordos em matéria de saúde, clima, meio ambiente e desenvolvimento sustentável.²⁹²



5.3 Briefing político

Pre vemos que a Meta 30x30 enfocará ainda mais a importância de escolher as áreas mais apropriadas para a conservação da biodiversidade e alcançar a eficácia e equidade em áreas protegidas e OMECs, em vez de considerar apenas o componente de área de cobertura da meta:

- Existem inúmeras ferramentas para identificar áreas de alto valor de conservação. Todas elas são fontes úteis de dados onde existem, mas não asseguram automaticamente que se escolherá os locais de maior custo-benefício para implementação da conservação baseada em área.
- Com a evolução dos valores e prioridades das sociedades, ficou claro que as escolhas de áreas protegidas e OMECs precisam, daqui para frente, estar baseadas no respeito aos direitos e aspirações das populações locais e das comunidades nômades.²⁹³
- O planejamento da conservação precisa ocorrer no contexto de considerações mais amplas de planejamento nos níveis nacional e das paisagens terrestres e marinhas, e sempre em estreito alinhamento com a minuta da Meta 1 do GBF.
- Abordagens como o planejamento sistemático da conservação (que também precisa incluir considerações sociais e de serviços ecossistêmicos e uma ampla gama de partes interessadas) podem ajudar em uma base regional ou nacional.
- As avaliações de efetividade da gestão²⁹⁴ – que cada vez mais passaram a incluir tanto questões sociais²⁹⁵ como de governança²⁹⁶ e o uso de padrões de gestão acordados^{297, 298} – são uma parte fundamental do processo. Em países com altos níveis de proteção, a principal prioridade agora é promover a efetividade da gestão.

6.

Ferramentas não baseadas em áreas como suporte para a Meta 30x30

Ferramentas não baseadas em áreas como suporte para a Meta 30x30

Os países podem apoiar suas áreas protegidas e OMECs através de ações associadas no âmbito nacional, como a promoção dos direitos dos IPLC, restrições ao comércio de animais silvestres, controle da poluição, redução de subsídios agrícolas que incentivam o desmatamento de terras, e outras atividades que impactam as áreas protegidas (positiva ou negativamente).

As áreas protegidas e conservadas precisam de políticas e legislação que as apoiem. Estas áreas são impactadas por uma série de elementos: mudanças em escala planetária; mudanças causadas por decisões que afetam a gestão da paisagem terrestre ou paisagem marinha mais ampla; impactos das pessoas presentes (legal e ilegalmente) dentro de seus limites. Estes elementos muitas vezes se sobrepõem. Designar uma área como protegida ou OMEC não é suficiente; ela precisa estar inserida em um arcabouço legal que lhe dê segurança jurídica e apoiada por políticas e ferramentas que ajudem a manter sua efetividade. Os principais impactos são identificados na Figura 7, e as respostas a eles na Figura 9.

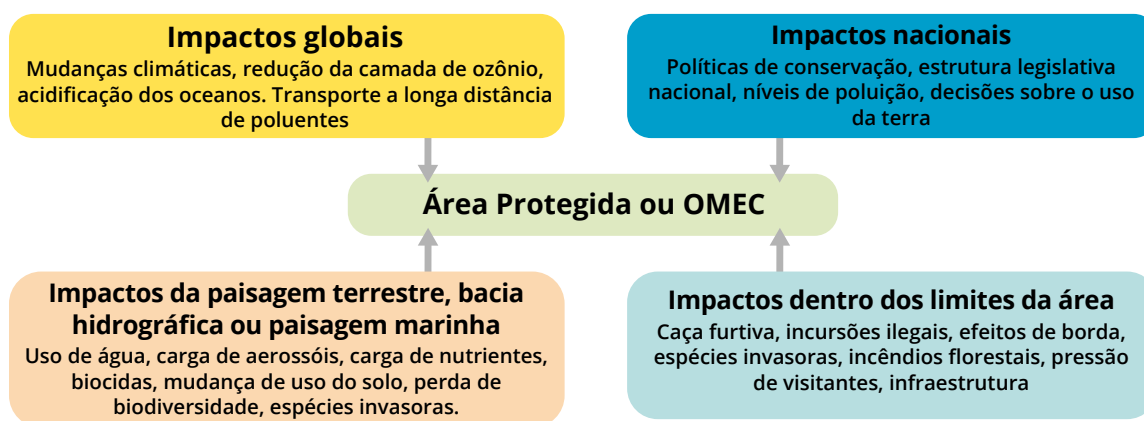


Figura 7 Impactos externos em áreas protegidas e conservadas

6.1 Ferramentas globais: Fronteiras planetárias – mudanças em escala planetária

A análise dos limites planetários identifica nove pressões críticas que ameaçam o funcionamento do ecossistema global, desde a acidificação dos oceanos até a perda de biodiversidade.²⁹⁹ Todas as pressões têm impactos sobre as áreas protegidas e conservadas, como ilustrado na Tabela 11 do Apêndice 5.

As respostas incluem o controle da poluição, mudanças no agronegócio para retardar as mudanças no uso da terra, mudanças no transporte para reduzir o consumo de energia e outros impactos, e mudanças mais amplas nas atitudes da sociedade. Os órgãos gestores de áreas protegidas podem reduzir sua própria pegada ecológica, mas uma mudança mais ampla precisa de liderança internacional e governamental. Muitas metas da minuta atual do Quadro Global da Biodiversidade (p. ex., 1, 2, 4-8, 17) tratam dessas questões.

6.2 Ferramentas nacionais: Leis e políticas de apoio

Áreas protegidas e OMECs precisam ser apoiadas por políticas e leis nacionais robustas,³⁰⁰ regidas por ministérios com autoridade suficiente para manter uma conservação eficaz diante das pressões concorrentes de outras áreas do governo e da indústria. As leis precisam dar proteção contra perdas futuras por *PADDD*³⁰¹ (sigla em inglês para “redução, recategorização e extinção de áreas protegidas”) e situar-se dentro de um marco robusto de direitos humanos,³⁰² incluindo o fortalecimento dos direitos dos IPLCs e obrigações de CLPI³⁰³ relacionadas aos aspectos mais relevantes da designação e gestão destas áreas. Cada vez mais, os países estão promulgando

leis e políticas para garantir que as pessoas que vivem em áreas protegidas e suas proximidades recebam apoio na forma de acesso a recursos e outros benefícios,³⁰⁴ embora a pandemia da COVID tenha criado um novo conjunto de pressões sobre muitas áreas protegidas.³⁰⁵

6.3 Ferramentas para bacias hidrográficas, paisagem terrestre e paisagem marinha: planejamento integrado, zonas-tampão e colaboração transfronteiriça.

O sucesso de uma área protegida ou OMEC depende do que acontece ao seu redor, incluindo as pressões descritas acima. Muitas das medidas necessárias, como controle da poluição e eliminação de subsídios perversos que incentivam o desmatamento,³⁰⁶ precisam ser abordadas em um nível mais alto de governo. Questões mais locais incluem o nível de eficácia da integração da área ao ambiente mais amplo, sua suscetibilidade às pressões humanas, espécies invasoras, novas doenças e uso legal ou ilegal. Há uma série de ferramentas disponíveis para estas questões.

Corredores ecológicos (incluindo *stepping stones*) são ferramentas essenciais de conservação para conectar a maioria das áreas protegidas e conservadas.³⁰⁷ (As exceções são quando o intercâmbio genético deve ser temporariamente sacrificado devido a ameaças de espécies invasoras ou novas doenças).³⁰⁸ A conectividade é necessária tanto no nível local quanto em escala mais ampla – por exemplo, através da manutenção das rotas de migração para aves migratórias³⁰⁹ ou passagens para peixes migratórios.^{310,311}

- Criar **zonas-tampão ao redor das áreas protegidas**,³¹² provido que sua definição pela gestão considere particularmente a conservação da área, ajuda a aumentar a efetividade da gestão. Estas áreas podem ser locais para o ecoturismo, ou ainda para cultivar produtos para a população local para compensar a perda de recursos de dentro dos limites da área. A efetividade ³¹³ das zonas-tampão é mal compreendida. Seu papel vai variar de acordo com o contexto, e o planejamento deve incluir preparação para gestão adequada de terras e águas circundantes. Alguns exemplos – considerando que seja de fato possível criar uma zona-tampão após essa análise – incluem:
 - Vegetação natural como forma de oferecer uma barreira física, uma fonte de materiais para as comunidades locais e oportunidades de ecoturismo.
 - Vegetação natural para proporcionar redução do risco de desastres (controle de avalanches, proteção costeira, mitigação de inundações e outras formas de *eco-DRR*, sigla em inglês comumente usada para ‘soluções ecológicas para a redução de riscos de desastres’).
 - Uma das várias alternativas para reduzir conflitos entre populações humanas e vida silvestre, como barreiras de vegetação, barreiras de água, cercas etc., muitas vezes empregadas com pagamentos de indenização.³¹⁴
 - Plantações de lenha, cultivo de chá ou café, pastagem e produção de mel, proporcionando uma zona tampão física e uma fonte de bem-estar e possível geração de renda.
 - Aceiros (“quebra-fogo”) ³¹⁵ e barreiras contra espécies invasoras podem exigir uma interrupção na vegetação para isolar a área protegida em regiões de alto risco.
 - Florestas bem gerenciadas.³¹⁶
- A **gestão no nível de paisagem** precisa tratar de questões que podem influenciar uma área protegida ou OMEC, como a captação de água, mudanças no uso da terra que alteram a erosão do solo e a hidrologia, e impactos sobre espécies silvestres que circulam para além da área protegida. O controle do uso ilegal, particularmente as incursões e assentamentos e o comércio ilegal de animais silvestres, também precisam ser levados em conta pela gestão.

Gestores muitas vezes operam entre fronteiras regionais ou nacionais para manter os fluxos migratórios e outros corredores ecológicos e de intercâmbio genético. Este tipo de cooperação pode trazer desafios em situações em que é necessária gestão para além da jurisdição nacional, como o alto mar, ou onde existem tensões transfronteiriças entre governos (como territórios disputados), má governança em geral ou barreiras físicas. Os gestores e o pessoal das áreas protegidas às vezes têm que colaborar de forma não oficial ou com base em oportunidades. Em outros casos, os governos são solidários e a colaboração é incentivada e às vezes formalizada. A colaboração transfronteiriça também é às vezes necessária em países com um sistema altamente federalizado e governos regionais poderosos. Apresentamos algumas opções de gestão na Tabela 7 abaixo. Embora estes exemplos se refiram frequentemente a colaboração entre governos, eles também podem ocorrer de maneiras menos formais.

A frequência com que estas colaborações e reuniões devem ocorrer varia de acordo com o caso, mas deve ser regular o suficiente para que as pessoas estejam familiarizadas com suas devidas contrapartes e possam enfrentar problemas e desafios potenciais antes que se tornem mais graves.

Tabela 7: Diferentes modelos de cooperação transfronteiriça

| Modelo de cooperação | Exemplo |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comunicação ou compartilhamento de informações | <ul style="list-style-type: none"> ■ Comunicação regular sobre ações, problemas, oportunidades etc. ■ Compartilhamento de informações (p. ex. notificação de ações de gestão e atividades ilegais) |
| Consulta | <ul style="list-style-type: none"> ■ Busca de opiniões, <i>feedback</i> ou assessoria por pessoal de outras localidades, além das fronteiras nacionais ou regionais (p. ex., de contrapartes que também atuam na gestão de áreas protegidas) sobre como melhor solucionar problemas, questões de gerenciamento etc. ■ Processos cooperativos com o objetivo de harmonizar a gestão |
| Ações coordenadas | <ul style="list-style-type: none"> ■ Implementação coordenada de ações com metas conjuntas para todo o sistema transfronteiriço (p. ex. integração de resultados de monitoramento) |
| Implementação conjunta de decisões | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ações de gestão coordenadas e implementadas em conjunto (p. ex., patrulhas conjuntas, angariação conjunta de fundos e implementação conjunta de projetos) |
| Coordenação para definir uma área protegida transfronteiriça ou APM em alto mar | <ul style="list-style-type: none"> ■ Compartilhamento de dados sobre biodiversidade, ameaças, atividades planejadas, riscos potenciais ■ Exercícios conjuntos de planejamento e monitoramento ■ Acordo para uma abordagem transfronteiriça de conservação baseada em área |

6.4 Conectividade

Muitas áreas protegidas e conservadas estão isoladas de outros habitats naturais intactos, com muitas de suas espécies residentes efetivamente ilhadas. Populações pequenas e isoladas tendem a diminuir ou desaparecer com o tempo, devido à consanguinidade e deterioração genética. Isto posto, mesmo reservas de pequenas dimensões podem funcionar eficazmente se estiverem conectadas a outras áreas naturais. Assegurar que haja um sistema bem conectado de áreas protegidas e conservadas é, portanto, crucial. Os corredores ecológicos são uma ferramenta de conservação com eficácia documentada³¹⁷, tanto para plantas³¹⁸ quanto para animais. Em 2019, o IPBES concluiu que apenas entre 9,3 e 11,7% das áreas protegidas terrestres estavam adequadamente conectadas.³¹⁹ Um estudo concluiu que, em 2022, 7,04% da superfície terrestre mundial se encontrava listada como protegida e conectada; o número sobe para 7,84% quando se inclui as OMECs.³²⁰

Corredores ecológicos ou *corredores de conectividade* são estruturas que ajudam a manter e restaurar conexões ecológicas vitais em uma paisagem terrestre ou marinha. Eles são “*espaços geográficos claramente definidos, regidos e geridos com uma perspectiva de longo prazo para manter ou restaurar a conectividade ecológica efetiva*”.³²¹ Eles podem ou não ser áreas protegidas e conservadas (muitas vezes não o são na prática), mas servem para apoiar estas áreas, atuando como um elo pelo qual algumas ou todas as espécies podem movimentar-se, conectando áreas protegidas, OMECs ou outros habitats naturais intactos. Eles diferem das áreas protegidas e OMECs em seu objetivo principal:

- As áreas protegidas e OMECs *devem* conservar a biodiversidade *in situ* e também *podem* preservar a conectividade.
- Os corredores ecológicos *podem* conservar a biodiversidade *in situ*, mas *devem* preservar a conectividade.³²²

A conectividade é crucial nos sistemas marinhos e costeiros.³²³ Os impactos da fragmentação nos sistemas marinhos são complexos.³²⁴ Por exemplo, proteger o fundo do mar sem proteger a coluna d’água acima pode ignorar elementos importantes do ecossistema marinho.³²⁵ Analogamente, as conexões terra-mar podem ser importantes³²⁶ (por exemplo) em termos de intercâmbio de nutrientes, ciclos de reprodução e serviços ecossistêmicos. A conectividade em larga escala, frequentemente entre bacias oceânicas, é essencial para espécies migratórias de longa distância (mamíferos, aves marinhas, tubarões, tartarugas marinhas etc.). Pesquisas sugerem que a conectividade é raramente considerada hoje em dia durante a concepção de áreas protegidas marinhas,³²⁷ destacando a importância de se transicionar para uma abordagem holística da paisagem marítima para planejamento da conservação.

Entender e poder gerir a conectividade hidrológica na escala da bacia hidrográfica é fundamental para as funções ecológicas de todos os ecossistemas, desde os desertos até as florestas tropicais. É algo especialmente importante para áreas protegidas e OMECs, independente seu tamanho, quando estão cercadas por paisagens dominadas pela atividade humana.³²⁸ Rios, riachos e córregos efêmeros são corredores naturais porque promovem a movimentação de animais, sedimentos, água e nutrientes, e também podem atuar como refúgios climáticos. Particularmente em regiões semiáridas e áridas, a conectividade hidrológica vertical entre águas superficiais e subterrâneas é essencial para garantir que os recursos hídricos subterrâneos sejam suficientes para apoiar as comunidades ecológicas. A remoção de barreiras desnecessárias ou obsoletas a cursos d'água pode restaurar a conectividade hidrológica lateral e longitudinal, promovendo a passagem de peixes e o bom funcionamento ecológico de áreas ribeirinhas e planícies aluviais.³²⁹

Construir conectividade e coerência ecológica na conservação baseada em área de qualquer ecossistema é algo complicado. É um processo que requer altos níveis de conhecimento de ciências ecológicas e sociais, excelentes habilidades de negociação e contato contínuo com as partes interessadas.³³⁰ A escala da gestão da conectividade pode variar desde pequenas mudanças para facilitar a movimentação de espécies vulneráveis dentro de uma área protegida até a gestão de rotas de migração transcontinentais. Em paisagens terrestres mais amplas, a conectividade também pode ser expandida com o manejo sustentável da terra e a restauração de ecossistemas. Mesmo estreitas faixas de vegetação natural podem ser valiosas.

Quando criada corretamente, uma rede de corredores ecológicos pode unir múltiplas áreas protegidas, OMECs e outras áreas naturais em um ecossistema funcional mais amplo, mesmo que seus componentes individuais sejam de tamanho abaixo do ideal. Por outro lado, corredores ecológicos mal projetados podem não produzir o resultado desejado ou potencialmente facilitar a movimentação de espécies invasoras (embora as pesquisas sugiram que este último não é atualmente um grande problema).³³¹ Há enormes diferenças entres os tipos de corredor necessários dependendo da espécie envolvida. Por exemplo:

Quadro 10: Conectividade

A teoria da biogeografia das ilhas prevê que ecossistemas isolados perdem espécies. A conexão entre ecossistemas naturais é, portanto, importante para permitir o movimento regular das espécies, o intercâmbio genético ocasional e a capacidade de responder a mudanças de condições. Elencamos alguns exemplos importantes abaixo.³³⁵

- **Migração:** corredores contínuos para permitir a movimentação (por exemplo) de répteis, peixes marinhos e peixes de água doce para seus locais de reprodução, além do movimento de espécies como gnus e zebras ao longo da planície do Serengeti-Mara; e áreas descontínuas de habitat para atuar como estações de passagem para aves migratórias, como a Rede Hemisférica Ocidental de Aves Limícolas.³³⁶
- **Trocas genéticas:** movimentos irregulares necessários para manter a saúde das populações ao permitir (por exemplo) que espécies que vivem em dois fragmentos de floresta se encontrem e inter cruzem. Corredores bem projetados e geridos podem aumentar o tamanho efetivo de pequenas áreas protegidas, combinando-as em uma unidade funcional maior.
- **Processos multigeracionais:** para espécies como as borboletas monarca que migram ao longo de várias gerações dos Estados Unidos para o México, ou as borboletas bela-dama que se deslocam do norte da África para o norte da Europa.³³⁷
- **Processos de restauração:** processos como a restauração de funções hidrológicas através da remoção de represas, a restauração de rotas de migração tradicionais para peixes ou a restauração de corredores para ajudar pandas gigantes a atravessar rodovias que de outra forma lhes isolariam.
- **Adaptação às mudanças climáticas:** permitem mudanças graduais de escala em resposta às mudanças climáticas através da restauração de corredores que perpassam paisagens agrícolas.
- **Melhorias de recuperação:** por exemplo, restauração de árvores nativas em áreas exploradas para acelerar o ritmo de recuperação da floresta.
- **Prevenção de escoamentos indesejáveis:** por exemplo, redução do risco de erosão ao reduzir a velocidade dos escoamentos verticais de águas superficiais em paisagens cultivadas.

- Algumas espécies de borboletas podem migrar centenas de quilômetros, enquanto outras hesitam em cruzar pequenos trechos de território desconhecido.³³²
- Diferenças similares ocorrem em organismos marinhos. A dispersão de larvas, em particular, difere significativamente entre espécies,³³³ e o acesso a áreas de desova, reprodução e alimentação muitas vezes requer componentes de gestão de conectividade.
- Algumas espécies precisam de áreas intactas para se mover, como espécies confinadas a antigas florestas em crescimento; outras (como muitos grandes predadores) podem facilmente cruzar áreas degradadas.
- Algumas espécies precisam de um corredor contínuo, enquanto outras (incluindo muitas aves) podem usar “stepping stones” (pontos de ligação entre habitats) para atravessar paisagens degradadas para se alimentarem e descansarem.
- O sucesso da conservação – incluindo a reconstrução de uma população – muitas vezes significa que alguns animais, em particular, começarão a se dispersar. Isto já está acontecendo em algumas reservas de tigres, por exemplo; nestes casos, são necessários corredores não apenas para facilitar o movimento dos tigres, mas para minimizar os riscos de contato humano.³³⁴

Em lugares com poucas perspectivas de criação de novas áreas protegidas, o foco na conectividade pode criar mais eficácia no sistema já existente. Ela oferece a oportunidade de estabelecer atividades conjuntas com donos de terras ou titulares de posse e partes interessadas em ecossistemas marinhos através de OMECs ou arranjos de manejo. O planejamento sistemático da conservação pode ajudar. Entretanto, a habilidade mais crítica necessária geralmente é a capacidade de trabalhar com comunidades e partes interessadas para criar entusiasmo, tranquilizar, encorajar e chegar a um acordo sobre onde os corredores ecológicos serão instalados, onde podem ser conservados e como serão gerenciados e monitorados. Em muitos casos, serão necessárias concessões entre o que é ideal para a conservação e o que é possível do ponto de vista social, financeiro ou político. Construir uma rede é muitas vezes um projeto de vários anos. A Figura 8 resume um passo-a-passo para a criação de conectividade.

Quadro 11: Convenção das Espécies Migratórias

As espécies que migram regularmente têm necessidades particulares de conectividade, embora (no caso das aves e de alguns insetos) estas sejam frequentemente apenas *stepping stones* (pontos de ligação entre habitats) para que possam descansar e se alimentar, e não corredores contínuos.

A Convenção sobre Espécies Migratórias (CMS na sigla em inglês) é um tratado das Nações Unidas que cria uma plataforma global para a conservação e o uso sustentável de animais migratórios e seus habitats. A CMS estabelece a base legal para que se coordene o diálogo ao longo de toda a abrangência da migração. Ela atua como uma convenção-quadro, complementando e cooperando com outras organizações internacionais, ONGs e parceiros de mídia, assim como o setor privado.

- As espécies migratórias ameaçadas de extinção estão listadas no Anexo I da Convenção. As Partes da CMS se esforçam para proteger estritamente

estes animais, conservando ou restaurando os lugares onde vivem, mitigando os obstáculos a sua migração e controlando outros fatores que possam colocá-los em perigo. Além de estabelecer obrigações para cada Estado que adere à Convenção, a CMS encoraja ações articuladas entre os Estados da área de abrangência de muitas dessas espécies. Um Estado da Área de Distribuição (Range State) é qualquer nação que exerça jurisdição sobre qualquer parcela da área de distribuição habitada por uma determinada espécie, táxon ou biótopo, ou que atravesse ou sobrevoe esta área a qualquer momento em sua rota normal de migração.

- As espécies migratórias que necessitam (ou se beneficiariam significativamente) da cooperação internacional estão listadas no Anexo II da Convenção. Por esta razão, a Convenção encoraja os Estados da Área da Distribuição a celebrarem acordos globais ou regionais.³³⁸

Desde o início, inclua os Povos Indígenas e comunidades locais na avaliação planejamento, levando em consideração justiça, transparência e aproveitar seus conhecimentos e opiniões sobre, por exemplo, movimentos de animais silvestres e conservação. Os planos de conectividade nunca devem ser publicados antes que as pessoas diretamente afetadas saibam; quando as pessoas se deparam com seus territórios sendo destinados à conservação sem aviso prévio rapidamente se tornam oposição.

Determine a paisagem terrestre ou marinha a ser enfocada

Identifique a colaboração com as partes interessadas e parceiros

Quem gerencia o recurso e quem tem direitos aos recursos em corredores potenciais? Que impactos terão os corredores? Qual é a provável aceitação social e política e/ou resistência aos planos do corredor?

Avalie os níveis de capacidade e expertise

Capacidades humanas, financeiras e técnicas, ferramentas como acordos formais, comitês etc.

Identifique e mapeie a conectividade

Isso inclui a conectividade entre as principais áreas protegidas e conservadas em toda a paisagem com modelagem espacial e dados disponíveis de movimento de animais silvestres. Reúna dados adicionais quando necessário.

Avalie a utilidade dos corredores

Verifique em campo os dados de mapeamento

Identifique ameaças e pressões

Identifique áreas protegidas e conservadas atualmente isoladas ou sob risco de se tornarem isoladas

Avalie a condição

Avalie como os principais fatores sociais finais lógicos variam em toda a paisagem

Avalie a governança e as políticas

Posse de terra e jurisdições (por exemplo, terras privadas, terras comunitárias etc.) e as políticas associadas

Avalie os fatores sociais e econômicos

Análise econômica do uso da terra e atividades de subsistência, bens e serviços etc.

Priorize os corredores

Com base na importância, ameaças, bem-estar humano, oportunidades etc.

Identifique indicadores e elabore um plano de monitoramento, avaliação e gestão adaptável

Trabalhe em cooperação com os titulares de direitos locais e partes interessadas na seleção e monitoramento

Desenvolva um plano de implementação para os corredores

Estabeleça as funções e a governança. Quem administrará os fundos e quem executará o plano de trabalho?

Figura 8: Construindo um Corredor de Conectividade (para mais detalhes, ver Apêndice 6)
(O processo linear é aproximado; algumas partes podem ocorrer simultaneamente, e pode haver loops de retroalimentação)

6.5 Gestão dentro de áreas protegidas e OMECs: gestão adequada, códigos de prática

Manter a efetividade dentro da área protegida requer o uso de ferramentas, e algumas áreas podem se valer de abordagens utilizadas em toda a gama de atividades. Estas ferramentas incluem ferramentas e normas de efetividade de gestão (abordadas na seção sobre priorização), e também uma série de diretrizes legais ou voluntárias. Muitas destas últimas se relacionam ao turismo, que é uma fonte importante de renda para a conservação, mas também de pressões e vulnerabilidade a choques (como rupturas de ordem social ou doenças).³³⁹ Há uma série de diretrizes³⁴⁰ e códigos de prática em vigor hoje (p. ex., códigos de observação de baleias,³⁴¹ códigos de ecoturismo,³⁴² etc.); a Tabela 8 resume alguns princípios gerais. Além dessas, há também um número crescente de ferramentas com foco nos direitos humanos, como o Padrão para Direitos à Terra (*Land Rights Standard*) da Iniciativa de Direito e Recursos (*Rights and Resources Initiative*).³⁴³

A maioria dessas ferramentas (que vão desde grandes políticas internacionais até códigos de práticas locais) está fora do controle dos gestores de áreas protegidas ou OMECs, e geralmente também fica fora do controle das agências reguladoras responsáveis por áreas protegidas e dos Povos Indígenas e Comunidades Locais. Incluir diversos desses fatores nas decisões requer cuidadosa colaboração intragovernamental e coordenação transnacional (Figura 9).



6.6 Briefing político

Na ausência de políticas de apoio para as paisagens mais amplas, a conservação baseada em área enfrenta sérios obstáculos. Portanto, os governos precisam ser encorajados – e, se necessário, incentivados – a adotar uma abordagem mais ampla para paisagens terrestres e marinhas, tratando a conectividade como um fator de apoio à criação de redes de conservação:

- A elaboração de novas legislações (ou implementação das já promulgadas) de combate a crimes contra a vida silvestre, o controle ao desflorestamento e à poluição, o fortalecimento dos direitos dos IPLCs e o reconhecimento de seus direitos de posse, são todas ações essenciais para proporcionar um ambiente que promova a conservação baseada em área.
- Em um nível mais local, as zonas tampão permanecem subutilizadas e frequentemente são mal compreendidas, mas podem ajudar as áreas protegidas a sobreviver ao mesmo tempo em que criam opções viáveis de subsistência para as comunidades locais. Em alguns casos, as zonas-tampão poderiam se tornar OMECs.

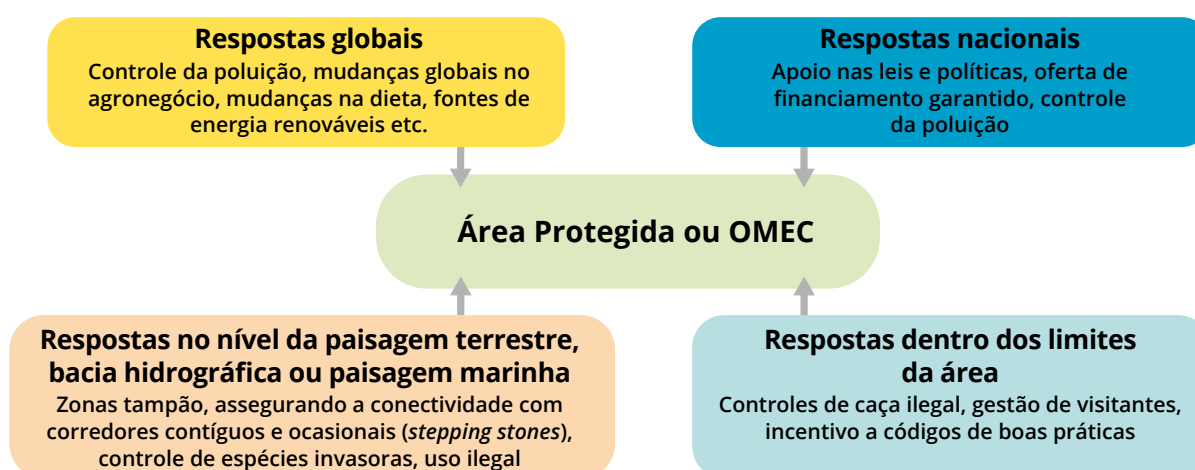


Figura 9 Respostas aos impactos em áreas protegidas e conservadas

Tabela 8: Dez princípios para o turismo e a gestão de visitantes em áreas protegidas³⁴⁴

| Princípio | Descrição | Ações |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. A gestão adequada depende dos objetivos e dos valores da área protegida | <ul style="list-style-type: none"> ■ O(s) objetivo(s) elencados nos planos de gestão identificam os resultados desejados ■ Isto identifica ações apropriadas e as condições sociais e de recursos aceitáveis, o que permite a avaliação do sucesso da gestão | <ul style="list-style-type: none"> ■ Acordar objetivos de forma participativa ■ Assegurar que os planos de gestão incluam objetivos claros e que priorizem a conservação |
| 2. O planejamento proativo para o turismo e a gestão de visitantes aumenta a efetividade | <ul style="list-style-type: none"> ■ A gestão proativa requer políticas estreitamente vinculadas aos valores e objetivos das áreas protegidas ■ Pensar com o futuro em mente pode ajudar a reconhecer oportunidades emergentes para recreação e turismo | <ul style="list-style-type: none"> ■ Proporcionar oportunidades para os visitantes aprenderem sobre os valores das áreas protegidas ■ Estar ciente de novas atividades por visitantes que podem afetar a gestão |
| 3. Mudar as expectativas de visitantes e seu uso da área é inevitável, mas pode ser desejável | <ul style="list-style-type: none"> ■ Os impactos, níveis de uso e expectativas tendem a variar dependendo da localização e de outros fatores ■ As variáveis ambientais influenciam o uso da área por visitantes e os níveis de impacto que causam | <ul style="list-style-type: none"> ■ Usar o zoneamento para administrar as diversas oportunidades recreativas ■ Tomar decisões sobre turismo em consonância com as condições específicas |
| 4. Os impactos sobre os recursos e as condições sociais são consequências inevitáveis do uso humano | <ul style="list-style-type: none"> ■ Qualquer nível de uso leva a algum impacto; onde houver conflito, a conservação tem primazia ■ O processo para determinar a aceitação de impactos é central para o planejamento de visitação | <ul style="list-style-type: none"> ■ Os gestores devem se perguntar: “quanto impacto é aceitável?” ■ Gestores devem agir para manter um nível aceitável de impacto |
| 5. A gestão é orientada a influenciar o comportamento humano e minimizar as mudanças induzidas pelo turismo | <ul style="list-style-type: none"> ■ A gestão geralmente tem o objetivo de minimizar as mudanças induzidas pela ação humana nos processos naturais ■ Algumas mudanças podem ser desejáveis, particularmente em áreas protegidas criadas para proporcionar oportunidades recreativas | <ul style="list-style-type: none"> ■ As ações de gestão determinam a quantidade, tipo e localização das mudanças |
| 6. Os impactos podem ser influenciados por muitos fatores; limitar a quantidade de uso é apenas uma das muitas opções de gestão | <ul style="list-style-type: none"> ■ Muitos outros fatores para além do nível de uso influenciam os impactos das atividades de recreação ■ Os impactos podem ocorrer fora da área protegida ou só se tornarem óbvios mais tarde ■ A equipe responsável pelo planejamento precisa entender a relação entre uso e impactos | <ul style="list-style-type: none"> ■ Os programas de educação e informação podem ajudar a modificar o comportamento de visitantes e assim reduzir os danos. |
| 7. O monitoramento da gestão do turismo e de seus impactos é essencial para uma gestão profissionalizada | <ul style="list-style-type: none"> ■ O monitoramento é essencial, e necessita de dados sobre os recursos naturais e as condições sociais, comunitárias e econômicas | <ul style="list-style-type: none"> ■ O público visitante pode ser convidado a participar do monitoramento (p. ex., contagem de aves) |
| 8. O processo de tomada de decisão deve separar a descrição técnica dos juízos de valor | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto decisões técnicas quanto julgamentos de valor são necessários na tomada de decisões em áreas protegidas | <ul style="list-style-type: none"> ■ Separar as questões relativas às condições existentes das condições preferidas |
| 9. Os grupos afetados devem ser consultados; consenso e parceria são necessários para a implementação | <ul style="list-style-type: none"> ■ Todos os grupos afetados devem ser consultados na tomada de decisões | <ul style="list-style-type: none"> ■ Titulares de direitos e partes interessadas devem ajudar a identificar e monitorar indicadores. |
| 10. A comunicação é essencial para promover conhecimento e angariar apoio à sustentabilidade | <ul style="list-style-type: none"> ■ Comunicar os resultados do monitoramento dos impactos do turismo sobre a conservação e os benefícios para a comunidade pode ajudar a explicar as ações de gestão tomadas | <ul style="list-style-type: none"> ■ É preciso ter uma estratégia de comunicação para apoiar a gestão adaptável. |



7.

Financiamento Sustentável em Áreas Protegidas: um guia para a Meta 3 (“Meta 30x30”) pós-2020



7. Financiamento Sustentável em Áreas Protegidas: um guia para a Meta 3 (“Meta 30x30”) pós-2020

O financiamento continua sendo crítico; os valores são pequenos em comparação com muitos custos governamentais e têm alto rendimento, tanto em termos de segurança quanto de retorno do investimento. Há uma série de investimentos e opções de financiamento integrados que se pode explorar. Um aspecto importante é evitar financiamento isolado de projetos e partir para compromissos seguros, de longo prazo.

7.1 A questão das finanças para a Meta 30x30

A natureza e a biodiversidade trazem múltiplos benefícios para as pessoas e para as economias.³⁴⁵ Neste sentido, uma rede de áreas protegidas é semelhante a uma rede rodoviária: uma infraestrutura nacional que beneficia as pessoas e a economia. Mas a natureza também sofre forte pressão das atividades humanas.³⁴⁶ O Banco Mundial estima que, se não houver uma melhor proteção da natureza, a economia mundial perderá US\$ 2,7 trilhões³⁴⁷ devido às mudanças climáticas, enchentes, inundações, erosão do solo, poluição da água potável, e outros impactos degradantes do meio-ambiente. A Meta 30x30 contribuiria substancialmente para a redução desses impactos negativos a um custo global de aproximadamente US\$ 100 bilhões por ano (ou aproximadamente US\$ 80 bilhões a mais do que se gasta hoje).³⁴⁸ O financiamento adicional necessário representa menos de 0,001% do PIB global – uma ínfima fração do benefício que se teria em retorno.³⁴⁹

Semelhante às redes rodoviárias, a maioria das áreas protegidas e sua biodiversidade são bens públicos e, portanto, os gastos públicos são a fonte primária de financiamento.^{350, 351, 352} Sem financiamento adequado, os bens públicos se degradam, perdendo assim seu valor social e econômico. Uma área protegida sem recursos financeiros e de pessoal adequados perde sua biodiversidade e serviços ecossistêmicos,³⁵³ assim como uma estrada sem manutenção não consegue mais transportar veículos de forma eficaz. A perda da biodiversidade causa reduções demonstráveis na renda local, na produtividade, na saúde e no PIB nacional.³⁵⁴ Por outro lado, os gastos com a biodiversidade têm efeitos positivos, tanto sobre as espécies quanto sobre a produção econômica.³⁵⁵

Apesar da clara importância e valor econômico da natureza, entretanto, os países têm tido dificuldades de financiar adequadamente seus sistemas de áreas protegidas.³⁵⁶ Dado este cenário, como a Meta 30x30 – uma ambição ambiental maior e mais cara – poderia ser financiada de forma sustentável? Nesta seção, esboçamos brevemente as opções para o financiamento de áreas protegidas e as condições necessárias para torná-las eficazes e sustentáveis (Figura 10). Nos concentraremos particularmente em como os governos, como signatários da CDB, podem encontrar o financiamento e as eficiências necessárias. Entretanto, todo o financiamento do mundo não alcançará seus objetivos sociais ou de biodiversidade se for cerceado ou mal direcionado em sua operação. (O estudo de caso da Costa Rica dá um exemplo). O fluxo de recursos precisa: ser adaptado às necessidades locais das paisagens de cada área protegida e seus grupos de interesse; garantir que desembolsos ocorram prontamente conforme necessário; e operar em um contexto nacional mais amplo em que as ações pró-biodiversidade sejam coerentes em todos os ministérios envolvidos (em vez de cenários em que um ministério financiar a conservação enquanto outros financiam ações que prejudicam a biodiversidade).

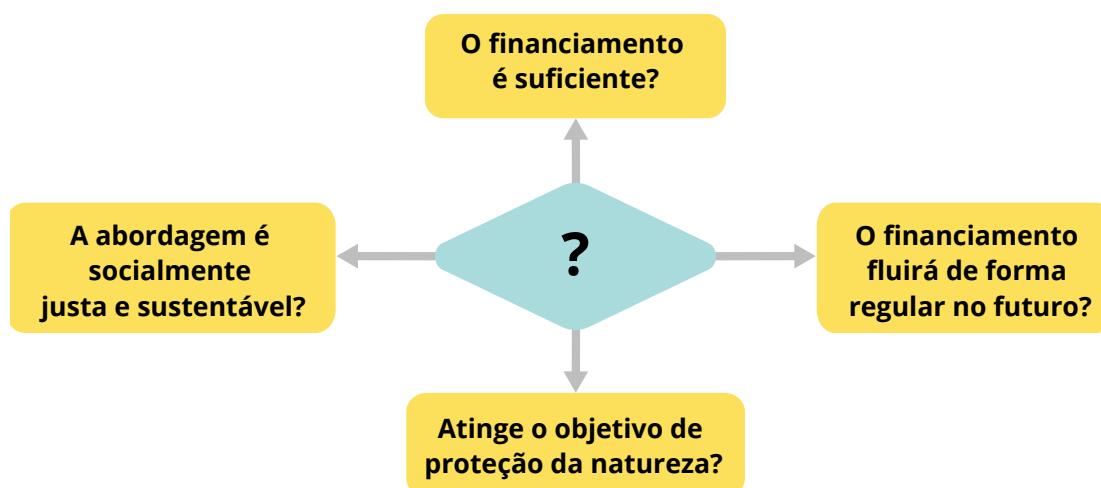


Figura 10. As dimensões da sustentabilidade do financiamento. O financiamento deve ser suficiente e estável ao longo do tempo. Ele é mais eficaz quando direcionado às ações específicas necessárias para proteger a biodiversidade. Entretanto, os gastos com conservação também devem respeitar os objetivos sociais de equidade, direitos e meios de subsistência, tanto por sua própria importância quanto como chave para angariar a ampla aceitação social necessária para que as áreas protegidas sejam plenamente bem-sucedidas.

No entanto, simplesmente focar em como financiar as áreas protegidas pode impedir que se preste atenção ao outro lado da história. As áreas protegidas precisam de financiamento em grande parte devido a pressões humanas externas. Investir na redução dessas pressões pode, muitas vezes, ser mais econômico do que buscar onerosos orçamentos para a fiscalização das áreas protegidas (ver seção sobre medidas não baseadas em áreas). Grande parte da pressão pode surgir quando a população local paga os custos de oportunidade das áreas protegidas sem ver nenhum dos benefícios. **A melhor prática para o financiamento de APs geralmente é assegurar que as partes interessadas sejam incluídas no processo e que haja distribuição justa dos benefícios monetários da área protegida às populações locais.**³⁵⁷ Um exemplo disso é o que está sendo tentado com o turismo de gorilas³⁵⁸ (ver o estudo de caso da APM da Indonésia).³⁵⁹ É verdade que muitas vezes há *trade-offs* entre as necessidades econômicas humanas e a conservação biológica. Mas os sistemas onde as populações locais não veem nenhum benefício da área protegida (ao mesmo tempo em que arcam com muitos de seus custos) são tipicamente caros e de baixo custo-benefício – especialmente quando alienam um público grande e especializado local.³⁶⁰

7.2 Fontes de financiamento

Os bens públicos são financiados primariamente pelos gastos públicos. Atores individuais ou comerciais têm pouco incentivo privado para evitar a degradação do capital natural público e, portanto, cabe em grande parte ao governo financiar a proteção deste capital, fornecer o incentivo que falta para atores privados, ou ambos. Impostos, pagamentos e regulamentos ambientais são os principais exemplos de mecanismos de redirecionamento dos incentivos privados.

A principal fonte de financiamento dos gastos públicos são os **tributos e taxas (T&T)**. Antes de tentar qualquer outra coisa, os países da CDB devem considerar se um pequeno aumento de impostos e/ou taxas é recomendado para proteger um bem público tão crítico (um exemplo de taxas é uma taxa ambiental pelo uso da água ou da exploração madeireira). Em termos simples, os países poderiam simplesmente investir o suficiente para reconhecer e preservar o valor de seu capital natural. A tributação também pode garantir que o maior ônus recaia sobre as partes mais capazes de pagar. Entretanto, tributos são sempre impopulares, muitas vezes recaem desproporcionalmente sobre os grupos de menor renda, e o foco em outras grandes prioridades (como a redução da pobreza) podem reduzir o orçamento disponível para a biodiversidade. O nível de tributação que a população nacional pode arcar também difere de país para país. Fica claro, portanto, que os governos precisam encontrar outras fontes de renda para as áreas protegidas.

Estudos de caso

Indonésia:

Participação da comunidade reduz os custos de uma área protegida na Indonésia

Cenário: Um estudo dos custos de áreas marinhas protegidas na Indonésia revelou que, se as comunidades locais não forem incluídas na gestão das áreas protegidas, os custos de fiscalização seriam altos (porque os gestores teriam que monitorar, por conta própria tanto a atividade da comunidade quanto de atores externos, como caçadores ilegais).

Ação: Se a comunidade for envolvida como parte interessada, então ambas as partes se autopoliciariam mais.

Resultado: Envolver a comunidade ajudou a reduzir a caça ilegal e outras violações de fatores externos.

Namíbia:

Valorizar as áreas protegidas aumentou o financiamento da biodiversidade e injetou recursos na economia nacional

Cenário: As áreas protegidas na Namíbia tinham orçamentos inadequados, enquanto a economia nacional também procurava crescer.

Ação e resultado: Valorizou-se o potencial de contribuição econômica das áreas protegidas e, como resultado, o orçamento das áreas protegidas foi quadruplicado através do aumento das taxas de entrada, da outorga de concessões turísticas, formação de *trusts* com os proventos da caça e maior investimento internacional. Como resultado, houve mais geração de renda no local e uma nova

unidade de concessões turísticas foi criada no âmbito ministerial, melhorando a governança. A experiência foi estendida nacionalmente, levando a melhorias no desenvolvimento do turismo em todo o país e a um aumento significativo das receitas geradas pelo sistema nacional de áreas protegidas.

Nova Zelândia:

Financiamento por contribuintes, usuários-pagadores e concessões

Cenário: A Nova Zelândia tem um amplo sistema de áreas protegidas, que recebem grande parte de seus recursos do erário público na forma de impostos. Por lei, o acesso a visitantes é gratuito, mas 15% do orçamento total é derivado da cobrança por outros usos (“concessões”).

Ação: Foram introduzidas taxas para atividades diversas, desde turismo até filmagens comerciais e horticultura. Há também uma taxa para instalações como cabanas e acampamentos. É importante ressaltar que o órgão responsável pelas APs (o Departamento de Conservação) pode reter todo o dinheiro arrecadado desta forma.

Resultado: Isto cria uma motivação eficiente para buscar estas receitas. Este arranjo é diferente do de muitos outros países, em que os governos apropriam a maioria das receitas arrecadadas pelas APs e, muitas vezes, não permitem que estas retenham receitas suficientes para seus objetivos básicos de gestão. Uma nota importante é que grande parte do orçamento de conservação é gasto na manutenção de instalações para visitantes.

Uma alternativa é encontrar fontes de renda adicionais. Um suplemento típico à tributação geral são as abordagens **usuário-pagador**. Assim como os impostos rodoviários cobram pelo uso da rede rodoviária, as áreas protegidas podem cobrar pelo uso da área protegida. As taxas de visitantes (turismo) são o exemplo mais óbvio³⁶¹ deste tipo de cobrança, que poderia de fato ser uma importante fonte de financiamento de áreas protegidas até 2030.

O turismo ecológico cresceu muito rapidamente nas últimas décadas (com exceção do período da COVID-19),³⁶² e vários estudos demonstraram que há disposição no público visitante para pagar mais pelas taxas de entrada.³⁶³ A renda das taxas de entrada pode ser ainda mais estimulada com abordagens de valor agregado, p. ex., através da venda de mercadorias ou alimentos a visitantes ou pela outorga de concessões (ver o estudo de caso da Namíbia). Também estão se desenvolvendo mercados que **cobram taxas por outros serviços ecossistêmicos gerados por áreas protegidas** (ver o estudo de caso da Costa Rica).³⁶⁴

Por exemplo, as áreas protegidas em questão fornecem água potável a uma série de cidades,³⁶⁵ um serviço que pode ser reconhecido e pago (ver o estudo de caso do Fundo da Água de Quito).³⁶⁶ O financiamento climático³⁶⁷ está aumentando, e poderia proporcionar uma grande fonte de financiamento adicional para a proteção da natureza. Entretanto, os pagamentos de carbono para áreas protegidas podem ser complexos porque, para garanti-los, o beneficiário tem que demonstrar “adicionalidade” (isto é, que os pagamentos evitarão o desmatamento), o que é difícil quando a área já está protegida.³⁶⁸ Estes pagamentos podem ser mais fáceis de aplicar em corredores biológicos (onde poderiam se tornar áreas OMEC). Todos os sistemas usuário-pagador requerem experiência, investimento, infraestrutura e forte governança, condições prévias que podem impedir a participação de países de baixa renda. Para a sustentabilidade, agências governamentais focadas no desenvolvimento poderiam ajudar os países de baixa renda a capitalizar melhor o valor de suas próprias áreas protegidas (capital natural).

Estudos de caso

Costa Rica:

Pagamentos por Serviços Ecossistêmicos e terras de conservação privadas

Cenário: A Costa Rica é pioneira no desenvolvimento de abordagens de financiamento para a conservação, inclusive através do uso de Pagamentos por Serviços Ecossistêmicos (PSE), uma abordagem que recompensa proprietários de terras privadas por manterem a cobertura florestal dessas terras. O PSE pode oferecer maior sustentabilidade porque depende do interesse próprio de cada proprietário, diminuindo o impacto que mudanças de governos e de prioridades dos doadores podem ter sobre a sustentabilidade financeira da conservação.

Ação: O financiamento inicial do PSE veio de um imposto rodoviário (ou seja, em grande parte através de despesas públicas). Entretanto, a iniciativa atraiu um financiamento internacional substancial de mais de US\$ 20 milhões. Outros US\$ 0,5 milhões por ano foram mobilizados através da negociação de pagamentos pela proteção de bacias hidrográficas.

Melhorando a sustentabilidade e a eficiência:

Revisões do estudo de caso sugeriram possíveis melhorias de eficiência e sustentabilidade: (1) aumentar o financiamento pelos usuários dos serviços ecossistêmicos para reduzir a dependência de financiamentos governamentais e internacionais; (2) visar oferecer pagamentos mais altos onde estes conteriam mais imediatamente a ameaça de desmatamento (em vez de oferecer pagamentos baixos independentemente da ameaça às florestas) – um passo essencial para alcançar a expansão da área protegida; (3) remover as barreiras que inibem os pequenos e médios proprietários de terra de participar do programa; (4) melhor monitoramento dos impactos do programa.

Resultado: O programa contribuiu para uma grande redução do desmatamento e um financiamento mais sustentável para a conservação da natureza.

Sri Lanka:

Subsídios agrícolas no Sri Lanka: coordenação interministerial de gastos reduz custos

Cenário: O Sri Lanka introduziu um subsídio de fertilizantes para impulsionar o cultivo de arroz. Entretanto, o subsídio causou extensa toxicidade ambiental, aumentando as pressões orçamentárias para os ministérios responsáveis pelas áreas de biodiversidade e saúde.

Ação: O subsídio foi reformado, reduzindo pela metade o orçamento de subsídios para o arroz.

Resultado: A reforma do subsídio reduziu os custos de três ministérios (agricultura, saúde e meio ambiente), melhorando ao mesmo tempo a biodiversidade e o bem-estar humano.

Fundo da Água de Quito: pagamentos por serviços ecossistêmicos financiam a proteção da natureza

Cenário: A água potável que abastece muitas cidades é purificada em áreas protegidas a montante, e a proteção dessas áreas é consideravelmente mais barata do que a instalação de purificação industrial. Usinas hidrelétricas também dependem de ecossistemas naturais para a geração constante de eletricidade.

Ação: No Equador, foi criado um fundo para coletar pagamentos por serviços ecossistêmicos que refletem esses valores econômicos.

Resultado: O fundo recebe capital de muitas partes interessadas, incluindo concessionárias de água e energia, e utiliza esse capital para financiar a conservação da biodiversidade.

Uma última fonte importante de financiamento de áreas protegidas é o **financiamento por doadores privados ou internacionais**, incluindo o Fundo Global para o Meio Ambiente, doadores bilaterais e ONGs.³⁶⁹ Esta forma de financiamento às vezes flui para o governo e às vezes é direcionada à rede de áreas protegidas mais diretamente (embora o cenário típico permaneça sendo o de envolvimento e cofinanciamento pelo governo).³⁷⁰ No entanto, esta modalidade desempenha um papel menor até o momento. Por exemplo, uma análise dos orçamentos nacionais de áreas protegidas sugere que este tipo de assistência internacional representa apenas 10-20% dos orçamentos existentes nos Países de Baixa e Média-Baixa Renda – isto tendo em mente que os orçamentos para alcançar a Meta 30x30 seriam muito mais altos.

Em alguns países de baixa renda, uma das principais barreiras ao financiamento da proteção da natureza é o **ônus de dívidas**. Uma fonte mais complexa de financiamento para áreas protegidas é reestruturar esta dívida para que seja possível a gestão do crédito tenha como condicionante o compromisso com a conservação da biodiversidade.³⁷¹ Bancos verdes, títulos verdes e títulos azuis³⁷² também podem ser usados, juntamente com opções mais direcionadas, como os *rhino bonds*.³⁷³ Atualmente, porém, os títulos verdes estão fortemente ligados aos benefícios do carbono, e como tal as mesmas barreiras se aplicam: a necessidade de demonstrar forte governança (especialmente para gestão da dívida), compromisso político, conhecimento financeiro e adicionalidade.

Existem várias outras fontes e combinações de possíveis financiamentos. Essas fontes são numerosas demais para serem resumidas em algumas páginas, mas já foram apresentadas em outras publicações.³⁷⁴

O montante de financiamento necessário também pode ser reduzido simplesmente redirecionando os recursos financeiros existentes de algum outro uso para a conservação. A redução de subsídios para atividades que impactam negativamente a natureza, como a agricultura não-sustentável, tem sido sugerida como forma de liberar fundos para a conservação.³⁷⁵ Entretanto, é importante manter o apoio social e econômico essencial proporcionado pelos subsídios, caso contrário pode surgir um incentivo perverso: agricultores são forçados a uma maior extensificação, levando ao desmatamento (p. ex., devido à perda de um subsídio governamental para insumos de promoção da produtividade). A reforma de subsídios é mais eficiente quando o subsídio original prejudicial à natureza não está atingindo seu próprio objetivo e, portanto, os recursos governamentais estão sendo essencialmente desperdiçados (ver o estudo de caso do Sri Lanka).

7.3 Sustentabilidade, eficácia e a importância do contexto mais amplo

Soluções de financiamento para atingir a Meta 30x30 não trarão melhorias duradouras para a biodiversidade e os habitats a menos que sejam sustentáveis e que o dinheiro seja empregado eficazmente. De fato, o custo anual de US\$ 100 bilhões de dólares para atingir a Meta 30x30 poderia ser muito menor se as barreiras à eficácia fossem removidas. Aqui, nos concentramos em quatro dimensões da sustentabilidade financeira. O financiamento deve ser (i) suficiente para atingir seus objetivos e (ii) constante ao longo do tempo. O financiamento também deve ser “sustentável” no sentido mais profundo de *avançar as metas sociais da CDB e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)*, incluindo (iii) o avanço da conservação biológica, e (iv) a promoção do bem-estar, subsistência, direitos e necessidades de equidade e capacidade humanos, conforme afetados pela conservação da biodiversidade. Também enfatizamos que ter financiamento suficiente para áreas protegidas é apenas uma pequena parte da história.

Nenhuma das fontes financeiras descritas é sustentável por si só. Os gastos governamentais com receitas de impostos podem variar de acordo com as prioridades de cada governo. As receitas do turismo e de visitantes podem cessar de forma súbita, como vimos durante a pandemia de COVID-19. Os preços do carbono podem variar. A filantropia também pode carecer de sustentabilidade como solução de longo prazo. Portanto, os governos dos países precisam de uma **abordagem de portfólio** para financiar a Meta 30x30: contar com múltiplas fontes de financiamento para que a flutuação repentina em uma fonte não seja desastrosa. Muitas vezes, é mais eficaz distribuir a gestão e o financiamento de uma rede nacional de áreas protegidas entre vários níveis e agentes, do Estado ao governo locais, e incluindo Povos Indígenas e Comunidades Locais, reservas privadas e ONGs, de forma a garantir que a solução financeira seja adequada ao contexto em que é empregada. Entretanto, esses diferentes níveis devem trabalhar em conjunto e se apoiar mutuamente.

Por exemplo, os IPLCs são frequentemente gestores altamente eficazes de suas paisagens naturais, fazem contribuições financeiras consideráveis para sua conservação,³⁷⁶ e, portanto, provavelmente terão um grande papel a desempenhar para alcançar a Meta 30x30.³⁷⁷ Entretanto, ameaças poderosas (como a invasão armada por garimpeiros) podem subitamente sobrecarregar a capacidade local ou dos IPLCs e exigir recursos de apoio do Estado. As abordagens combinadas³⁷⁸ (misturando financiamento e gestão públicos e privados) podem funcionar de forma semelhante. O financiamento de fontes públicas e internacionais pode abrir as portas para fontes de financiamento privadas mais avessas ao risco, e parcerias público-privadas³⁷⁹ podem aumentar a eficiência e a disponibilidade de financiamento. Os parques africanos³⁸⁰ compartilha a responsabilidade pelas áreas protegidas com os governos dos países e as populações locais em vários países africanos.

Tendências políticas podem causar flutuações no financiamento de áreas protegidas por governos centrais. Pode-se alcançar maior constância e suficiência financeira, portanto, com alguma forma de proteção orçamentária (orçamentos mínimos garantidos) para áreas protegidas. Uma abordagem alternativa é ter uma terceira parte autônoma para administrar o financiamento, incorporando verificações e equilíbrios entre uma série de financiadoras. Por exemplo, os *trusts* de conservação³⁸¹ proporcionam maior constância de financiamento, em parte porque suas constituições determinam que o financiamento deve fluir especificamente para a biodiversidade. Organizações paraestatais, se dotadas de autonomia suficiente, podem ter efeitos similares de proteção orçamentária.

Uma válvula de escape também é útil em caso de grandes choques. Por exemplo, os governos nacionais frequentemente intervêm para evitar crises de fluxo de caixa em todas as partes da economia; a mesma abordagem poderia ser aplicada a quedas repentinas de financiamento de áreas protegidas. Dada a capacidade limitada de países de baixa renda para enfrentar choques de fluxo de caixa de uma área protegida, uma opção poderia ser manter um fundo de emergência internacional para tais eventos – até porque as crises climáticas e de biodiversidade são de importância global, e os benefícios da estabilidade ambiental são recebidos por todos os países.

Incentivos e regulamentações em outros ministérios podem tornar as finanças de áreas protegidas ineficazes, dificultando sua capacidade de alcançar/atingir suas metas. Por exemplo, no Sri Lanka, subsídios agrícolas onerosos prejudicaram a biodiversidade, sem melhorar muito os meios de subsistência agrícola. A reforma destes subsídios, portanto, gera economias dos dois lados – reduzindo os gastos com agricultura e com biodiversidade (estudo de caso do Sri Lanka). Os governos podem gerar consideráveis economias de custos quando diferentes ministérios coordenam e compartilham responsabilidades sobre as metas de biodiversidade. De fato, muitas áreas protegidas permitem algum nível de extração de recursos naturais e, nesses casos, faz sentido para a Autoridade Gestora de Áreas Protegidas trabalhar com os ministérios de Pesca ou Florestas, que já possuem equipamentos e treinamento para fiscalizar o cumprimento das regulações sobre o uso dos recursos naturais. É uma alternativa muito mais econômica do que cada ministério operando isoladamente.



7.4 Briefing político

O financiamento continua sendo um desafio, e há riscos inerentes a um único modelo de financiamento (p. ex., países fortemente dependentes de receitas do turismo sofreram particularmente durante a pandemia da COVID-19).

- Embora a maioria dos fundos para áreas protegidas comece com impostos e taxas em nível nacional, há outros modelos a explorar. Exemplos incluem modelos usuário-pagador, pagamento por serviços ecossistêmicos, financiamento por doadores privados.
- S ou internacionais, e ainda abordagens inovadoras (como a redução da dívida pública de um país).
- Recomenda-se uma abordagem de portfólio, com diversas opções aproveitadas simultaneamente, para evitar riscos de um único fluxo de financiamento.



8.

Abordando a relação com outras metas



8. Abordando a relação com outras metas

Os custos da conservação baseada em área são mais do que compensados pelos benefícios dos serviços ecossistêmicos que essas áreas oferecem (incluindo a mitigação das mudanças climáticas), de forma que investimentos em APs atendem também às necessidades da CDB, do Acordo de Paris e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU – trazendo assim uma melhor relação custo-benefício.

Áreas protegidas e conservadas fornecem uma ampla gama de serviços ecossistêmicos,³⁸² incluindo contribuições para a segurança alimentar e hídrica, benefícios à saúde, redução de riscos de desastres, mitigação e adaptação das/às mudanças climáticas,³⁸³ e uma série de serviços e benefícios culturais para grupos religiosos. No entanto, ainda há lacunas substanciais em nosso entendimento de como medir estes benefícios. Eles são um componente – às vezes, o componente dominante – para o cumprimento de várias outras prioridades ambientais. A Meta 30x30 impacta e influencia muitas outras metas delineadas na versão preliminar do Quadro Global da Biodiversidade. De modo mais geral, ela contribuiu para vários dos ODS, que também operam com um prazo de até 2030 e exigem investimentos substanciais.³⁸⁴ O investimento, portanto, não busca tratar apenas das preocupações com a biodiversidade, mas também faz contribuições substanciais para as necessidades de investimento identificadas em outros setores. Na seção a seguir, delineamos os principais vínculos entre as metas da CDB em duas tabelas-resumo. A Figura 11 mostra as conexões entre áreas protegidas e conservadas e algumas metas e compromissos globais relevantes.

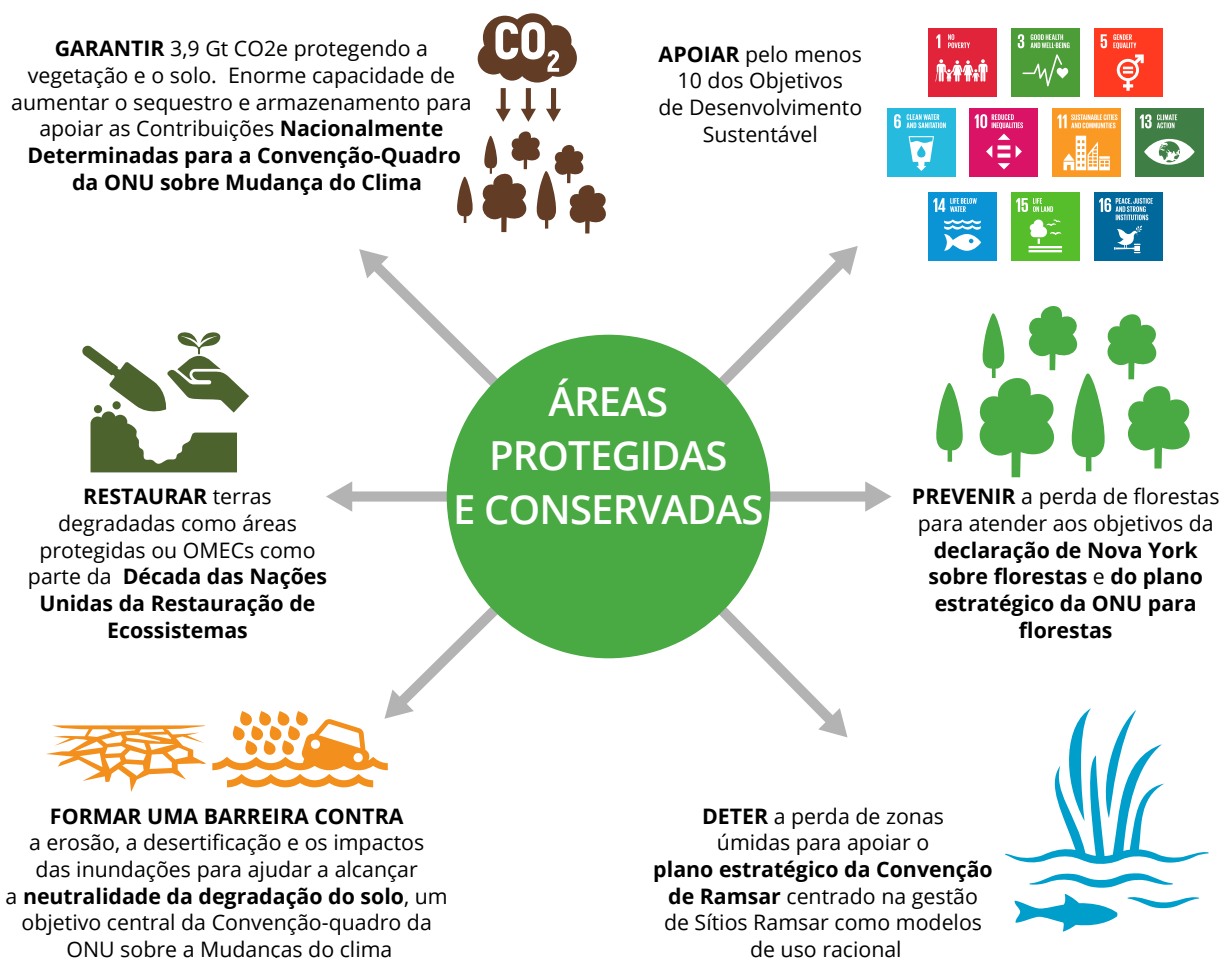


Figura 11: Como as áreas protegidas e conservadas estão contribuindo para outras metas globais

8.1 Relação com outras metas da versão preliminar do Quadro Global da Biodiversidade

Como o Quadro Global da Biodiversidade se encontra em preparação no momento, é provável que algumas ou todas as metas sejam alteradas em certa medida. Isto posto, os governos parecem estar chegando cada vez mais a um consenso sobre as principais metas da minuta. Na Tabela 9 abaixo, as contribuições da Meta 3 para as outras metas do GBF são listadas em verde; as demais metas do GBF que têm implicações significativas na forma como a Meta 3 é implementada são listadas em marrom. As citações são baseadas na primeira versão preliminar do GBF, e, portanto, sujeitas a mudança.

Tabela 9: Conexões entre a minuta da Meta 3 e outras metas na minuta do Quadro Global da Biodiversidade

| Meta na Minuta do Quadro Global da Biodiversidade | Conexão com a Minuta da Meta 3 do GBF |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Assegurar que todas as áreas terrestres e marinhas em todo o mundo estejam sob um planejamento integrado da biodiversidade – incluindo o planejamento espacial que trata da mudança do uso da terra e do mar, mantendo intactas as áreas existentes e silvestres. | Serão necessárias múltiplas estratégias de uso da terra e da água dentro do planejamento sistemático da conservação, e as áreas protegidas e conservadas desempenharão um papel importante, particularmente dentro das áreas intactas ³⁸⁵ e silvestres ³⁸⁶ . Serão necessárias também abordagens integradas para aumentar a conectividade ³⁸⁷ entre essas áreas e para integrar a conservação da biodiversidade nas atividades setoriais. <i>Elementos da Meta 3: valor da biodiversidade, representação ecológica, integração.</i> |
| 2. Assegurar que pelo menos 20% dos ecossistemas de água doce, marinhos e terrestres degradados estejam em restauração, garantindo a conectividade entre eles e concentrando-se nos ecossistemas prioritários. | A restauração precisa ocorrer em toda a paisagem terrestre e marinha, inclusive dentro de áreas protegidas ³⁸⁸ e OMECs, ³⁸⁹ e a conservação baseada em área é em si é uma estratégia para estimular a restauração, ³⁹⁰ particularmente através da regeneração natural. As áreas protegidas também podem agir para evitar atividades inadequadas de “restauração” de habitats de valor, tais como pastagens naturais. <i>Elementos da Meta 3: bem conectados.</i> |
| 4. Assegurar ações ativas de manejo para permitir a recuperação e conservação das espécies e da diversidade genética das espécies silvestres e domesticadas, inclusive através da conservação <i>ex situ</i> , e manejar efetivamente as interações humano-vida selvagem para evitar ou reduzir os conflitos humano-vida selvagem. | Ações de manejo para conservação de espécies e diversidade genética são necessárias em todo o processo. Porém, a conservação baseada em área continua sendo a ferramenta mais importante, ³⁹¹ e muitas espécies dependem de áreas protegidas para sua sobrevivência. ³⁹² <i>Elemento da Meta 3: gestão eficaz.</i> |
| 5. Assegurar que a coleta, o comércio e o uso de espécies silvestres seja sustentável, legal e seguro para a saúde humana. | Os crimes contra a vida silvestre desafiam as áreas protegidas, especialmente quando espécies de altos valores econômicos estão concentradas ou confinadas em áreas protegidas. ³⁹³ Isto gera o risco de aumento da militarização das áreas protegidas, ³⁹⁴ coloca guardas-florestais em perigo ³⁹⁵ e tem efeitos sobre as comunidades locais. É necessária ação tanto por parte dos consumidores quanto no campo. ³⁹⁶ A Meta 5 também trata do uso sustentável de espécies selvagens, que é aplicável a algumas APs e OMECs. <i>Elemento da Meta 3: gestão eficaz.</i> |

| Meta na Minuta do Quadro Global da Biodiversidade | Conexão com a Minuta da Meta 3 do GBF |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6. Mitigar a possibilidade de introdução de espécies exóticas invasoras, prevenindo ou reduzindo sua taxa de introdução e estabelecimento em pelo menos 50% e controlando ou erradicando espécies exóticas invasoras para eliminar ou reduzir seus impactos, concentrando-se em espécies prioritárias e locais prioritários.</p> | <p>Algumas áreas protegidas, particularmente as ilhas <i>offshore</i>, vivem sob alto risco de espécies invasoras. Por outro lado, devido a seu isolamento, proporcionam também um ambiente controlado³⁹⁷ no qual as políticas de erradicação podem ser aplicadas às espécies invasoras.³⁹⁸ <i>Elemento da Meta 3: gestão eficaz.</i></p> |
| <p>7. Reduzir a poluição de todas as fontes a níveis que não sejam prejudiciais à biodiversidade e às funções do ecossistema e à saúde humana, inclusive reduzindo pela metade os nutrientes perdidos para o meio ambiente e os pesticidas em pelo menos dois terços e eliminando a descarga de resíduos plásticos.</p> | <p>A poluição ameaça muitas áreas protegidas. Porém, as ameaças são muitas vezes subestimadas.³⁹⁹ A acidificação está aumentando em algumas áreas, os pesticidas⁴⁰⁰ e o nitrato⁴⁰¹ impactam muitas áreas protegidas, e a poluição por plástico ameaça a vida marinha dentro e fora das áreas protegidas marinhas.⁴⁰² Áreas protegidas e conservadas proporcionam locais ideais para monitorar o progresso da Meta 7. <i>Elemento da Meta 3: gestão eficaz.</i></p> |
| <p>8. Minimizar o impacto das mudanças climáticas na biodiversidade, contribuir para a mitigação e adaptação através de abordagens baseadas em ecossistemas, contribuir com pelo menos 10 GtCO₂e por ano para os esforços globais de mitigação, e garantir que todos os esforços de mitigação e adaptação evitem criar impactos negativos sobre a biodiversidade.</p> | <p>As áreas protegidas e conservadas têm papéis essenciais a desempenhar na mitigação das mudanças climáticas (através do sequestro e armazenamento de carbono) e na adaptação às mudanças existentes e esperadas.⁴⁰³ As estratégias de manejo dentro das áreas protegidas – e particularmente as OMECs – precisam cada vez mais abordar questões climáticas em termos de retenção de vegetação, re-umidificação de turfas etc. (Note que as abordagens ecossistêmicas não devem ser uma desculpa para a inação na redução de emissões).⁴⁰⁴ <i>Elemento da Meta 3: serviços ecossistêmicos.</i></p> |
| <p>9. Assegurar benefícios – incluindo nutrição, segurança alimentar, medicamentos e meios de subsistência – para as pessoas, especialmente para as mais vulneráveis, através do manejo sustentável das espécies silvestres terrestres, de água doce e marinhas e da proteção do uso tradicional sustentável pelos povos indígenas e comunidades locais.</p> | <p>Ainda que a conservação limite a expansão agrícola ou pesqueira em locais ricos em biodiversidade, algumas áreas protegidas e muitas OMECs são fonte de alimentos (peixes,⁴⁰⁵ e outros alimentos silvestres⁴⁰⁶ e pastagem de baixo nível). Muitas APMs também reabastecem os estoques pesqueiros, e o transbordamento de peixes para áreas vizinhas, geram alimentos para comunidades locais.⁴⁰⁷ <i>Elementos da Meta T3: serviços ecossistêmicos e integrados em terras e paisagens marinhas mais amplas.</i></p> |
| <p>11. Manter e aprimorar as contribuições da natureza para a regulamentação da qualidade do ar, a qualidade e quantidade de água, e a proteção contra perigos e eventos extremos para todas as pessoas.</p> | <p>Áreas protegidas e OMECs são fontes valiosas, muitas vezes únicas, de uma série de serviços ecossistêmicos – água⁴⁰⁸ (qualidade e às vezes quantidade),⁴⁰⁹ redução do risco de desastres (enchentes, deslizamentos de terra, proteção costeira)⁴¹⁰ e carbono.⁴¹¹ No oceano, elas aumentam a biomassa e a segurança das proteínas marinhas, p. ex., através da recuperação dos estoques pesqueiros. <i>Elemento da Meta 3: serviços ecossistêmicos.</i></p> |

Tabela 9: continuação

| Meta na Minuta do Quadro Global da Biodiversidade | Conexão com a Minuta da Meta 3 do GBF |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. Aumentar a área, o acesso e os benefícios de espaços verdes e azuis para a saúde e bem-estar humanos em áreas urbanas e outras áreas densamente povoadas. | As reservas naturais são conhecidas por seu papel na saúde física e mental, especialmente perto dos centros urbanos: o conceito de “academia verde”. ⁴¹² A proteção de áreas naturais está ligada à prevenção de futuras pandemias. ⁴¹³ <i>Elemento da Meta 3: serviços ecossistêmicos.</i> |
| 13. Implementar medidas a nível global e em todos os países para facilitar o acesso aos recursos genéticos e assegurar a partilha justa e equitativa dos benefícios decorrentes do uso de recursos genéticos e, quando relevante, dos conhecimentos tradicionais associados, inclusive através de termos mutuamente acordados e consentimento prévio e informado. | As áreas protegidas oferecem proteções importantes para os recursos genéticos, particularmente dos parentes silvestres de culturas, ⁴¹⁴ muitos dos quais estão ameaçados. O planejamento de recursos genéticos precisa ser levado mais em conta no planejamento de áreas protegidas. ⁴¹⁵ <i>Elemento da Meta 3: serviços ecossistêmicos.</i> |
| 14. Integrar totalmente os valores da biodiversidade nas políticas, regulamentos, planejamentos, processos de desenvolvimento, estratégias de redução da pobreza, nas contas nacionais prestações e avaliações de impactos ambientais em todos os níveis de governo e em todos os setores da economia, assegurando que todas as atividades e fluxos financeiros estejam alinhados com os valores da biodiversidade. | Será essencial para reduzir as ameaças às áreas protegidas e sob OMECs. <i>Elemento da Meta 3: integrado a paisagens terrestres e marinhas mais amplas.</i> |
| 18. Redirecionar, reformar ou eliminar incentivos prejudiciais à biodiversidade de forma justa e equitativa, reduzindo-os em pelo menos US\$ 500 bilhões por ano, incluindo todos os subsídios mais prejudiciais, e garantir que os incentivos, incluindo os incentivos econômicos e regulatórios públicos e privados, sejam ou positivos ou neutros para a biodiversidade. | É necessário reformar os incentivos para reduzir os fatores que degradam as áreas protegidas e as OMECs – particularmente os subsídios à pesca que têm impacto sobre as áreas protegidas marinhas, os subsídios que incentivam uma maior remoção de vegetação, e as políticas agrícolas que impulsionam a produção intensiva de gado. |
| 19. Aumentar os recursos financeiros de todas as fontes para pelo menos US\$ 200 bilhões por ano, incluindo recursos financeiros novos, adicionais e eficazes, aumentando em pelo menos US\$ 10 bilhões por ano os fluxos financeiros internacionais para os países em desenvolvimento, promovendo o financiamento privado e aumentando a mobilização de recursos nacionais, levando em conta o planejamento financeiro nacional da biodiversidade, e fortalecer a capacitação, a transferência de tecnologia e a cooperação científica para atender às necessidades de implementação de forma comensurada com a ambição dos objetivos e metas do Quadro. | Ter financiamento adequado e garantido é essencial para atingir o objetivo de expandir a cobertura e aumentar a eficiência e a equidade das áreas protegidas e OMECs. |
| 20. Assegurar que os conhecimentos relevantes, incluindo os conhecimentos, inovações e práticas tradicionais dos Povos Indígenas e Comunidades Locais contem com seu consentimento livre, prévio e informado. | A obrigatoriedade de obter CLPI e do uso de conhecimentos locais no planejamento e monitoramento significam que a identificação, designação, planejamento e gestão de áreas protegidas precisarão, em muitos países, mudar radicalmente em comparação com suas abordagens tradicionais. <i>Elemento Meta 3: gestão equitativa.</i> |
| 21. Garantir a participação equitativa e efetiva dos Povos Indígenas e Comunidades Locais na tomada de decisões relacionadas à biodiversidade e respeitar seus direitos sobre terras, territórios e recursos, assim como os das mulheres e meninas e jovens. | |



8.2 Relação com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU

O papel essencial que a biodiversidade desempenha na implementação de diversos ODSs foi analisado e compilado.⁴¹⁶ Estima-se que expandir as conexões entre biodiversidade e serviços ecossistêmicos pode apoiar a realização de mais de 40 das 169 metas da maioria dos ODS, incluindo tanto metas de bem-estar humano quanto as ambientais.⁴¹⁷ Pesquisas mostram, por exemplo, que o investimento em infraestrutura ecológica na África do Sul pode desempenhar um papel fundamental tanto para a agenda de desenvolvimento do país quanto para os ODS.⁴¹⁸

Foi comprovado que ter abordagens bem concebidas para uma efetiva conservação baseada em área oferece sinergias entre vários ODS e mitiga *trade-offs* entre diferentes ODSs de forma sustentável, apoiando o desenvolvimento sustentável para além dos ODS 14 e 15.^{419, 420} Há conexões claras entre os ODS e os objetivos mais amplos de biodiversidade da CDB em termos de fornecimento de serviços ecossistêmicos.^{421, 422} Entretanto, há também tensões e *trade-offs* entre cumprir algumas metas sociais e econômicas e, ao mesmo tempo, assegurar o cumprimento das metas ambientais subjacentes⁴²³ – e, de fato, tensões também entre diversas das metas do GBF. Equilibrar estas tensões é de crítica importância para o sucesso geral dos ODSs, inclusive dentro da gestão de áreas protegidas. A Tabela 12 do Anexo 5 descreve alguns dessas principais relações.

8.3 Serviços ecossistêmicos e áreas protegidas.

As conexões com outras metas ambientais e sociais globais, e particularmente com os ODSs (ver Tabela 12) relacionam-se com uma gama de serviços ecossistêmicos. O papel das áreas protegidas na prestação de uma gama de serviços ecossistêmicos é reconhecido há muitos anos;⁴²⁴ mais recentemente, esta também se tornou uma questão importante no que diz respeito ao reconhecimento e gestão de OMECs.⁴²⁵ Os dois tipos de conservação baseada em área interagem com os serviços ecossistêmicos de maneiras ligeiramente diferentes:

- As **áreas protegidas** geralmente fornecem serviços ecossistêmicos como um subproduto da gestão. Estas às vezes só são reconhecidas muito tempo depois que a área foi originalmente designada. Por exemplo, a maioria das áreas protegidas atuais foram criadas antes que o sequestro de carbono se tornasse um grande foco de atenção. Mas as estruturas de gerenciamento e governança associadas ao entorno das áreas protegidas significam que elas frequentemente oferecem fontes altamente eficazes para uma ampla gama de serviços ecossistêmicos.
- As **OMECs**, por outro lado, muitas vezes terão alguma forma de serviço ecossistêmico como razão para sua gestão (como proteção de bacias hidrográficas ou redução do risco de desastres), e a conservação da biodiversidade geralmente é um subproduto. Em outros casos, tanto a biodiversidade quanto os serviços ecossistêmicos são subprodutos de uma OMEC, p. ex., no caso de áreas de treinamento militar reconhecidas como OMECs.

Estes serviços também podem ajudar a apoiar áreas protegidas através de esquemas de Pagamento por Serviços Ecossistêmicos (PSE). Isto inclui, em particular, serviços de abastecimento de água e armazenamento de carbono, aspectos em que as áreas protegidas têm enorme potencial para fornecer serviços seguros de mitigação de gases do efeito estufa.⁴²⁶ Compreender o papel e a importância dos serviços ecossistêmicos é cada vez mais importante para gestores das áreas protegidas, tanto em termos de identificação de possíveis esquemas de PSE como também para entender o que os Povos Indígenas e as Comunidades Locais podem precisar e querer da área. Existem várias ferramentas de medição,⁴²⁷ que vão desde abordagens complexas e orientadas por software até métodos que utilizam simples oficinas com as partes interessadas.⁴²⁸ Os serviços ecossistêmicos provavelmente se tornarão cada vez mais importantes para a seleção e gestão de áreas protegidas e OMECs.



8.4 Briefing político

Um sistema forte e eficaz de conservação baseada em área proporciona uma série de benefícios adicionais, incluindo diversas formas de serviços ecossistêmicos. Algumas destas formas precisariam ser atendidas através de outras formas de financiamento público. É importante que os órgãos responsáveis pelas áreas protegidas e OMECs divulguem esses múltiplos benefícios e garantam que os benefícios mais amplos sejam plenamente reconhecidos. Implementar a Meta 3 de forma efetiva em áreas protegidas e OMECs contribui para o alcance de outras metas ambientais e sociais globais.

Quadro 12: Alguns exemplos de serviços ecossistêmicos essenciais para a conservação baseada em área⁴²⁹

Serviços de provisão

- Proteção de parentes silvestres de espécies domesticadas, polinizadoras e outros elementos da biodiversidade para alimentação e agricultura
- Fornecimento de alimentos a partir de caça, pesca, coleta de plantas e coleta de forragem por populações indígenas (conforme permitido)
- Fontes adicionais de abastecimento de água, p. ex., de florestas tropicais nebulosas, ecossistemas de *páramo*
- Coleta de ervas medicinais

Serviços de regulação

- Armazenamento e sequestro de carbono na vegetação e nos solos
- Manutenção da qualidade e do fluxo de água, proteção das fontes de águas subterrâneas
- Redução de risco de desastres devido a eventos climáticos extremos e tremores secundários após movimentos de terra
- Estabilização do solo e retenção de pastagens em ambientes áridos

Serviços culturais

- Proteção de locais naturais sagrados e paisagens terrestres e rios sagrados
- Serviços estéticos e culturais
- Benefícios recreacionais
- Apoio à saúde física e mental

Serviços de suporte

- Fotossíntese
- Formação do solo
- Ciclagem de nutrientes

Qualquer um destes e outros serviços ecossistêmicos podem estar disponível tanto em áreas protegidas quanto em OMECs, embora a motivação para a gestão sejam diferentes. Muitos serviços ecossistêmicos de áreas protegidas só foram realmente reconhecidos ou valorizados após a proteção, embora esta situação esteja mudando. Muitas OMECs terão sido estabelecidas por seus serviços ecossistêmicos; sendo, a conservação da biodiversidade, um subproduto.

Assim, por exemplo, o suprimento de água limpa poderia vir como resultado da gestão de um parque nacional para reter sua cobertura florestal ou áreas úmidas naturais. Alternativamente, a proteção de uma bacia hidrográfica para fins de segurança hídrica também pode proporcionar a conservação do ecossistema e resultar no reconhecimento das áreas como OMECs.

Os serviços ecossistêmicos provavelmente ganharão cada vez mais importância entre os incentivos para a conservação baseada em área no futuro.

9.

Abordagem baseada em paisagens terrestres e marinhas



9. Abordagem baseada em paisagens terrestres e marinhas

Áreas protegidas e conservadas são pedras angulares das estratégias de conservação da biodiversidade, mas não funcionarão se forem implementadas isoladamente. São necessárias abordagens de grande escala para integrar a conservação baseada em área no contexto mais amplo das paisagens terrestres e marinhas envolvidas. Há cada vez mais experiências com abordagens baseadas em paisagens terrestres e marinhas.

As áreas protegidas e conservadas são apenas parte de uma resposta à degradação ambiental,⁴³⁰ uma resposta que requer mudanças fundamentais na forma como a sociedade, a indústria e o comércio veem o mundo natural. Mesmo que a Meta 30x30 seja atingida, o manejo sustentável dos 70% do planeta que não está em áreas protegidas e conservadas precisa ser reforçado. Uma forma de fazê-lo seria no âmbito de outras metas do GBF da CDB, como as Metas 1 (planejamento do sistema), 5 (uso sustentável de espécies silvestres) e 10 (manejo sustentável de áreas sob agricultura, aquicultura e silvicultura). Áreas protegidas e conservadas não terão bons resultados e carecerão de resiliência climática se estiverem isoladas em meio a paisagens e paisagens marinhas inóspitas. O isolamento é particularmente negativo quando há impactos transfronteiriços, como a coleta não-sustentável de espécies silvestres, uso de pesticidas e poluição ácida, incursões de caça ilegal ou garimpo, ou em áreas marinhas próximas de zonas mortas, com zero oxigênio, áreas degradadas por atividades de pesca ilegal e assim por diante.

As *abordagens paisagísticas* descrevem uma forma de administrar paisagens terrestres e marinhas através da colaboração entre múltiplas partes interessadas com o objetivo de torná-las sustentáveis.⁴³¹ Discutidas teoricamente há muitos anos, as abordagens paisagísticas estão começando agora a ser implementadas no terreno. Estas colaborações levam tempo para se desenvolver e quase inevitavelmente envolvem fazer concessões entre o que várias partes interessadas precisam e querem. Isto posto, se as negociações puderem chegar a um consenso sobre o caminho a seguir, elas têm uma forte base para a ação. Garantir que sistemas existentes e futuros de áreas protegidas e conservadas sejam totalmente integrados às paisagens terrestres e marinhas mais amplas será crítico para a Meta 30x30.

Quadro 13: A Estrutura dos 4 Retornos

O *4 Returns Framework* é uma estrutura que combina metodologias desenvolvidas por organizações e líderes na área de gestão e restauração de paisagens há mais de três décadas.⁴³² O projeto é conduzido por três ONGs: Landscape Finance Lab, Commonland e Wetlands International. Em teoria, a mesma estrutura poderia ser aplicada a paisagens marinhas.

A 4 Returns Framework oferece uma fórmula simples para criar um entendimento comum do que significa uma paisagem saudável. Paisagens são complexas, formadas por diversos grupos de pessoas, interesses, ideias e significado cultural conectados a terras e águas. O *framework* conecta ecologia, espírito e cultura comunitários e sustentabilidade econômica a longo prazo no nível da paisagem. A abordagem permite que pessoas de todo o espectro de atores – governos, empresas e comunidades – cocriem e ofereçam uma visão comum para uma paisagem resiliente. Trabalhando em conjunto, esta comunidade diversificada de atores

pode começar a imaginar como uma paisagem pode tornar-se sustentável, habitável e financeiramente atraente para o maior número de pessoas possível. É uma estrutura conceitual e prática que visa ajudar as partes interessadas a alcançar **quatro retornos** (inspiração, retornos sociais, retornos naturais, retornos financeiros) seguindo cinco processos (os **cinco elementos** – parceria paisagística, compreensão compartilhada, visão paisagística e planejamento colaborativo, tomada de ação, e monitoramento e aprendizagem) dentro de uma paisagem multifuncional (as **três zonas** – zonas naturais, zonas mistas e zonas econômicas). Esta abordagem transformadora ocorre durante um período realista (**mínimo de 20 anos**). O processo reconhece a importância da governança inclusiva, o papel das leis e políticas, e a necessidade de financiamento para custear a transição para a restauração da paisagem e dos mercados e garantir a segurança a longo prazo de projetos sustentáveis.⁴³³

Quadro 14: Pradaria, savana e sertão

Os ecossistemas de pastagens, savanas e sertões enfrentam extrema pressão devido a conversão, degradação e mudanças climáticas. Eles cobrem 54% da área terrestre do globo⁴³⁴, mas mais de 40% já foram convertidos,⁴³⁵ e a maior parte do restante está sob alguma forma de gestão. Entre 1998 e 2013, 19% dos prados e 27% dos campos mostraram tendências persistentes de declínio da produtividade.⁴³⁶ As pradarias estão mal-conservadas, com as de zonas temperadas em particular vulnerabilidade – somente 4,5% em áreas protegidas –,⁴³⁷ deixando o bioma sujeito a fragmentação e perda.⁴³⁸ As leis nacionais são muitas vezes fracas demais para proporcionar segurança,⁴³⁹ e os tratados internacionais muitas vezes omitem a menção a esses ecossistemas.

No entanto, os serviços ecossistêmicos das pradarias são muito mais valiosos do que muitas vezes se reconhece.⁴⁴⁰ Elas fornecem captura de carbono para mitigar as mudanças climáticas⁴⁴¹ de forma possivelmente mais confiável que florestas em locais com alto risco de incêndio,⁴⁴² com enorme potencial de restauração.⁴⁴³ As pradarias reduzem a desertificação⁴⁴⁴ e as tempestades de areia, protegem o abastecimento de água⁴⁴⁵ e promovem a segurança alimentar.⁴⁴⁶ Um quarto das pessoas do mundo vive no bioma,⁴⁴⁷ e as pradarias contêm muitas paisagens terrestres sagradas.⁴⁴⁸

Estas perdas se originam: da conversão para culturas agrícolas⁴⁴⁹ e plantações de árvores,^{450, 451} as últimas muitas vezes são realizadas no âmbito de “políticas de reflorestamento”,⁴⁵² do replantio para pecuária intensiva,⁴⁵³ e através dos impactos da urbanização,⁴⁵⁴ da infraestrutura de transporte,⁴⁵⁵ da mineração⁴⁵⁶ e outros fatores. Igualmente graves, mas mais difíceis de medir, são as várias formas de *degradação* causadas por mudanças na pressão de pastoreio (tanto sobre⁴⁵⁷ como sub-pastoreio), drenagem de pastagens úmidas, irrigação ruim levando à salinização,⁴⁵⁸ uso de agroquímicos^{459, 460} e outros poluentes, espécies invasoras⁴⁶¹ e atividades recreativas (como veículos *off-road*).⁴⁶² As mudanças climáticas aumentam tanto as secas⁴⁶³ quanto as inundações, aumentando o risco de incêndios desastrosos⁴⁶⁴ e mudanças da linha de base de ecossistemas inteiros.

Ecossistemas de pradaria, savana e pastagens naturais também podem ser manejados de forma em que a conservação pode ser bem integrada com o uso sustentável (p. ex., através do pastoreio controlado), e talvez sejam particularmente adequados para algumas formas de desenvolvimento de OMECs. Garantir que o bioma das pradarias e pastagens naturais não seja esquecido para a Meta 30x30 é uma grande prioridade para equipes de planejamento e comunidades.



9.1 Briefing político

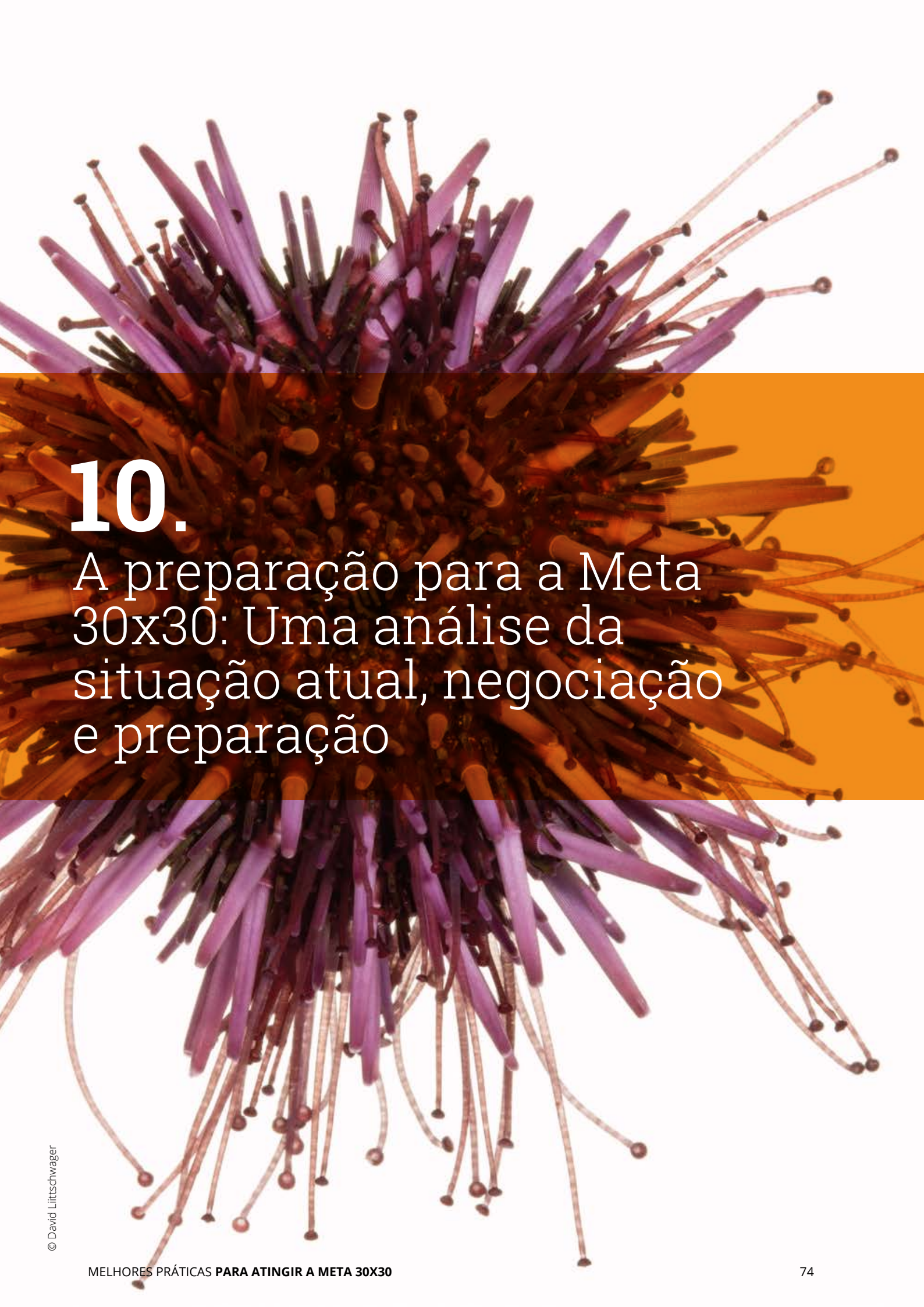
Todas as metas do Quadro Global da Biodiversidade são necessárias para conservar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos de forma efetiva. Os benefícios obtidos das áreas protegidas e conservadas contam com o apoio da restauração e gestão sustentável do resto do planeta.

Gestores de áreas protegidas e conservadas – sejam servidores públicos, Povos Indígenas, comunidades locais, indivíduos ou empresas – portanto, precisam fazer parte de abordagens com uma escala mais ampla. Isso significa olhar além dos limites do local e considerar todo o mosaico de paisagens terrestres e marinhas e como as diferentes necessidades e visões e desejos podem ser equilibrados, o que, por sua vez, exigirá negociações e compensações delicadas.

A mudança da perspectiva de local para a paisagem tem implicações na forma como os profissionais de conservação são capacitados nos indicadores usados para monitorar o progresso e nas muitas outras partes interessadas que trabalham nos ambientes terrestres e marinhos. Em última análise, isso significa que a conservação precisa deixar de ser uma mera atividade de nicho e se tornar um componente-chave da vida cotidiana.



© Jennifer Webber/TNC Photo Contest 2022



10.

A preparação para a Meta 30x30: Uma análise da situação atual, negociação e preparação

10. A preparação para a Meta 30x30: Uma análise da situação atual, negociação e preparação

A figura a seguir (12) estabelece os passos que as autoridades devem seguir (em termos práticos, governos, mas idealmente também muitas outras instituições) uma vez que a decisão de implementar a Meta 30x30 seja tomada.



Figure 12: Primeiros passos na implementação do Meta 30x30

Passos 1-3 (caixas amarelas): uma análise da situação atual para determinar o que já existe em termos de conservação baseada em área e qual a sua efetividade, que outros esforços existem advindos de outras iniciativas, onde ainda há lacunas para efetividade da gestão e na conservação baseada em área, e o estado atual e governança de áreas com potencial para novas áreas (ou de áreas atuais que estejam em estado não-ótimo). A avaliação deve fazer parte de exercícios de planejamento mais amplos que considerem outras necessidades dos recursos naturais disponíveis.

Passo 4 (caixa azul): resume a atividade principal; um processo minucioso e participativo para chegar a um acordo sobre onde e como a Meta 30x30 pode ser implementada.

Passos 5 a 7 (caixas verdes): examina necessidades legislativas, financeiras, de monitoramento e prestação de contas (posse, governança, políticas estruturantes, incentivos, gestão, capacidade, financiamento) do processo uma vez que seja acordado.

10.1: Um guia passo a passo

Presumindo que os governos adiram à Meta 30x30 chegando a um acordo sobre a minuta da Meta 3 da CDB (e observando que muitos países já se comprometeram com esta meta antes do GBF), são necessárias três etapas na preparação.

1. **Análise da situação atual:** entender o que já está presente e que compromissos já existem, e identificar prioridades para ações futuras.
 - **Rede existente de áreas protegidas e conservadas:** A análise começa determinando a proporção de áreas que já contribui para a Meta 30x30. Para isto, é necessário determinar qual a cobertura de ambientes terrestres e aquáticos já se encontram em áreas protegidas e conservadas, e se a gestão desses locais atende às exigências mais amplas da Meta 30x30.

Pontos a serem observados: alguns governos tendem a ignorar as áreas protegidas não públicas (áreas protegidas privadas, ICCAs etc.), mas estas precisam ser consideradas nesta fase, já que aumentarão a área total considerada em alguns países (desde que atendam aos critérios relevantes relacionados à Meta 3). Por outro lado, alguns governos estão reconhecendo que uma proporção de suas áreas protegidas existentes não está proporcionando benefícios de conservação da natureza suficientemente bem, ou com equidade suficiente, para qualificar-se verdadeiramente para a Meta 30x30.
 - **Compromissos existentes:** Em seguida, é importante entender que compromissos já existem em diferentes instituições e processos. Algumas das decisões podem já ter sido tomadas, ou algumas das decisões futuras tomadas no âmbito dos esforços para alcançar a Meta 30x30 têm o potencial de beneficiar outras áreas do governo. Entender claramente as sobreposições e os múltiplos benefícios é importante para argumentar em prol das áreas protegidas e conservadas na esfera política. As áreas com potencial de sobreposição de benefícios são destacadas na seção 8 e na Figura 11.
 - **Análise de lacunas e prioridades:** As informações obtidas nas duas primeiras etapas podem ser reunidas (juntamente com dados sobre a localização de espécies importantes e/ou ameaçadas) para identificar lacunas no sistema existente de áreas protegidas e conservadas.

Pontos a serem observados: as lacunas incluem tanto lacunas de cobertura da área quanto lacunas de gestão efetiva e equitativa. As informações devem ser obtidas de múltiplas fontes, inclusive dos Povos Indígenas e Comunidades Locais relevantes (Conhecimento Ecológico Tradicional). Algo importante a notar: 30% é uma meta *global*; nem todos os países necessariamente a atingirão (nem precisam fazê-lo), embora a implicação seja que alguns outros países precisarão chegar a mais de 30% para perfazer o total. O resultado final dessa fase será um conjunto de áreas prioritárias.
2. **Planejamento participativo:** A análise da situação delinea oportunidades e restrições. Uma ampla gama de pessoas já deve ter sido envolvida neste ponto do processo; um plano apresentado puramente por “especialistas” terá muito menos possibilidades de decolar do que um plano em que diversas partes interessadas e detentores de direitos já tenham tido a oportunidade de dar sua opinião.
 - O planejamento é provavelmente a parte mais longa, complexa e demorada do processo e deve ser realizada em atuação junto a muitas pessoas – em esmagadora maioria aquelas que serão diretamente afetadas por quaisquer planos – para determinar se e como a conservação avançará. Muitas vezes é um processo de concessões e negociação, encontrando um meio termo entre as necessidades e desejos das pessoas com propriedade ou direitos sobre determinadas áreas terrestres e oceânicas e as necessidades mais amplas da sociedade e do meio ambiente. Isso implicará acordar planos de gestão mutuamente aceitáveis e, muitas vezes, também pacotes de compensação por benefícios perdidos. No caso dos Povos Indígenas, é premente obter seu Consentimento Livre, Prévio e Informado. A expansão de cobertura que a Meta 30x30 implica será, de forma geral, tratada de maneiras diferentes do que o planejamento e implementação de áreas protegidas no passado.

3. **Condições estruturantes:** concordar onde e como introduzir ou aumentar a eficácia da conservação baseada em área é um importante passo. Entretanto, as ações precisam ser apoiadas, financiadas e medidas ao longo do tempo.
- **Políticas e legislação:** As leis em muitos países evoluíram de forma fragmentada, e as dos países pós-coloniais muitas vezes ainda hoje contêm uma série de aspectos introduzidos originalmente sob o domínio colonial. As leis podem não ser mais adequadas a seu propósito. Talvez sejam muito restritivas, inconsistentes ou contraditórias, carecendo da flexibilidade necessária para facilitar uma rápida expansão das áreas protegidas e conservadas, ou podem talvez ser muito lentas e burocráticas. Exemplos incluem leis da era colonial que insistem que todos os habitantes sejam realocados se uma área protegida for criada, quer estejam ou não interferindo na gestão da conservação. As leis podem levar muito tempo para serem revistas, enquanto as políticas são mais flexíveis, mas ambas precisam ser cuidadosamente examinadas na fase de preparação para a Meta 30x30.
 - **Opções de financiamento:** As políticas também precisam ser custeadas. Em todo o mundo, o financiamento para a conservação não vem acompanhando o crescimento das áreas protegidas, ou as expectativas do que essas áreas devem supostamente fornecer. Encontrar financiamento adequado e de longo prazo é um desafio; resumimos algumas das opções na seção 7 acima. Planos claros e realistas de financiamento e capacitação precisam estar prontos antes de qualquer desenvolvimento. Isto não significa que todo o financiamento necessário tenha que já ter sido garantido, mas sim que há um entendimento das necessidades, algumas propostas concretas de como serão atendidas e dinheiro suficiente para iniciar a tomada de ações.
 - **Monitoramento e prestação de contas:** Os sistemas de monitoramento são frequentemente subvalorizados; a primeira coisa a ser cortada quando o orçamento está limitado. As pesquisas mostram, porém, que um bom sistema de monitoramento é frequentemente o elemento mais importante em um projeto de conservação e desenvolvimento bem-sucedido. Ter indicadores acordados entre as partes interessadas ajuda a garantir que uma massa crítica de pessoas apoiará os objetivos. Monitorar esses indicadores – que precisam cobrir a biodiversidade, os serviços ecossistêmicos e outros valores sociais – ajuda a rastrear os sucessos e os fracassos ao longo do tempo e guiar mudanças de gestão (gestão adaptativa) caso as métricas mais importantes estejam em declínio. Entender de forma completa o que está funcionando e o que não também ajuda a gerar lições para facilitar projetos futuros e aumentar as ambições.



11.

Resumo dos argumentos críticos

11. Resumo dos argumentos críticos

Os termos de referência do DEFRA incluíram dez perguntas. As seções abaixo respondem a cada uma delas separadamente, com a intenção de que, em conjunto, as respostas sumarizem os pontos do relatório como um todo.

1. Quais estruturas de governança e gestão, incluindo estruturas nacionais, locais e lideradas por IPLCs e partes interessadas, têm se mostrado mais bem-sucedidas?

O sucesso depende de encontrar a combinação certa de estruturas de gestão e governança para cada situação; há mais de cem possibilidades, e nós oferecemos orientação para ajudar a fazer escolhas acertadas. Em geral, o valor das abordagens não-tradicionais (de liderança local, lideradas por IPLCs, áreas protegidas privadas etc.) é frequentemente subestimado. Operacionalizar e (quando necessário) ampliar o uso de abordagens será um elemento crítico no fortalecimento e expansão de áreas protegidas e conservadas.

2. Quais são as formas mais econômicas de implementar políticas eficazes de conservação baseada em área?

Interpretamos “custo-benefício” como “proporcionar a conservação da biodiversidade a longo prazo e ao mesmo tempo atender a considerações de direitos humanos e equidade da forma mais eficiente possível”, e precisamos considerar tanto os custos diretos quanto os indiretos. De modo geral, destinar tempo para assegurar que detentores de direitos e partes interessadas locais apoiem e (sempre que possível) iniciem e guiem a abordagem de conservação baseada em área escolhida é a solução mais eficaz no longo prazo, embora o possa levar mais tempo para iniciar as operações.

3. Qual a solução de melhor custo-benefício para tratar as lacunas críticas de cobertura ecológica e conectividade e os desafios de efetividade da gestão no sistema global de áreas protegidas atual?

Efetividade significa escolher de forma estratégica onde investir o tempo e os recursos disponíveis. Em algumas situações, aumentar a efetividade das áreas protegidas existentes pode ser mais útil do que identificar novas áreas, particularmente onde um país já possui um grande acervo de áreas protegidas. Áreas maiores podem não ser necessariamente melhores, mesmo que os custos de manejo por hectare possam ser menores, embora espécies de grande porte precisem dessas grandes reservas. Reservas menores precisam ser conectadas para formar um sistema mais amplo. Áreas protegidas próximas a cidades podem ter custos operacionais mais altos, mas produzem mais benefícios em termos de recreação e exercício... E assim por diante. Desenvolvemos uma árvore de decisão para ajudar os governos a decidir como melhor preencher as lacunas, e também uma série de dados e ferramentas para auxiliar este processo (resumidos neste documento).

4. Quais são as implicações de custo de promover a custódia dos IPLCs sobre suas terras, territórios e recursos, em comparação com outras formas de medidas baseadas em áreas que levam a resultados benéficos para a biodiversidade?

Já temos fortes evidências de que promover a custódia por IPLC pode proporcionar – e proporciona – conservação efetiva da biodiversidade. Isto ainda requer investimento para evitar usos e incursões ilegais, promover a capacitação e, em alguns casos, pagar pelos serviços ecossistêmicos prestados. Os custos são geralmente mais baixos do que os de uma área protegida tradicional administrada pelo Estado, mas é importante não considerar as áreas geridas por IPLCs como inerentemente “gratuitas” ou “baratas”. Sem o apoio adequado, estas áreas provavelmente sofrerão mais perdas de biodiversidade devido (por exemplo) aos usos ilegais que as comunidades não têm o poder de resistir.

5. Como implementar com o melhor custo-benefício possível as medidas complementares não baseadas em áreas que podem ser necessárias para garantir que as medidas baseadas em áreas sejam eficazes?

Os países precisam de arcabouços jurídicos e políticas resilientes para proteger as áreas protegidas e conservadas. Em alguns países, isso implicará na necessidade de mudanças de políticas e até de legislação, o que levará mais tempo e trará mais custos. Algumas medidas adicionais são voluntárias, como códigos de prática para turistas. Dependendo do país, a prioridade pode ser combater o comércio ilegal de animais silvestres, promover os direitos dos povos indígenas, mitigar a poluição ou combater quaisquer subsídios perversos que incentivem o desmatamento de terras, incluindo uma avaliação dos impactos de produtos importados. A redução das pressões em áreas protegidas e OMECs também reduz os custos de gerenciamento.

6. Qual é a forma mais econômica de replicar e ampliar a sustentabilidade das APs no longo prazo?

Assegurando que haja forte apoio local e investindo pequenas somas regularmente em consulta e monitoramento para garantir que as áreas protegidas e conservadas estejam produzindo, evitando assim investimentos futuros onerosos para resolver problemas que já se tornaram sérios. O aumento de escala depende em grande parte das atitudes em relação às áreas protegidas e conservadas existentes; se as áreas têm apoio, fica mais fácil promover a replicação. Além disso, uma abordagem integrada que cubra paisagens terrestres e marinhas e o investimento na redução das pressões, conforme discutido na pergunta 5, também ajudará a reduzir os custos – e, portanto, a aumentar a escala das ações.

7. Como o a sustentabilidade financeira pode ser incorporada para o uso em medidas de conservação baseada em área de baixo custo?

Há uma série de modelos para isso; fornecemos aqui um guia destes modelos e alguns conselhos sobre a escolha. Os pacotes de financiamento precisam ser projetados de forma que apoiem de forma regular tanto a gestão em geral quanto projetos individuais; estes últimos geralmente tendem a falhar a menos que haja gestão diária de seu andamento. Geralmente é necessário que o financiamento seja multipartite, em vez de obtido de uma única fonte. Enquanto algumas áreas protegidas e conservadas geram fundos suficientes para cobrir sua própria gestão, este nem sempre é o caso. Algumas medidas de estabilidade são muito importantes, como a delimitação de orçamentos mínimos para uma área protegida ou conservada a fim de proporcionar segurança no longo prazo.

8. Considerando a avaliação feita dos fatores diretos e indiretos que geram resultados positivos de biodiversidade para diferentes tipos de medidas de conservação baseada em área em diferentes regiões, quais são as combinações de fatores que poderiam ser implementadas com melhor custo-benefício para a proteção da biodiversidade?

Uma abordagem sistemática para identificar, negociar e acordar abordagens de conservação baseada em área na escala local precisa ser apoiada por uma série de abordagens estruturantes em escala nacional e paisagística (paisagens terrestres e marinhas). Contar com financiamento adequado, ano após ano, é um fator crucial. Nos países recipientes, é necessário um exame cuidadoso da legislação, políticas e capacidade interna para determinar como prover a transição para uma abordagem mais pluralista e participativa da conservação baseada em área. Nos países doadores, muitas vezes é necessário repensar as políticas, buscando fazer a transição do modelo de financiamento de curto prazo (baseado em grande parte no desenvolvimento da infraestrutura) para um modelo de pacotes de assistência de longo prazo destinados a construir modelos de conservação sustentáveis.

9. Quais das ações de alto custo-benefício identificadas gerariam maior valor agregado em termos de impacto e co-benefícios para múltiplas metas o quadro pós-2020? Como esses co-benefícios podem ser maximizados, e como minimizar qualquer necessidade *trade-offs*?

Isso depende do país em questão. Não há uma única resposta correta. Oferecemos orientação e uma árvore de decisão para ajudar a selecionar a opção de melhor custo-benefício dependendo da situação (ambiental, econômica, social e política) do país ou região em questão.

10. O que deve ser considerado um bom *business case* para o estabelecimento de uma medida eficaz de conservação baseada em área? Quais são os melhores argumentos a favor do estabelecimento desta medida, e como se pode demonstrar que os custos iniciais do seu estabelecimento são minimizados?

Um *business case* precisa se concentrar em sete elementos-chave: (i) no quê investir – conservação baseada em área novas ou existentes; (ii) se for em áreas novas, onde investir em termos de localização; (iii) como maximizar o sucesso através das abordagens de governança e gestão mais adequadas; (iv) como investir – o pacote de financiamento mais prático para a situação; (v) o que mais precisa estar em vigor, incluindo leis e políticas de apoio, para garantir o sucesso; (vi) como medir os benefícios (incluindo os benefícios adicionais que irão se acumular para ajudar a justificar o investimento); e (vii) como passar de projetos individuais para mudanças sistemáticas gerais. Tudo isto precisa ser incorporado em um planejamento mais amplo. Fornecemos aqui um esboço para o *business case* da conservação baseada em área e estudos de caso mostrando como diferentes países introduziram modelos de sucesso.



Apêndices



Apêndice 1: Estudos de caso

Os estudos de caso fornecem exemplos de como diferentes países e jurisdições enfrentaram o desafio de crescer seu patrimônio conservado nos últimos anos. A maioria dos estudos de caso utilizou uma avaliação padrão (Tabela 10) para resumir as abordagens.

Tabela 10: Resumo de estudos de caso que medem a eficácia das intenções no nível do sistema

| Critério | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eficácia dos resultados | Biodiversidade | A abordagem está focada na entrega dos três principais aspectos da Meta 3: priorização da biodiversidade, representação ecológica e conectividade | Abordagem implementará aspectos da Meta 3, mas enfoca especificamente neles | Abordagem não se relaciona à Meta 3 |
| | Equidade | Abordagem projetada para garantir gestão equitativa | Abordagem considera a equidade, mas não é central para o processo | Questões de equidade não foram adequadamente consideradas |
| | Valores sociais (valores culturais, receitas turísticas, serviços ecossistêmicos) | Abordagem foi concebida para produzir resultados sociais positivos | Abordagem deve produzir alguns resultados sociais positivos, mas não é central para seu projeto. | Resultados sociais não foram considerados adequadamente |
| Investimento público | Estabelecimento (custos fundiários, compensação, infraestrutura) | Abordagem visa proporcionar um mecanismo financeiro de bom custo-benefício, de longo prazo e sustentável e considerou plenamente os custos de instalação. | Abordagem fez alguns esforços para proporcionar mecanismos financeiros de bom custo-benefício, de longo prazo e sustentáveis. | Abordagem não considerou a fundo mecanismos financeiros sustentáveis ou de onde virá o financiamento inicial. |
| | Engajamento (ou capacidade) | A abordagem está focada em titulares de direitos e partes interessadas que já estão engajadas e já apoiam os objetivos, e onde necessário têm a capacidade de gerenciar | Abordagem inclui medidas para promover engajamento efetivo de titulares de direitos e partes interessadas e, quando necessário, sua capacidade de gerenciar | Poucos esforços feitos para engajar titulares de direitos e partes interessadas ou investigar sua capacidade de gerenciar |
| | Gestão contínua | Planos de gestão concebidos em função da capacidade e com boa confiança de que serão realizados. | Planos de gestão consideram a questão da capacidade, mas alguns elementos precisarão de recursos adicionais | Planos de gestão em geral não implementáveis com os níveis de capacidade atuais |
| | Monitoramento | Um sistema de monitoramento abrangente foi/está sendo desenvolvido e será implementado regularmente | Haverá algum monitoramento, mas em base bastante <i>ad hoc</i> | Houve pouca consideração de questões de monitoramento |
| Finanças | Sustentabilidade financeira | O financiamento é suficiente e garantido | O financiamento é insuficiente e/ou incerto ano após ano, mas há financiamento suficiente para operar em algum nível | Há uma falta crônica de financiamento e pouca segurança |

Tabela 10: *continuação*

| Critério | | | | |
|------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Governança | Envolvimento das partes interessadas | A abordagem tem como objetivo o engajamento constante de titulares de direitos e partes interessadas | Engajamento com titulares de direitos e partes interessadas ocorre de forma <i>ad hoc</i> | De forma geral, não há engajamento com titulares de direitos e partes interessadas |
| | Permanência e garantia de posse | A abordagem é focada em áreas outorgadas em perpetuidade e nas quais a posse é garantida | A abordagem é focada em áreas que necessitam de negociações consideráveis para desenvolver acordos de conservação a longo prazo, e muitas vezes arranjos de posse precisam ser revisto | A abordagem é focada em garantir a posse e a gestão da conservação a longo prazo, mas é desenvolvida através de acordos de curto prazo (p. ex., menos de 25 anos) |
| | Qualidade da governança | A abordagem se baseia em garantir acordos de boa governança (p. ex., a tomada de decisões é apropriada, adaptável e justa para todas as partes envolvidas) | A abordagem considera acordos de boa governança, mas não lhes dá ênfase suficiente | É improvável que a abordagem resulte em bons acordos de governança devido a falhas em sua concepção |

Sistema da Linha Vermelha de Conservação Ecológica da China (ECRL)ⁱ

Resumo O sistema de áreas protegidas da China anteriormente cobria 18% do território⁴⁶⁵ e tinha múltiplas categorias, incluindo reservas naturais, áreas cênicas, parques florestais, parques de zonas úmidas e geoparques. No entanto, a eficácia dessas Áreas Protegidas é limitada devido à alocação espacial não sistemática e à gestão insuficiente. A quantidade e distribuição das UCs não vinha se mostrando adequada para abranger a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, com muitas áreas importantes ainda situadas fora da rede de APs. Uma inovação crítica na China foi o sistema da Linha Vermelha de Conservação Ecológica (ECRL na sigla em inglês), proposto pelo Conselho de Estado em 2011 e implementado nacionalmente em 2017. A gestão da ECRL visa garantir que não haja mudanças na cobertura do território, nenhuma perda líquida de biodiversidade e nenhuma degradação de outros serviços ecossistêmicos dentro da ECRL,⁴⁶⁶ o que pode resolver alguns dos desafios que ocorrem com as APs.

Resultados: As lideranças do governo chinês identificaram o conceito da *Linha Vermelha de Conservação Ecológica (ECRL)* como uma ferramenta abrangente de planejamento espacial⁴⁶⁷ que combina dados de sensoriamento remoto e insumos de partes interessadas locais. O controle é centralizado no Ministério de Recursos Naturais. A ECRL inclui *áreas consideradas importantes de acordo com três grandes aspectos: funções ecológicas* (p. ex., fontes de água, estabilização de areias, mitigação das mudanças climáticas), *fragilidade ecológica* (p. ex., controle de erosão da água e do solo, desertificação, segurança de habitats ribeirinhos e orlas marítimas), e *biodiversidade* (p. ex., habitats de espécies e ecossistemas-chave).⁴⁶⁸ Dentro das áreas da ECRL, o

desenvolvimento urbano e a industrialização são proibidos, a exploração de recursos é limitada, a responsabilidade de gestão é esclarecida e delegada, e as regras de proteção e restauração são rigorosamente aplicadas quando necessário.^{469, 470}

A ECRL começa combinando as áreas protegidas existentes com outras áreas prioritárias adicionais que se identificou que têm funções ecológicas críticas (mais recentemente incluindo funções relacionadas a emissões de carbono).⁴⁷¹ As áreas próximas são ajustadas de acordo com outras necessidades de planejamento e para garantir conectividade e eficácia na gestão. Finalmente, os limites são refinados mais a fundo após discussões com partes interessadas locais, equilibrando uma série de prioridades.⁴⁷² Todas as áreas protegidas são incluídas na ECRL e gerenciadas de acordo com as leis e regulamentos relevantes, além de cumprir com os requisitos de gerenciamento da ECRL. É provável que muitas outras áreas da ECRL correspondam a OMECs. Esquemas de Pagamento por Serviços Ecossistêmicos foram introduzidos para ajudar as comunidades nessas áreas, e estão sendo feitos esforços para harmonizar as ações do governo central e local, com penalidades mais rigorosas para infrações.⁴⁷³ A ECRL já aumentou a área sob conservação efetiva. Por exemplo, em Sichuan, a área sob proteção aumentou de 17,4% em áreas protegidas para 30,5% de cobertura da ECRL. A cobertura de proteção das áreas de biodiversidade prioritárias identificadas nas Estratégias e Planos de Ação Nacionais de Biodiversidade da China (NBSAPs na sigla em inglês) aumentou de 22,7% em áreas protegidas para 49,1% sob a ECRL.⁴⁷⁴

i. Obrigado a Ke Dong, Jin Tong e Xin Xu pela assistência neste estudo de caso



Business case

- A integração da conservação da biodiversidade com os serviços ecossistêmicos,⁴⁷⁵ incluindo a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, ajudou a criar o impulso político necessário para dar uma resposta abrangente à questão.
- A ECRL é baseada em resultados, com respostas que incluem áreas protegidas, OMECs e possivelmente abordagens de gestão para além desses sistemas, escolhidas por sua eficácia.
- A gestão adaptável e o potencial para ajustar as abordagens de gestão dentro das áreas da ECRL dependendo do desempenho serão fundamentais para o sucesso da iniciativa.

África do Sul: Incentivo a donos de terras e comunidades como administradores da biodiversidadeⁱ

Resumo: A África do Sul usa um planejamento espacial de biodiversidade detalhado para determinar as estratégias de expansão de áreas protegidas. A Iniciativa Nacional de Gestão da Biodiversidade assegura terras em áreas prioritárias para a biodiversidade através de acordos com donos de terras privadas e comunitárias⁴⁷⁶. As iniciativas são administradas pelas províncias, geralmente com o apoio de ONGs de conservação⁴⁷⁷. A Lei de Áreas Protegidas do país fornece a estrutura legal para a gestão da biodiversidade através de Reservas Naturais e Parques Nacionais, que proporcionam o mais alto nível de proteção, seguidas por Ambientes Protegidos. Essas áreas têm o mesmo estatuto legal que as áreas protegidas estatais e administradas, e contribuem para o patrimônio de áreas protegidas da África do Sul. Reservas Naturais e Parques Nacionais exigem homologação obrigatória da titularidade das terras através da lei de imóveis, assegurando o status de área protegida da terra independentemente de mudanças subsequentes na titularidade. Os Ambientes Protegidos são similares, mas permitem alguma forma de produção na terra, desde que esta seja integrada em um plano de manejo aprovado. Um incentivo fiscal dedicado à biodiversidade, administrado através da Lei do Imposto de Renda, proporciona um incentivo fiscal extraordinário⁴⁷⁸ e aumenta os recursos financeiros para a gestão da conservação⁴⁷⁹. As autoridades provinciais de conservação negociam acordos de manejo da biodiversidade com donos de terras, fornecem apoio contínuo e conduzem auditorias anuais para assegurar que estes estejam cumprindo os acordos e apoiar suas atividades de manejo. A duração típica do acordo é de 30-99 anos ou perpetuamente⁴⁸⁰. A Iniciativa de Gestão da Biodiversidade da Reforma Agrária foi estabelecida em 2009 com o objetivo de ajudar a assegurar que houve uma reforma agrária equitativa associada à declaração de áreas privadas protegidas (PPA na sigla em inglês)⁴⁸¹.



Resultados: Entre 2015 e 2020, a área protegida terrestre na África do Sul aumentou em quase 1,2 milhões de hectares, especialmente devido a grandes aumentos nas áreas de Ambientes Protegidos, o que resultou em uma melhor representação dos tipos de ecossistemas protegidos em todos os biomas terrestres da África do Sul⁴⁸². A conservação privada e comunitária provou ser eficaz na África do Sul em termos de integridade da biodiversidade.⁴⁸³ Houve um pequeno movimento de extinção de APPs⁴⁸⁴ em áreas históricas que não estão mais em conformidade com a Lei de Áreas Protegidas.

¹ Agradecimentos a Candice Stevens, Diretos de Finanças e Políticas Inovadoras da Wilderness Foundation Africa e da Sustainable Landscape Finance Coalition, pelas informações e comentários prestados.



Business case⁴⁸⁵

- Para atender à Meta 11 de Aichi, a política de Expansão de Áreas Protegidas Nacionais da África do Sul reconheceu e exigiu especificamente a expansão de áreas protegidas em terras privadas e comunitárias, assim como em terras estatais⁴⁸⁶.
- A política visava resolver os problemas de limitação de recursos, lacunas de cobertura abrangente em todos os biomas, e altos níveis de propriedade privada (aproximadamente 75% da superfície de terra da África do Sul)⁴⁸⁷.
- Mecanismos financeiros inovadores, como o incentivo fiscal à biodiversidade da África do Sul, podem oferecer financiamento sustentável à expansão e gestão de áreas protegidas⁴⁸⁸.
- Há relatos de que os acordos de administração são entre 70 a 400 vezes mais baratos de se estabelecer (principalmente devido a economias na compra de terras) e entre 4 a 17 vezes mais baratos de administrar que as áreas protegidas administradas pelo governo⁴⁸⁹.

Nova Zelândia Iniciativas de conservação de agricultores logram sucessosⁱ

Resumo: 70% da Nova Zelândia terrestre está em propriedade privada; portanto, proteger a biodiversidade em terras privadas e as águas nelas (e que fluem através delas) é fundamental para reverter o declínio da biodiversidade indígena.⁴⁹⁰ Grande parte dos agricultores e outros proprietários de terras em toda a Nova Zelândia transformaram suas propriedades em áreas protegidas porque acreditam que “é a coisa certa a fazer”.⁴⁹¹ Muitos asseguraram esta proteção através de acordos com o Queen Elizabeth II National Trust (QEII), uma iniciativa liderada por agricultores formada em 1977.⁴⁹² O Trust opera em grande parte de forma independente do governo. Ele tem sua própria legislação (*Queen Elizabeth the Second National Trust Act 1977*),⁴⁹³ que regula a provisão, proteção, preservação e melhoria de espaços abertos para o benefício das gerações presentes e futuras.⁴⁹⁴ O orçamento operacional anual de aproximadamente NZ\$ 6 milhões (US\$ 4 milhões) é financiado em cerca de 80% pelo governo.⁴⁹⁵ Esta proteção, juridicamente vinculante⁴⁹⁶ assegura que, uma vez registrada a intenção de proteção na escritura da terra, a área seja administrada para fins de conservação perpetuamente.⁴⁹⁷ Os proprietários de terras mantêm os direitos de uso da terra, desde que suas atividades não interfiram com os objetivos do convênio, e o QEII estabelece condições de acesso público que reflitam os desejos dos proprietários de terras individuais.⁴⁹⁸ O QEII tem representantes regionais que aconselham proprietários de terras sobre conservação, monitora rigorosamente os convênios e realiza defesa e processos legais. A diretoria da QEII é uma mistura de membros indicados pelo Ministro da Conservação e eleitos pelos membros da QEII.⁴⁹⁹



Resultados: O QEII tem um entendimento com o Ministro da Conservação que requer que 90% das novas terras protegidas atendam às prioridades nacionais de proteção da biodiversidade.⁵⁰⁰ As terras florestais representam 44% do território do convênio por área; pradarias e *tussocks* representam 28%; e zonas úmidas respondem por 5%.⁵⁰¹ Os convênios são monitorados regularmente (aproximadamente a cada dois anos) pelo QEII⁵⁰². Estudos sobre as APPs da Nova Zelândia mostraram sua contribuição para a conservação das zonas úmidas⁵⁰³ e espécies de kiwi.⁵⁰⁴ Algumas pessoas com maior conscientização ambiental também adquiriram terras ricas em patrimônio natural com a intenção de administrá-las e protegê-las para fins de conservação, e proprietários sujeitos ao convênio muitas vezes incentivam seus vizinhos a proteger áreas naturais adjacentes para criar áreas de conservação maiores e interligadas.⁵⁰⁵ Em 2021, o QEII trabalhou com a PNUMA-WCMC para listar seus convênios no WDPA, aumentando a cobertura do país em quase 1.600 km² e quase duplicando o número de áreas protegidas registradas para a Nova Zelândia.⁵⁰⁶

i. Agradecemos a Carl McGuinness e James Fitzsimmons por sua assistência na preparação deste estudo de caso



Business case

- Os convênios não são vistos pelos proprietários de terras como uma ferramenta reguladora do governo ou de ONGs, mas sim como uma ferramenta de parceria para apoiar as aspirações de proprietários de terras rurais por uma conservação duradoura⁵⁰⁷ – embora alguns proprietários de terras as considerem como algo que desvaloriza a propriedade
- O modelo do QEII é incomum internacionalmente, pois não há incentivos financeiros significativos (p. ex., incentivos fiscais ou subsídios); assim, os proprietários de terras são responsáveis pela maioria dos custos permanentes de gestão e administração das terras.⁵⁰⁸
- O financiamento do governo está concentrado principalmente no monitoramento e capacitação para proteger o estado de conservação e garantir os resultados do patrimônio gerido sob o convênio.
- Pode haver necessidade de maior flexibilidade de condições para atrair uma gama mais ampla de pessoas – p. ex., permitindo maior utilização cultural ou o uso de colheitas sustentáveis

Índia: Conservação comunitáriaⁱ

Resumo: O estado de Nagaland, no nordeste da Índia, está dentro do Hotspot de Biodiversidade Indo-Myanmarese.⁵⁰⁹ Existem cerca de 15 comunidades tribais culturalmente distintas em todo o estado.⁵¹⁰ Ao contrário de grande parte da Índia, quase 90% da terra é de propriedade comunitária, e 85% do estado ainda tem cobertura florestal.⁵¹¹ O Nagaland Village and Area Council Act, de 1978, dá às comunidades a autoridade de gerir e conservar os recursos de biodiversidade. A caça de animais selvagens está profundamente enraizada na cultura e tradição da região, mas com o aumento da caça recreativa e da eficácia das armas de fogo, estas tradições não eram mais sustentáveis.⁵¹² Junto com um crescente reconhecimento da necessidade de conservar a biodiversidade para as gerações futuras, as comunidades de Nagaland criaram uma abordagem bem-sucedida para conservação liderada pela comunidade.

Criado em 2014, o Fórum de Áreas Conservadas Comunitárias de Nagaland (NCCAF) reúne áreas conservadas comunitárias (ACCs) e 80 aldeias (mais da metade do total do estado) em uma plataforma onde os membros compartilham experiências, aprendem com seus pares e defendem os direitos dos Povos Indígenas e a proteção da biodiversidade. A NCCAF também promove a capacitação, assegura que haja uma voz comum para todas as ACCs do estado em termos de reconhecimento e influência política, e permite a representação de iniciativas comunitárias em plataformas nacionais e internacionais.⁵¹³

Usando os poderes que concedidos pela Lei de 1978, os Conselhos de Aldeia de todo o estado criaram 25 ACCs⁵¹⁴, incluindo a Reserva Natural de Khonoma, a Reserva de Conservação Tragopan na aldeia de Khonoma⁵¹⁵⁻⁵¹⁶, uma reserva de vida silvestre na aldeia de Luzuphuhu⁵¹⁷ e uma área de conservação da vida silvestre em Sendenyu.⁵¹⁸ A lei fornece apoio indireto às ACCs e dá às comunidades uma ferramenta legal para combater as pressões comerciais e industriais.



As ACCs têm uma série de elementos em comum:

1. Forte liderança local, com muitas vezes um ou mais membros “campeões” que convencem os proprietários de terras e comunidades a adotar uma abordagem de gestão da conservação.^{519, 520}
2. Um foco em áreas com alto valor de conservação (Khonoma, por exemplo, é reconhecida como Área de Importância para as Aves (AIA), Área de Aves Endêmicas do Himalaia Oriental⁵²¹ e Área Prioritária para a Biodiversidade (APB)⁵²²).
3. Forte envolvimento do público jovem⁵²³ e governança local, p. ex., através de *trusts* comunitários, para administrar os locais. Várias organizações nacionais de conservação apoiam iniciativas como turismo equitativo, educação e divulgação e levantamentos de flora e fauna, em todas as ACCs.⁵²⁴

Resultados: O desenvolvimento de ACCs agora faz parte da cultura de Nagaland. O monitoramento tem com poucos recursos, mas várias espécies importantes de aves são relatadas como aparentemente seguras.⁵²⁵ Os locais⁵²⁶ e os/as “campeões/ãs”⁵²⁷ receberam reconhecimento por suas conquistas.

i. Agradecemos a Neema Pathak por sua assistência na preparação deste estudo de caso



Business case

- A propriedade privada e comunitária e as estruturas legais associadas significam que as comunidades de Nagaland têm um alto grau de autoridade na gestão de sua aldeia e arredores.
- As ICCAs de Nagaland tem como sua base a paixão da comunidade (muitas vezes inicialmente através de um/a campeão/ã), e não um modelo financeiro de longo prazo.
- As iniciativas de conservação muitas vezes exigem *trade-offs*, como reduções no uso tradicional de recursos (devido à menor disponibilidade de recursos) em troca do maior valor gerado pela não utilização de recursos (com base em resultados efetivos de conservação). Esses *trade-offs* só são

bem-sucedidos quando o valor gerado pela não utilização possa proporcionar renda suficiente para substituir a antiga dependência do uso de recursos naturais. A recente pandemia mostrou as limitações da dependência excessiva do ecoturismo. São necessários modelos de financiamento mais focados na comunidade no longo prazo.

- O movimento da juventude está fortemente envolvido, o que é vital para proteger e manter os habitats naturais e a vida silvestre no futuro.

Butão: Financiamento de projetos para a permanência

Resumo: O Butão é único em muitos aspectos; um pequeno país sem costa, até recentemente isolado do mundo, com uma democracia recém-fundada e uma forte ética de conservação nascida tanto da religião budista quanto de um profundo respeito pela monarquia e seu foco na conservação.⁵²⁸ O território sob conservação é extenso, cobrindo mais da metade do país. O sistema é mais parecido com o encontrado em grande parte da Europa, em que pessoas moram dentro de áreas protegidas, embora com limitações, vivendo da extração de recursos e do turismo (principalmente com foco cultural). As rápidas mudanças em todo o país, incluindo o desenvolvimento de infraestrutura linear e os impactos das mudanças climáticas, resultaram em maiores ameaças à conservação – e, conseqüentemente, das necessidades de gestão.

A primeira avaliação completa da eficácia da gestão, realizada em 2016, constatou que, embora as áreas protegidas estivessem bem geridas, a eficácia era limitada por um baixo nível de recursos adequados (tanto financeiros como técnicos) e por lacunas nos dados de monitoramento e pesquisa.⁵²⁹ Esta avaliação (e o relatório resultante, chamado de *Estado dos Parques*) foi utilizado para estabelecer uma linha de base para aumentar a capacidade das áreas protegidas dentro de um grande programa nacional de financiamento da conservação.⁵³⁰

O ‘Bhutan for Life’ baseia-se num modelo de financiamento de projetos de Wall Street para organizar e financiar projetos complexos, caros e bem definidos (e marcos de projetos associados)⁵³¹. Chamada de “financiamento de projetos para a permanência”, esta abordagem “multipartite de desembolso único” garante a segurança dos investimentos de múltiplas partes doadoras, que comprometem fundos que não são distribuídos até que a meta total de captação de recursos seja atingida e todas as condições legais e financeiras acordadas sejam cumpridas. Isto ajuda a alavancar o financiamento, garantindo às partes financiadoras que seu apoio será utilizado de forma eficaz. O fundo do ‘Bhutan for Life’ detém um total de cerca de US\$ 43 milhões (dos quais US\$ 26 milhões são do Green Climate Fund) de doadoras e US\$ 75 milhões do Governo Real do Butão. Os fundos doados estão sendo



distribuídos anualmente ao longo de 14 anos, período no qual o governo do Butão também aumentará sua participação, em parte através da criação de novas fontes de financiamento, para assumir plenamente os custos de conservação.⁵³²

Resultados: Com o fundo totalmente operacional desde 2019, os relatórios anuais⁵³³ e os relatórios de partes financiadoras⁵³⁴ avaliam as realizações em direção aos marcos acordados. O Bhutan for Life visa mais que duplicar o orçamento anual para áreas protegidas (do patamar de US\$ 3,6 milhões em 2017) e aumentar o total de pessoal empregado em conservação em 80%. Em 2020, o financiamento de áreas protegidas se concentrou na gestão de resíduos, salários, capacitação, estudos genéticos de tigres, implantação de monitoramento SMART, infraestrutura e compra de veículos. A pandemia de COVID-19 causou sérios impactos em algumas atividades.⁵³⁵ Foi desenvolvida uma versão específica para o país da Ferramenta de Monitoramento da Eficácia na Gestão (METT), que será usada a cada cinco anos para medir as mudanças na eficácia da gestão.⁵³⁶ A experiência no Butão está sendo replicada em outros países através da parceria *Enduring Earth*, celebrada entre WWF, The Nature Conservancy, The Pew Charitable Trusts e ZOMALAB.



Business case

- Bhutan for Life aproveita a reputação de boa governança do Butão para assegurar um futuro sustentável para o país e um patrimônio de áreas protegidas bem administrado.
- A visão de proteção permanente e eficaz está no centro da abordagem do Financiamento de Projetos para Permanência (*Project Finance for Permanence*, ou PFP na sigla em inglês).⁵³⁷
- O projeto foi baseado em pesquisas e avaliações que permitiram o desenvolvimento de metas e marcos claros para demonstrar o impacto do financiamento.
- O PFP tem um histórico de angariação de grandes volumes de recursos para locais icônicos com alto valor de biodiversidade. Exemplos incluem US\$ 215 milhões para o projeto Áreas Protegidas da Região Amazônica e US\$ 55 milhões para o *Costa Rica Forever*. Os benefícios incluem um programa abrangente e ambicioso (ao invés de vários pequenos projetos) com segurança de financiamento no longo prazo.⁵³⁸
- O PFP tem se mostrado atraente para grandes doadores que “acreditam que a abordagem de PFP merece consideração para outros projetos de grande escala para abordar iniciativas críticas de conservação”.⁵³⁹

Canadá: Parceria com a indústria madeireira, conservacionistas e membros das Primeiras Nações¹⁷

Resumo: Mais de 90% da província canadense da Colúmbia Britânica (BC) é de propriedade pública da Coroa, e cerca da metade é florestada.⁵⁴⁰ Há tensões históricas sobre a silvicultura e o uso da terra entre as muitas Primeiras Nações da Colúmbia Britânica e os governos da Coroa.⁵⁴¹ A década de 1980 foi marcada por um período de conflito,⁵⁴² decorrente dos diferentes valores ambientais, culturais e econômicos das Primeiras Nações, da indústria e do governo. Através do planejamento do uso do solo e mudanças nos modelos de governança florestal, foi tomada a decisão de proteger a Floresta Tropical de Great Bear. Mais ou menos do tamanho⁵⁴³ da Irlanda, a Floresta representa um quarto das florestas tropicais temperadas costeiras remanescentes do mundo. O território contém estimados 20% de todo o salmão selvagem restante do mundo⁵⁴⁴, além de territórios de 27 Primeiras Nações costeiras.⁵⁴⁵ Fatores essenciais para o sucesso incluído o uso da Gestão Baseada em Ecossistemas (EBM na sigla em inglês) para promover o bem-estar humano e a ecologia, planejamento de uso do solo, formalização de uma estrutura governo-a-governo, desenvolvimento de leis estruturantes e engajamento das principais partes e das Primeiras Nações interessadas.

Uma série de eventos em meados dos anos 90 puseram fim ao impasse sobre a atividade madeireira em Great Bear: uma campanha bem sucedida para que o público consumidor evitasse produtos provenientes das florestas tropicais da Colúmbia Britânica; um fortalecimento dos direitos das Primeiras Nações;⁵⁴⁶ mudanças na governança florestal, com a transição de um foco na indústria florestal para EBM; e o desenvolvimento de certificação ambiental para apoiar o manejo florestal sustentável.⁵⁴⁷ A governança florestal adaptável do local é possibilitada pelos processos de planejamento de uso da terra e a aprovação de leis como a designação de áreas de conservação (*conservancies*), regimes de cogestão e, mais recentemente, acordos de partilha de benefícios atmosféricos.⁵⁴⁸ Estes eventos permitiram à The Nature Conservancy liderar um esforço privado de angariação de recursos. As negociações começaram em 1999, resultando em um único acordo multipartite (“Financiamento de Projetos para Permanência”) em 2006, mobilizando fundos e compromissos para criar os Coast Opportunities Funds.⁵⁴⁹ O plano incluía um fundo no total de C\$ 120 milhões hoje (cerca



de US\$ 100 milhões na época).⁵⁵⁰ Metade vinha de fundações dos EUA⁵⁵¹ e o restante dos governos provincial e federal do Canadá.⁵⁵² As contribuições tinham a condicionante de que pelo menos um terço da região fosse protegida da exploração madeireira através da designação de área de conservação (*conservancy*) e que o restante implementasse práticas florestais de EBM. As *conservancies*, uma nova designação legal na Colúmbia Britânica, reconhece e assegura que os valores culturais e o uso tradicional das Primeiras Nações sejam protegidos.⁵⁵³

Resultados: O fundo continua a crescer. Em 2019, a nação Kwikwasut’inuxw Haxwa’mis fez a primeira doação de uma Primeira Nação ao Fundo.⁵⁵⁴ O projeto formou consenso para a proteção de 8,5 milhões de hectares de floresta tropical temperada costeira da Colúmbia Britânica⁵⁵⁵, apoiou o desenvolvimento econômico local e pôs fim a décadas de conflito.⁵⁵⁶ Em novembro de 2021, o Coast Funds havia aprovado um total de C\$ 104,4 milhões em desembolsos em 423 projetos de conservação, desenvolvimento econômico sustentável e revitalização cultural.⁵⁵⁷ As Primeiras Nações estão liderando pesquisas para avaliar e restaurar habitats, e já realizaram 291 pesquisas científicas ou iniciativas de restauração de habitats para 62 espécies diferentes, incluindo baleias, ursos, lobos, salmões e arenques.⁵⁵⁸

i Agradecemos a Kaitlin Almack por sua assistência na preparação deste estudo de caso



Business case

- O fator chave neste case foi o compromisso do governo de partilhar a tomada de decisões com as Primeiras Nações, mudanças nas políticas, e o compromisso e apoio do público consumidor, que optou por não comprar madeira de Great Bear. A união desses grupos levou a um cenário “ganha, ganha, ganha” para a conservação, para os Povos Indígenas e para a indústria.
- A oportunidade criada por essas mudanças e a extraordinária importância da área para a conservação criaram o potencial para financiamento de conservação em larga escala, reunido sob um único projeto.
- Este tipo de área protegida (*conservancies*) era novidade para a Colúmbia Britânica. As abordagens tradicionais de conservação não atendiam às necessidades de todas as partes das negociações, especialmente as das Primeiras Nações.
- O desenvolvimento de um fundo de longo prazo e em crescimento, coordenando centenas de projetos de conservação, desenvolvimento, sociais e culturais, tinha uma visão abrangente: as Primeiras Nações exercendo seus direitos à autodeterminação e promovendo comunidades e ecossistemas saudáveis e prósperos.⁵⁵⁹

Austrália: O papel fundamental de ciência de alto calibre e da diversidade de detentores de posse e fontes de financiamento,^{i,571}

Resumo: A Austrália é uma nação federativa, e a responsabilidade pelo manejo de terras, incluindo áreas protegidas públicas, recai em sua maioria nos seis governos estaduais e dois governos de território continental do país. Até meados dos anos 90, cada estado e território desenvolvia seus próprios patrimônios de áreas protegidas, em sua maioria com base em terras públicas e com pouca coordenação. Com a ratificação da CDB, o governo federal, estados e territórios da Austrália concordaram em trabalhar juntos para criar um Sistema de Reservas Nacionais (NRS), cujas atividades deveriam ser baseadas em evidências científicas e utilizar os princípios de abrangência, adequação e representatividade. O objetivo era assegurar que amostras representativas dos ecossistemas de cada uma das mais de 80 biorregiões da Austrália⁵⁶⁰ estivessem reservadas em áreas protegidas. Isto não poderia ser alcançado apenas através do aumento das áreas públicas protegidas, levando à necessidade de focar em arranjos em terras privadas e indígenas. O governo australiano financiou dois programas inovadores (além de reconhecê-los em políticas públicas⁵⁶¹). O Programa NRS (NRSP) custeou até dois terços do preço de compra de terrenos estratégicos para a aquisição de terras privadas por ONGs e governos estaduais. O principal critério de aquisição para o NRSP era melhorar a representação do NRS (com foco nas regiões biogeográficas e ecossistemas sub-representados). O Programa de Áreas Protegidas Indígenas é baseado em acordos voluntários e consultados entre o governo e as organizações indígenas locais para sua gestão, com algum apoio financeiro do governo para incorporar os direitos de posse no NRS. Outros mecanismos incluíram: avaliação estratégica e designação de áreas protegidas em terras públicas florestadas, como parte dos Acordos Regionais de Florestas legais entre o governo e os respectivos governos estaduais,⁵⁶² levantamentos regionais do uso de terras públicas pelos governos estaduais que utilizaram os princípios de abrangência, adequação e representatividade,⁵⁶³ e expansão de programas de convênios de conservação em terras privadas.⁵⁶⁴ O tipo e a quantidade de incentivos financeiros necessários para que os donos de terras assinem convênios de conservação variam. Estes incentivos – particularmente considerando as diversas barreiras financeiras que se combinam – precisam ser reformados para aumentar



ainda mais a participação de donos de terras privadas na proteção e gestão de áreas de conservação.⁵⁶⁵

Resultados: De meados dos anos 90 até 2020, a Austrália aumentou a proteção de sua massa terrestre de 7% para aproximadamente 20%. O NRSP (1996-2013) dedicou aproximadamente AU\$ 200 milhões para ajudar na compra de 371 propriedades (cerca de 10 milhões de hectares).⁵⁶⁶ Este financiamento cobriu até dois terços do preço de compra de terras privadas adquiridas por governos estaduais ou por *trusts*/grupos comunitários para novas áreas públicas ou áreas privadas protegidas (APPs), respectivamente.⁵⁶⁷ O financiamento restante provinha em sua maioria de fontes filantrópicas, frequentemente estimuladas pela alavancagem inerente a este modelo.⁵⁶⁸ A incorporação de APPs no NRS da Austrália aumentou a representação de biorregiões e ecossistemas.⁵⁶⁹ Existem atualmente 78 APIs com mais de 74 milhões de hectares de área e representando mais de 46% do Sistema de Reserva Nacional, incluindo algumas das paisagens ecológicas mais intactas da Austrália. A gestão de APIs ajuda as comunidades indígenas a proteger os valores culturais de seu País para as gerações futuras e gera benefícios sociais, econômicos, de saúde e educação significativos.

i. Agradecemos a James Fitzsimons por sua assistência na preparação deste estudo de caso



Business case

- A expansão do território de áreas protegidas em terras públicas, privadas e Indígenas é guiada pela ciência e pelas políticas
- Um orçamento dedicado para a aquisição de terra durante vários anos permitiu criar confiança no processo de aquisição, que muitas vezes se estende por vários anos de negociações.
- APPs potenciais só eram financiadas se cumprissem as metas nacionais de aumento da conservação de biorregiões ou ecossistemas sub-representados.
- Os incentivos financeiros não foram o principal fator motivador para os ~5000 proprietários de terras que protegeram suas propriedades perpetuamente através de convênios de conservação, mas foram considerados úteis pela maioria.⁵⁷⁰
- As APIs de desenvolvimento ajudaram a proteger grandes territórios das paisagens mais ecologicamente intactas da Austrália.

Finlândia: Benefícios econômicos de áreas protegidasⁱ

Resumo: A valorização econômica pode ajudar os governos a justificar investimentos em áreas protegidas e conservadas. Por volta de 2010, com a perspectiva de grandes cortes no orçamento, a agência finlandesa de áreas protegidas (*Metsähallitus*, ou “Parques e Vida Silvestre Finlândia”) empreendeu um estudo sobre os benefícios econômicos do sistema de áreas protegidas.⁵⁷² A análise de Valor Econômico Total cobriu uma vasta gama de serviços ecossistêmicos, desde água até sequestro de carbono. Entretanto, o estudo focalizou em um subconjunto específico – os impactos econômicos locais dos gastos de visitantes – para demonstrar os benefícios imediatos destes gastos para as economias locais. Os efeitos diretos e totais de geração de renda e emprego foram medidos usando uma ferramenta analítica simples baseada no Modelo de Geração de Dinheiro, um mecanismo originalmente desenvolvido pela Michigan State University para o Serviço Nacional de Parques dos EUA.⁵⁷³ Desde então, o país vem gerando estimativas anuais para cada parque nacional (em base cumulativa e por estado) através do monitoramento de visitantes.⁵⁷⁴⁵⁷⁵ Os gastos totais com visitantes são subdivididos para identificar quais visitantes vieram somente ou principalmente porque havia uma área protegida. Após este projeto de desenvolvimento, a agência finlandesa desenvolveu estimativas de outros benefícios econômicos da gestão de áreas protegidas, como impactos de investimentos, projetos em larga escala e gestão permanente.

Resultados: O estudo de 2010 mostrou que os parques nacionais geraram alto valor econômico, e que o valor gerado continuou a aumentar com o tempo.⁵⁷⁶ Em 2021, os impactos totais de geração de renda e emprego de todos os quarenta parques nacionais foi de € 310,3 milhões e cerca de 2.452 empregos (equivalentes em tempo integral).⁵⁷⁷ Grande parte da visitação é doméstica, o que pode explicar o aumento significativo do uso durante o período da pandemia de COVID-19. Além disso, visitantes são convidados a avaliar seus benefícios à saúde e ao bem-estar em uma base monetária;



a mediana das resposta é de € 100 euros por visita.⁵⁷⁸ Os impactos são maiores nos parques do norte, localizados perto de um centro turístico onde há menos alternativas de emprego, o que aumenta assim os benefícios sociais líquidos obtidos. Pesquisas realizadas em 2010 e desde então vêm ajudando a defender a continuidade dos investimentos públicos, mostrando que o dinheiro gasto em gestão retorna várias vezes para as economias locais.

Os maiores impactos econômicos ocorrem nos centros turísticos onde os visitantes permanecem por um período mais longo e a oferta de serviços turísticos é maior. Em 2021, o Parque Nacional Nuuksio, na área metropolitana de Helsinki, recebeu 314.500 visitantes, enquanto o Parque Nacional Koli recebeu 256.900. No entanto, os impactos econômicos locais foram muito mais importantes no Parque Koli, que gerou € 24,9 milhões de renda, enquanto Nuuksio gerou apenas € 3,7 milhões.⁵⁷⁹

i. Agradecemos a Matti Tapaninen, Sanna-Kaisa Juvonen e Mervi Heinonen por sua assistência na preparação deste estudo de caso



Business case

- Aplicadas corretamente, avaliações econômicas podem ajudar a gerar e garantir fundos para a conservação baseada em área.
- Os valores precisam ser contextualizados; o valor de uma área rural com poucas outras oportunidades de geração de renda é proporcionalmente mais importante.
- A maioria dos valores econômicos ocorre em torno de parques nacionais remotos, onde é provável que visitantes permaneçam por mais tempo (presumindo que haja serviços turísticos disponíveis).

Belize: Troca de dívida para proteger recifes de coral de importância críticaⁱ

Resumo: A Plataforma de Belize, uma área submersa do carste, contém o segundo maior recife de corais do mundo e o mais extenso dos hemisférios norte e ocidental. A área abriga múltiplos habitats de corais, atóis *offshore*, prados de ervas marinhas, manguezais e baías de areia que suportam uma enorme biodiversidade, incluindo espécies raras de tartarugas, peixes-boi e crocodilos marinhos.⁵⁸⁰ A plataforma foi tombada na Lista do Patrimônio Mundial da UNESCO em 1996. A proteção do recife pelo Sistema de Reservas da Barreira de Corais de Belize é de crítica importância em termos de conservação da biodiversidade,⁵⁸¹ serviços ecossistêmicos⁵⁸² e cumprimento de múltiplos compromissos internacionais legalmente vinculantes.⁵⁸³ O recife também é criticamente importante para a economia. Só a pesca comercial gera US\$ 30 milhões anuais para o PIB de Belize. Mais de 200.000 visitantes viajam todo ano para a região, onde gastam US\$ 81 milhões. O turismo gera 41% das receitas do país – e se estima que 25% de toda a renda do setor é gerada pelo recife. Entretanto, o recife enfrenta crescentes pressões de algumas dessas mesmas atividades, incluindo o turismo mal gerido⁵⁸⁴ e a pesca excessiva,⁵⁸⁵ além da poluição por agroquímicos⁵⁸⁶ e microplásticos.⁵⁸⁷ O governo de Belize se comprometeu com a conservação do ecossistema. Etapas importantes do processo incluem a retificação destes compromissos em termos jurídicos e políticos e a garantia de financiamento suficiente para sua implementação. Como forma concreta de atingir estes objetivos, foi proposta uma “troca de dívida por natureza”.

Resultados: Em 2021, The Nature Conservancy (TNC) e o Governo de Belize anunciaram a conclusão de uma conversão de dívida de US\$ 364 milhões para a conservação marinha. O ato reduziu a dívida de Belize em 12% do PIB. Este foi o maior refinanciamento de dívida do mundo para a conservação dos oceanos. A conversão da dívida permitiu a Belize recomprar US\$ 553 milhões – um quarto da dívida pública total do país – de seus credores com um deságio de 45%, tornado possível através de um “Empréstimo Azul” arranjado pela TNC. A “conversão da dívida” resultou em



uma redução de US\$ 189 milhões no principal da dívida do país, permitindo a Belize redirecionar US\$ 180 milhões para fundos de conservação ao longo de 20 anos. O governo se comprometeu a colocar 30% de suas áreas marinhas, incluindo partes do Recife Mesoamericano, sob proteção até 2026, utilizando um processo transparente e participativo de Planejamento Espacial Marinho, e a estabelecer um Fundo de Conservação independente para parceiras internas. Além do compromisso de conservação de 30% de proteção, o projeto também inclui compromissos de criar regulações para uma indústria de aquicultura e maricultura sustentável, estruturas de governança para a pesca doméstica e em alto mar e um marco regulatório para o desenvolvimento de projetos costeiros de carbono azul arranjados pela Credit Suisse, além do financiamento de um Título Azul. O empréstimo teve lastro da United States International Development Finance Corporation, e incorporou uma apólice de seguro comercial paramétrico para mitigar os impactos financeiros de desastres naturais.⁵⁸⁸

i. Agradecemos a Melissa Garvey por sua assistência na preparação deste estudo de caso



Business case

- O esquema se baseia no compromisso de longo prazo do Governo de Belize com a conservação marinha
- Há também incentivos financeiros muito fortes para a manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos do sistema de recifes, lastreados por evidências desses valores coletados durante um longo período de tempo, de uma série de pesquisadores.^{589, 590}
- O “acordo” combina garantias rigorosas de políticas com apoio financeiro de longo prazo, fechando efetivamente acordos para áreas protegidas e gestão sustentável.
- O planejamento participativo assegura que os titulares de direitos e partes interessadas locais estejam plenamente conscientes das propostas e tenham a oportunidade de moldá-las para garantir que suas próprias necessidades e interesses recebam atenção suficiente.

Apêndice 2: Siglas

| | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|
| CDB: | Convenção sobre Diversidade Biológica | OMEC: | Outras Medida Eficaz de conservação baseada em área |
| RRD: | Redução de Riscos de Desastres | APP: | Área Protegida Privada |
| CLPI: | Consentimento Livre, Prévio e Informado | PADDD: | Redução, Recategorização e Extinção de Áreas Protegidas |
| GBF: | Quadro Global da Biodiversidade | ODS: | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU |
| PIB: | Produto Interno Bruto | UNFCCC: | Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima |
| ICCA: | Territórios e áreas conservadas por Povos Indígenas e Comunidades Locais ou territórios da vida | WCPA: | Comissão Mundial de Áreas Protegidas da UICN |
| API: | Área Protegida Indígena | WDPA: | Banco de Dados Mundial sobre Áreas Protegidas |
| IPLC: | Povos Indígenas e comunidades locais | | |
| IUCN: | International Union for Conservation of Nature | | |
| APB: | Área Prioritária para a Biodiversidade (APBs) | | |
| APM: | Área Protegida Marinha | | |
| ONG: | Organização Não Governamental | | |

Apêndice 3: Lacunas de informação importantes

A Meta 30x30 apresenta grandes oportunidades, mas também alguns grandes desafios. Dentre os desafios, um dos mais importantes é que ainda existem grandes lacunas em nosso conhecimento e nas ferramentas disponíveis. Delineamos abaixo um breve resumo das principais lacunas.

A eficácia das paisagens terrestres protegidas (categoria V de gestão da UICN) na proteção da biodiversidade. Surpreendentemente, dado o número de áreas protegidas da categoria V na Europa, há poucos dados quantificáveis para comparar a conservação da biodiversidade na categoria V com paisagens terrestres/marinhas externas de controle,⁵⁹¹ ou para detectar os impactos da designação de paisagem terrestre protegida em comparação com áreas menores, mais estritamente protegidas dentro da área da categoria V.

A eficácia dos territórios de IPLCs para a conservação das espécies: As evidências sobre a eficácia dos territórios de IPLCs na conservação da vegetação aumentaram enormemente,⁵⁹² juntamente com as evidências sobre o papel dos IPLCs como gestores e os benefícios de bem-estar que resultam de sua gestão.⁵⁹³ Mas ainda temos poucos dados quantitativos sobre o sucesso dos territórios de IPLCs na conservação das espécies. Uma exceção é o caso dos locais naturais sagrados, onde há mais de 200 projetos de pesquisa disponíveis;⁵⁹⁴ precisamos agora do mesmo nível de interesse em locais de forma mais geral.

Integração de OMECs em abordagens de priorização já estabelecidas, como planejamento sistemático da conservação e análise de lacunas em áreas protegidas. Os OMECs, por definição, geralmente não são focados primariamente na conservação da biodiversidade⁵⁹⁵; sua integração em um sistema nacional, portanto, não se ajustará perfeitamente a abordagens tradicionais. O tópico de como integrar estas áreas de conservação “acidentais” em um sistema nacional coerente ainda não foi explorado em profundidade.

O papel da restauração para alcançar a Meta 30x30: já há algumas análises preliminares,⁵⁹⁶ mas muitas dessas análises estão focadas em florestas (pradarias e savanas em geral estão sub-representadas nas discussões sobre a Meta 30x30)⁵⁹⁷, e quase não tocam nos sistemas marinhos. Estudos para determinar os lugares mais estratégicos para investir em restauração de forma a impulsionar os serviços ecossistêmicos e a biodiversidade⁵⁹⁸ (junto com opções de financiamento como o REDD+) seria útil.

Métodos de mapeamento de serviços ecossistêmicos: Não existe uma metodologia acordada globalmente para mapear serviços ecossistêmicos como um todo – nem mesmo para mapear serviços individuais, como o carbono e a água. A falta de clareza nos relatórios foi uma das possíveis razões para o mau desempenho dos serviços ecossistêmicos nas Metas de Aichi. Como as OMECs dependem fortemente de reservas de terra e fontes de água por causa de seus serviços ecossistêmicos, esta lacuna está se tornando crítica para as ferramentas disponíveis para implementar a Meta 30x30.

Compreender os benefícios financeiros das áreas protegidas: É difícil obter informações sobre os benefícios financeiros diretos das áreas protegidas (dinheiro ganho ou custos diretamente perdidos). Também não há nenhuma forma padronizada de prestação de contas,⁵⁹⁹ que dificulta as comparações entre diferentes locais. Compreender melhor os benefícios econômicos reais e imediatos das áreas protegidas e conservadas seria um insumo importante para o planejamento de sistemas e asseguraria aos governos investidores que o dinheiro está sendo bem gasto.

Clareza sobre a distinção entre áreas protegidas categoria V e OMECs: Esta é uma questão menos de pesquisa do que um debate político, mas que precisa ser abordada. Embora, em teoria, a distinção entre áreas protegidas e OMECs seja precisa, na prática, muitas APs de Categoria V da IUCN assemelham-se muito a OMECs, e muitos governos estão confusos.

Apêndice 4: Agradecimentos

The Nature Conservancy – líderes do projeto

Sara Mascola, Diretora Adjunta de Proteção de Terras e Águas Oceânicas

Linda Krueger, Diretora de Políticas de Biodiversidade e Infraestrutura

Melly Reuling: Diretor da Meta 30x30 Biodiversity Initiative

Carolina Hazin: Conselheira Sênior de Políticas para Medidas de conservação baseada em área

Andrea Akall'eq Burgess, Diretora Global de Conservação em Parceria com Povos Indígenas e Comunidades Locais, EUA; **Kaitlin Almack**, Conselheira para Povos Indígenas e Comunidades Locais, Canadá; **Jaka Ariun**, Líder de Conservação de Liderança Comunitária, Mongólia; **Rony Brodsky**, Diretor de Finanças Lideradas pela Comunidade do Programa Global para a Conservação em Parceria com Povos Indígenas e Comunidades Locais, EUA; **Gala Davaa**, Diretora de Conservação, Mongólia; **James Fitzsimons**, Diretor de Conservação e Ciência, Programa da Austrália e Conselheiro Sênior da equipe do Global Protect; **Melissa Garvey**, Diretora Global de Proteção Oceânica, EUA; **Ivan Gil**, Especialista em Áreas Protegidas, Colômbia; **Michael Heiner**, Cientista de Conservação (com foco na Mongólia/Gabon), EUA; **Ke Dong**, Diretora de Engajamento Global, China; **Christina Kennedy**, Cientista Sênior da Global Protect para Oceanos, Terras e Águas; **Joe Kiesecker**, Cientista Líder, Protect, EUA; **Jennifer McGowan**, Coordenadora Técnica de Planejamento Espacial, EUA; **Carl McGuinness**, Diretor de Conservação, Nova Zelândia; **Tara Moberg**, Conselheira Global, Freshwater Strategy, EUA; **Eleanor Phillips**, Diretora de Relações Externas para o Caribe, Bahamas; **Chrissy Schwinn**, Conselheira para Conservação Costeira de Liderança Comunitária, EUA; **Joanna Smith**, Diretora de Planejamento e Mapeamento Oceânico, Canadá; **Kei Sochi**, Ecologista Espacial da Development by Design; **Phil Tabas**, Conselheiro Sênior, EUA; **Jin Tong**, Diretor Científica para o Programa China; **Catalina Gongora Torres**, Especialista em Políticas Públicas, Colômbia; **Xin Xu**, Gerente Sênior de Relações Externas do Escritório de Representação da The Nature Conservancy em Pequim; **Noor Yafai-Stroband**, Diretor Europeu para Políticas Globais e Parcerias Institucionais.

Outros contatos e assessores

Madhu Rao, Presidente da Comissão Mundial de Áreas Protegidas da IUCN e da Wildlife Conservation Society

Anthony Waldron, Universidade de Cambridge – escreveu a seção sobre finanças.

Natasha Ali, Diretora Sênior de Programas, WCMC do PNUMA, Reino Unido, e Secretariado da Parceria de Indicadores de Biodiversidade (BIP) da ONU; **Heather Bingham**, Diretora Sênior de Programas da Protected Planet Initiative | Conserving Land And Seascapes, WCMC do PNUMA, Reino Unido; **Tracey Cummings**, Conselheira Técnica da Iniciativa de Financiamento da Biodiversidade do PNUMA (BIOFIN) e membro do 'Painel de Especialistas' da CDB sobre Mobilização de Recursos para o Quadro Global da Biodiversidade pós-2020, Canadá/África do Sul; **Neil Dawson**, pesquisador das Universidades de East Anglia e Aberdeen, Reino Unido, e da Comissão de Política Econômica, Ambiental e Social da IUCN; **Katie Deul**, Centre for Large Landscape Conservation; **Donald Djossi**, Observatório Florestal da África Central (OFAC), Camarões; **Charles Doumenge**, Unidade de Pesquisa "Florestas & Sociedades", CIRAD, França; **Phil Franks**, International Institute for Environment and Development; **James Hardecastle**, Diretor de Áreas Protegidas e Conservadas da IUCN, Suíça; **Mervi Heinonen**, Metsähallitus, Finlândia; **Harry Jonas**, WWF EUA; **Annika Keeley**, Centre for Large Landscape Conservation; **Aaron Laur**, Centre for Large Landscape Conservation; **Sanna-Kaisa Juvonen**, Conselheira Sênior da Metsähallitus, Finlândia; **David Meyers**, Diretor Executivo da Conservation Finance Alliance, EUA; **Brent Mitchell**, Vice Presidente de *Stewardship* da QLF Atlantic Center for the Environment e Vice-Presidente Temático para Crescimento de Soluções

em Escala, WCPA da IUCN, EUA; **John Morrison**, Diretor de Planejamento e Medidas de Conservação, WWF, EUA; **Neema Pathak-Broome**, Coordenador Regional do Consórcio de ICCAs para o Sul da Ásia, Kalpavriksh, Índia; **Florence Palla**, Observatório Florestal da África Central (OFAC) e Vice-Presidente Regional para África Ocidental e Central do WCPA da IUCN, Camarões; **Sonia Peña Moreno**, Diretora Sênior de Políticas para Biodiversidade da Unidade de Políticas Globais da UICN, Suíça; **Ilka Petersen**, WWF Alemanha; **Ameyali Ramos**, Vice-Presidente da Comissão de Políticas Ambientais, Econômicas e Sociais da IUCN (IUCN-CEESP), México; **Bob Smith**, Diretor do Durrell Institute of Conservation and Ecology, Faculdade de Antropologia e Conservação da Universidade de Kent, Reino Unido; **Jenny Springer**, Diretora do Programa Global de Governança e Direitos da IUCN, EUA; **Candice Stevens**, Wilderness Foundation, África; **Matti Tapaninen**, Conselheiro Sênior da Metsähallitus (Parques e Vida Silvestre Finlândia); **Kristen Walker Painemilla**, Vice-Presidente Sênior e Diretora Administrativa do Center for Communities and Conservation da Conservation International e Presidente da Comissão de Políticas Ambientais, Econômicas e Sociais (CEESP) da IUCN, EUA; **Aaron Laur**, Centre for Large Landscape Conservation; **Marina von Weissenberg**, Ministério do Meio Ambiente da Finlândia; **Stephen Woodley**, Vice-Presidente Temático para Ciência da Biodiversidade da WCPA da IUCN, Canadá.

A minuta principal foi preparada por **Nigel Dudley** e **Sue Stolton**, Equilibrium Research, Reino Unido.

Nossos sinceros agradecimentos ao **Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido** por financiar este trabalho e pelos comentários sobre o texto preliminar contribuídos por **Sultana Bashir, Farah Chaudry, Will Lockhart, Tess Marczewski-Newman, Philip Raymond, Niki Rust, Anya Schlich-Davies, Gemma Singleton, David Thomas, Swati Utkarshini e Helen Wallis**.

Quaisquer erros de fato ou opinião remanescentes são de nossa própria responsabilidade.

Apêndice 5: Tabelas complementares

Tabela 11: Fronteiras planetárias e áreas protegidas

| Fronteira | Impactos na conservação baseada em área |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mudanças climáticas | Mudanças de ecossistema, mudanças de locais de ocupação de espécies, eventos climáticos extremos frequentes e severos. ⁶⁰⁰ |
| Acidificação dos oceanos | Grandes impactos em recifes de coral, e também ameaças mais amplas à produtividade oceânica. ⁶⁰¹ |
| Diminuição da camada de ozônio | Impactos ambientais de amplo alcance. ⁶⁰² |
| Aumento da carga de aerossóis | Inclui impactos de nitrogênio, enxofre, ferro, fósforo e cátions de base. ⁶⁰³ |
| Fluxos bioquímicos | Aumento da concentração de nitrogênio ⁶⁰⁴ e fósforo ⁶⁰⁵ , eutrofização de água doce e marinha. ⁶⁰⁶ |
| Uso de água doce | Secagem de ecossistemas, ⁶⁰⁷ redução do fluxo de barragens e bloqueio de rotas de migração de peixes. ⁶⁰⁸ |
| Novas entidades | Amplios impactos de biocidas, POPs ⁶⁰⁹ etc., inclusive dentro de áreas protegidas. ⁶¹⁰ |
| Mudança do uso da terra | Mudanças no uso da terra ameaçam muitas espécies ⁶¹¹ e isolam áreas protegidas e OMECs. ⁶¹² |
| Perda de biodiversidade: | Leva ao isolamento genético de espécies dentro de áreas protegidas. ⁶¹³ |

Tabela 12: Lista de verificação para as (principais) contribuições da conservação baseada em área para os ODSs⁶¹⁴

| Principais ODSs | Contribuição da minuta da Meta 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ODS 1: Erradicação da pobreza</p> <p>O ODS 1 visa eliminar a extrema pobreza até 2030. Mas ele também tem objetivos mais amplos. 1.4: <i>"construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade, e reduzir a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais"</i>.</p> | <p>Áreas protegidas que proporcionam oportunidades de geração de renda, especialmente para pessoas pobres ou sem alternativas óbvias.⁶¹⁵</p> |
| <p>ODS 2: Fome Zero</p> <p>Meta 2.3: proteger <i>"pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores"</i>. 2.4: <i>"garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e práticas agrícolas resilientes, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo"</i>. 2.5: <i>"manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação e domesticados e suas respectivas espécies selvagens..."</i></p> | <p>Manutenção de espécies coletadas na natureza, especialmente peixes</p> <p>Fornecimento de serviços ecossistêmicos (p. ex., água para irrigação)</p> <p>Conservação de espécies silvestres de apoio (p. ex., polinizadoras)⁶¹⁶</p> <p>Estabilizar e reconstruir o solo e os organismos benéficos ao solo</p> <p>Conservação de parentes selvagens de culturas e gado</p> <p>Ecossistemas culturais com agricultura tradicional e pastoreio</p> |
| <p>ODS 3: Saúde e Bem-estar</p> <p>Várias metas relacionadas. 3.2: <i>"reduzir a ... a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nascidos vivos"</i> 3.4: <i>"reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar"</i>, 3.9: <i>"reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar, água e solo"</i></p> | <p>Acesso a espaços verdes</p> <p>Melhoria da qualidade do ar e da água e do resfriamento nas cidades</p> <p>Fontes de medicamentos locais e globais</p> <p>Ecossistemas intactos atuando como zonas-tampão contra certas doenças</p> <p>A saúde física e mental se beneficia da recreação etc.</p> |

| Principais ODSs | Contribuição da minuta da Meta 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ODS 5: Igualdade de Gênero 5.1: "Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas em toda partes" e 5.5: "Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública."</p> | <p>Apoio à igualdade de gênero</p> <p>Tomada de medidas contra a violência baseada no gênero</p> |
| <p>ODS 6: Água Limpa e Saneamento Os objetivos gerais são "Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos". Meta 6.1: "alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos", Meta 6.5: "implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado"; e Meta 6.6: "proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos". Esta última será revisada de acordo com a CDB.</p> | <p>Melhoria da qualidade da água que flui de uma bacia hidrográfica</p> <p>Aumento a quantidade de água que flui de uma bacia hidrográfica</p> <p>Armazenamento de água e manutenção de seu fluxo para evitar enchentes e secas</p> |
| <p>ODS 10: Redução das Desigualdades A Meta 10.1 visa: "...progressivamente alcançar e sustentar o crescimento da renda dos 40% da população mais pobre a uma taxa maior que a média nacional". 10.2: "...empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra". 10.3: "Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultados...", incluindo a promoção de políticas de apoio.</p> | <p>Promoção ativa da inclusão social</p> <p>Garantia de igualdade de oportunidades</p> <p>Mecanismos de governança inclusivos para serviços ecossistêmicos</p> <p>Acesso a serviços ecossistêmicos para as pessoas desfavorecidas da sociedade</p> |
| <p>ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis 11.5: "reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas ... causadas por desastres ... incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres..." 11.6: "reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades...", 11.7: "... acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes...". 11.4: "Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo" (ligeiramente deslocado aqui)</p> | <p>Redução do risco de desastres para os habitantes de cidades</p> <p>Melhoria da qualidade do ar</p> <p>Gestão de reservas urbanas como espaços verdes</p> <p>Meios de vida sustentáveis para as comunidades</p> <p>Manutenção da conectividade biológica em áreas urbanas</p> |
| <p>ODS 13: Ação Contra a Mudança Global do Clima A ODS 13 tem o objetivo geral de "tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos". 13.1: "Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países", 13.2: "Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais".</p> | <p>Redução do risco de desastres</p> <p>Outros serviços ecossistêmicos para ajudar na adaptação às mudanças climáticas</p> <p>Armazenamento e sequestro de carbono</p> <p>Laboratórios naturais para avaliar os impactos das mudanças climáticas</p> <p>Demonstração dos impactos das mudanças climáticas</p> |
| <p>ODS 15: Vida Terrestre</p> | <p>Conservação da biodiversidade na terra e em água doce</p> |
| <p>ODS 14: Vida na Água</p> | <p>Conservação da biodiversidade em áreas costeiras e marinhas</p> |
| <p>ODS 16: Paz, Justiça e Instituições Eficazes Entre outros, 16.3: "Promover o Estado de Direito, em nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à justiça para todos"; 16.4: "...combater todas as formas de crime organizado"; 16.7: "Garantir a tomada de decisão responsável, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis".</p> | <p>Prevenção de conflitos</p> <p>Mitigação e resolução de conflitos</p> <p>Reconstrução pós-conflito</p> |

Apêndice 6: Planejamento de um corredor ecológico

Determinar a paisagem terrestre ou marinha a ser enfocada

Identificar e colaborar com as partes interessadas e parceiras de diversos setores

Todas as partes implementadoras em potencial (p. ex., gerentes e equipe de planejamento, Povos Indígenas, proprietários de terras e águas, agências de controle de vida silvestre e de transporte, ONGs de conservação, instituições de pesquisa) devem ser envolvidas desde o início para promover a coordenação e a formação de parcerias para além das fronteiras jurisdicionais. Prime pela inclusão. Determine quem administra e/ou tem direitos a recursos em corredores potenciais, quem sofre os impactos positivos ou negativos da conservação, e quem tem interesse na conservação da conectividade. Identificar catalisador independente para liderar o processo. *Trabalhe em colaboração com as partes interessadas e parceiros durante todo o processo, desde o planejamento e concepção até a implementação e monitoramento.*

Avalie os níveis de capacidade e expertise

Avalie as capacidades humanas, financeiras e técnicas que as partes interessadas e parceiras trazem para o processo. Identifique ferramentas existentes ou potenciais (p. ex., acordos formais, comitês diretores e grupos de colaboração) para facilitar a coordenação e comunicação entre diversos atores.

Faça um mapeamento de conectividade

Decida o que conectar (p. ex., somente áreas protegidas e conservadas ou também áreas desprotegidas intactas?). Selecione um conjunto de espécies diversas e focais para representar as necessidades de habitat e movimento, ou escolha um modelo de conectividade estrutural. Baseie os modelos de espécies em dados empíricos (p. ex., movimentos de vida silvestre) se possível. Decida sobre a escala do modelo: qual será o tamanho da área de estudo e o tamanho de cada pixel? Pode-se começar com uma avaliação inicial em escala grosseira, baseada na naturalidade ("mapa de visão"), seguida de estudos específicos para um conjunto de espécies ou em uma escala espacial mais fina (planos "prontos para cavar"). Use mapas para identificar as terras que devem ser conservadas para manter ou restaurar conexões funcionais para todas as espécies ou processos ecológicos de interesse.

Avalie a utilidade dos corredores

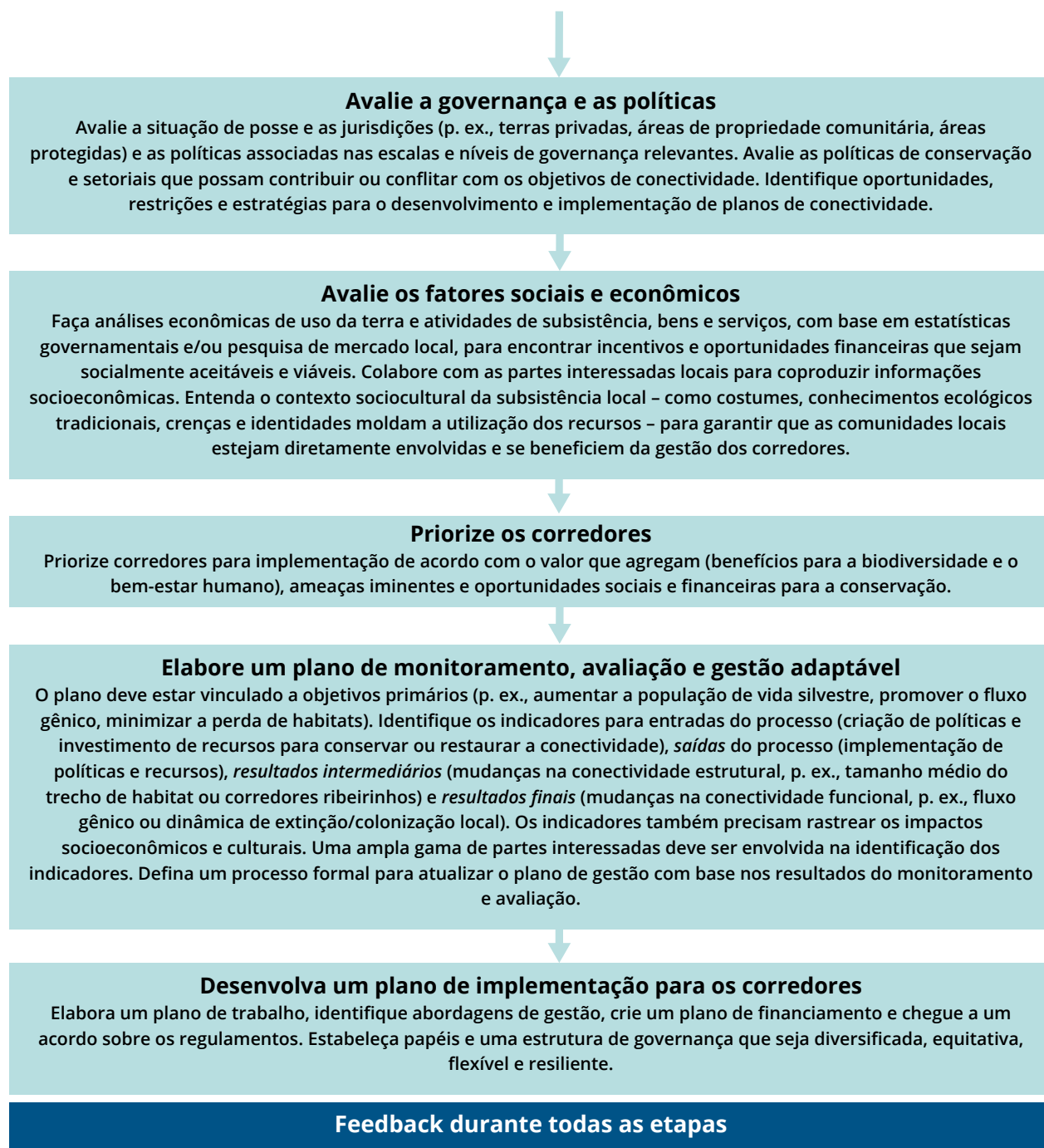
Faça trabalhos para analisar a 'verdade do campo', identificar barreiras e documentar necessidades de gestão da conservação. Compile os resultados das análises e do trabalho de campo em um relatório com recomendações das melhores oportunidades de conservação e restauração para preservar os corredores ideais para sustentar processos ecológicos e evolutivos e serviços ecossistêmicos.

Identifique ameaças e pressões

Identifique e caracterize a localização, magnitude e probabilidade de ocorrência de impactos negativos à conectividade (p. ex., infraestrutura linear, extração de energia, expansão da população humana, conversão agrícola, práticas e padrões de pastagem, turismo, mudanças climáticas) em cada corredor.

Avalie as condições

Avalie como os fatores ecológicos e sociais mais importantes variam entre diferentes paisagens terrestres e marinhas para esclarecer a situação atual e as oportunidades e obstáculos à conectividade. Os fatores a serem avaliados podem incluir o uso da terra/água, valor para a biodiversidade, necessidades das espécies, processos ecológicos, impactos climáticos, políticas ambientais e características sociais, políticas e econômicas. Esta avaliação pode gerar uma linha de base para avaliar mudanças futuras de conectividade.



Apêndice 7: Referências

1. Champ d'application

- 1 Convenção sobre Diversidade Biológica. 2021. Minuta inicial do Quadro Global da Biodiversidade Pós-2020. CDB WG/2020/3/3, 5 de julho de 2021.
- 2 Hannah, L., Roehrdaz, P.R., Marquet, P.A., Enquist, B.J., Midgley, G. et al. 2020. 30% land conservation and climate action reduces tropical extinction risk by more than 50%. *Ecogeography* **43**: 1-11.
- 3 Di Marco, M., Ferrier, S., Harwood, T.D., Hoskins, A.J. e Watson, J.E.M. 2019. Wilderness areas halve the extinction risk of terrestrial biodiversity. *Nature* **573**: 582-585.
- 4 Maginnis, S., Jackson, W. e Dudley, N. 2004. Conservation landscapes. Whose landscapes? Whose trade-offs? In: McShane, T.O. e Wells, M.P. (editores) *Getting Biodiversity Projects to Work*. Columbia University Press, Nova York: 321-339.
- 5 Dudley, N., Mulongoy, K.J., Cohen, S., Stolton, S., Barber, C.V. e Gidda, S.B. 2005. *Towards Effective Protected Area Systems. An Action Guide to Implement the Convention on Biological Diversity Programme of Work on Protected Areas*. Technical Series no. 18. Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica, Montreal.
- 6 Locke, H., Ellis, E.C., Venter, O., Schuster, R., Ma, K. et al. 2019. Three global conditions for biodiversity conservation and sustainable use: an implementation framework. *National Science Review* **6** (6): 1080-1082.
- 7 Gosling, J., Jones, M.L., Arnell, A., Watson, J.E.M., Venter, O. et al. 2020. A global mapping template for natural and modified habitat across terrestrial Earth. *Biological Conservation* **250**: 10864.
- 8 Jacobson, A.P., Riggio, J., Tait, A.M. e Baillie, J.E.M. 2019. Global areas of low human impact ("Low Impact Areas") and fragmentation of the natural world. *Nature Scientific Reports* **9**: 14179.
- 9 Grill, G., Lehner, B., Thieme, M. et al. 2019. Mapping the world's free-flowing rivers. *Nature* **569**: 215-221.
- 10 Grantham, H.S., Duncan, A., Evans, T.D., Jones, K.R., Beyer, H.L. et al. Anthropogenic modification of forests means only 40% of remaining forests have high ecosystem integrity. *Nature Communications* **11**: 5978.
- 11 Pimm, S.L., Jenkins, C.N. e Li, B.V. 2018. How to protect half of Earth to ensure it protects sufficient biodiversity. *Science Advances* **4**: eaat2616.
- 12 IPBES. 2022. *Summary for policymakers of the methodological assessment regarding the diverse conceptualization of multiple values of nature and its benefits, including biodiversity and ecosystem functions and services (assessment of the diverse values and valuation of nature)*.
- 13 Watson, J.E.M. e Venter, O. 2017. A global plan for nature conservation. *Nature* **550**: 48-59.
- 14 Riggio, J., Baillie, J.E.M., Brumby, S., Ellis, E., Kennedy, C.M. et al. 2020. Global human influence maps reveal clear opportunities in conserving Earth's remaining intact terrestrial ecosystems. *Global Change Biology* **26**: 4344-4356.
- 15 Beyer, H.L., Venter, O., Grantham, H.S. e Watson, J.E.M. 2020. Substantial losses in ecoregional intactness highlight urgency of globally coordinated action. *Conservation Letters* **13**: e12692.
- 16 Mappin, B., Chauvenet, A.L.M., Adams, V.M., Di Marco, M., Beyer, H.L., et al. 2019. Restoration priorities to achieve the global protected areas target. *Conservation Letters* **12** (4): e12646.

2. Assurer la conservation à long terme de la biodiversité : résumé de l'analyse de rentabilité

- 17 Waldron, A., Adams, V., Allan, J., Arnell, A., Asner, G. et al. 2020. *Protecting 30% of the planet for nature: costs, benefits and economic implications*.
- 18 McKinsey Global Institute. 2013. Infrastructure productivity: How to save \$1 trillion a year. McKinsey & Company.
- 19 <https://www.weforum.org/agenda/2018/12/the-global-economy-loses-3-6-trillion-to-corruption-each-year-says-u-n>
- 20 Gatsio, T.T., Kulik, L., Bachmann, M., Bonn, A., Bösch, L. et al. 2022. Sustainable protected areas: Synergies between biodiversity conservation and socioeconomic development. *People and Nature*. **4** (4): 893-903.

3. Création de la conservation par zone

- 21 No Artigo 2 da Convenção, <https://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02>
- 22 Dudley, N. (ed.) 2008. *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Suíça: IUCN. COM Stolton, S., Shadie, P. e Dudley, N. 2013. *IUCN WCPA Best Practice Guidance on Recognising Protected Areas and Assigning Management Categories and Governance Types*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21, Gland, Suíça – uma reimpressão das diretrizes de 2008 com orientações adicionais sobre a atribuição de categorias.
- 23 Lopoukhine, N. e Ferreira de Souza, B. 2012. What does Target 11 really mean?. *PARKS* **18** (1): 5-8.
- 24 Day, J., Dudley, N., Hockings, M., Holmes, G., Laffoley, D., Stolton, S., Wells, S. e Wenzel, L. 2019. *Guidelines for Applying the IUCN Protected Area Management Categories to Marine Protected Areas, 2nd Edition*. IUCN, Gland.
- 25 Dudley, N. (ed.) 2008. Op. cit.
- 26 Borrini-Feyerabend, G., Dudley, N., Lassen, B., Pathak, N. e Sandwith, T. 2012. *Governance of Protected Areas: From Understanding to Action*. IUCN Best Practice Protected Area Guidelines Series No.20. IUCN, CDB e GIZ, Gland, Suíça.
- 27 Dudley, N. (ed.) 2008. Op. cit.
- 28 CDB. 2018. Decisão adotada pela Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica. 14/8 Protected areas and other effective area-based conservation measures. CBD/COP/DEC/18/8.
- 29 IUCN-WCPA Task Force on OECMs. 2019. *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures*. IUCN, Gland, Suíça.
- 30 Laffoley, D., Dudley, N., Jonas, H., MacKinnon, D., MacKinnon, K., Hockings, M. e Woodley, S. 2017. An introduction to "other effective area-based conservation measures" under Aichi Target 11 of the Convention on Biological Diversity: Origin, interpretation and emerging marine issues. *Aquatic Conservation: Freshwater and Marine Ecosystems* **27** (S1): 130-137.
- 31 Gurney, G.G., Darling, E.S., Ahmadia, G.N., Agostini, V.N., Ban, N.C. et al. 2021. Biodiversity needs every tool in the toolbox: use OECMs. *Nature* **595**: 646-649.
- 32 Jonas, H., Barbuto, V., Jonas, H.C., Kothari, A. e Nelson, F. New steps of change: looking beyond protected areas to consider other effective area-based conservation measures. *PARKS* **20** (2): 111-128.
- 33 Dudley, N., Jonas, H., Nelson, F., Parrish, J., Pyhälä, A., Stolton, S. e Watson, J.E.M. 2018. The essential role of other effective area-based conservation measures in achieving big bold conservation targets. *Ecologia Global e Conservação* **15**: e0024.
- 34 Marnewick, D., Stevens, C.M.D., Jonas, H., Antrobus-Wuth, R., Wilson, N. e Theron, N. 2018. Assessing the extent and contribution of OMECs in South Africa. *PARKS* **27** (1): 57-70.

- 35 Alves-Pinto, H., Geldmann, J., Jonas, H., Maioli, V., Balmford, A. et al. 2021. Opportunities e challenges of other effective area-based conservation measures (OMECS) for biodiversity conservation. *Perspectives in Ecology and Conservation* **19** (2): 115-120.
- 36 IUCN-WCPA Task Force on OECMs. 2019. *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures*. IUCN, Gland, Suíça.
- 37 Stolton, S., Redford, K.H. e Dudley, N. 2014. *The Futures of Privately Protected Areas*. IUCN, Gland, Suíça.
- 38 Mitchell, B.A., Stolton, S., Bezaury-Creel, J., Bingham, H.C., Cumming, T.L., Dudley, N., et al. 2018. *Guidelines for privately protected areas*. IUCN, Gland, Suíça.
- 39 Campos, A., Guaita, L., Hennessey, B. e Hoogeslag, M., 2022. *Sustainable Nature Reserves: Guidelines for creating privately protected areas*. Netherlands Committee for IUCN, Amsterdam, The Netherlands.
- 40 Gjerde, K., Laffoley, D., Payne, C., Mossop, J., Epps, M., et al (editores). 2020. *Area-Based Management Tools in Marine Areas Beyond National Jurisdiction, A Report of the IUCN Workshop 8-10 October 2019*. IUCN, Gland, Suíça
- 41 Robertson, L.A., Beyer, H.L., O'Hara, C., Watson, J.E.M., Dunn, D.C. et al. 2020. Multinational coordination required for conservation of over 90% of marine species. *Global Change Biology* **27** (23): 6206-6216.
- 42 Cinner, J.E. e Aswani, S. 2007. Integrating customary management into marine conservation. *Biological Conservation* **140** (3-4): 201-216.
- 43 Lewis, N., Day, J.C., Wilhelm, A., Wagner, D., Gaymer, C., et al. 2017. *Large-Scale Marine Protected Areas: Guidelines for design and management*. Best Practice Protected Area Guidelines Series, No. 26. IUCN, Gland, Suíça
- 44 Cody, H., Kai, U., Pescaia, M. e Waipa, J. 2022. Nā Hulu Aloha—A Precious Remembering Origin stories of the Papahānaumokuākea Marine National Monument. *Parks Stewardship Forum* **38** (2): 212-226.
- 45 Friedlander, A.M., Golbuu, Y., Ballesteros, E., Caselle, J.E., Gouezo, M., et al. (2017) Size, age, and habitat determine effectiveness of Palau's Marine Protected Areas. *PLoS ONE* **12** (3): e0174787.
- 46 Grober-Dunsmore, R., Wooninck, L., Field, J., Ainsworth, C., Beets, J., et al. 2008. Vertical Zoning in Marine Protected Areas: Ecological Considerations for Balancing Pelagic Fishing with Conservation of Benthic Communities. *Fisheries* **33**: 598-610.
- 47 Costello, M.J. e Ballantine, B. 2015. Biodiversity conservation should concentrate on no-take Marine Reserves: 94% of Marine Protected Areas allow fishing. *Trends in Ecology and Evolution* **30** (9): 507-509.
- 48 Mascia, M.B. e Claus, C.A. 2008. A property rights approach to understanding human displacement from protected areas: the case of marine protected areas. *Conservation Biology* **23** (1): 16-23.
- 49 Bennett, N.J., Latz, L., Yadao-Evans, W., Ahmadi, G.N., Atkinson, S. et al. 2021. Advancing social equity in and through marine conservation. *Frontiers in Marine Science* **8**: 711538.
- 50 Edgar, G.J., Stuart-Smith, R.D., Willis, T.J., Kininmouth, S., Baker, S.C., et al. 2014. Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features. *Nature* **506**: 216-220.
- 51 Addison, P.F.E., Flander, L.B. e Cook, C.N. 2015. Are we missing the boat? Current uses of long-term biological monitoring data in the evaluation and management of marine protected areas. *Journal of Environmental Management* **149**: 148-156.
- 52 Kenchington, R.A. 2003. Managing marine environments: an introduction to issues of sustainability, conservation, planning and implementation. In: Hutchings, P. e Lunney, D. (editores) *Conserving Marine Environments: Out of sight out of mind*. Royal Zoological Society of New South Wales, Mosman, NSW, Austrália.
- 53 Goni, R., Adlerstein, S., Alvarez-Berastegui, D., Forcada, A., Renones, O., et al. 2008. Spillover from six western Mediterranean marine protected areas: evidence from artisanal fisheries. *Marine Ecology-Progress Series*: **366**: 159-174.
- 54 Halpern, B.S. 2003. The impact of marine reserves: do reserves work and does reserve size matter? *Ecological Applications* **13**: 117-137.
- 55 Kerwath, S.E., Winker, H., Götz, A. e Attwood, C.G. 2013. Marine protected area improves yield without disadvantaging fishers. *Nature Communications* **4**: 2347.
- 56 Gell, F.R. e Roberts, C.M. 2003. *The Fishery Effects of Marine Reserves and Fishery Closures*. WWF-US, Washington, DC.
- 57 Abesamis R.A. e Russ, G.R. 2005. Density-dependent spillover from a marine reserve: Long-term evidence. *Ecological Applications* **15**: 1798-1812.
- 58 Babcock, R.C., Phillips, J.C., Lourey, M. e Clapin, G. 2007. Increased density, biomass and egg production in an unfished population of Western Rock Lobster (*Panulirus cygnus*) at Rottneest Island, Western Australia. *Marine and Freshwater Research* **58**: 286-292.
- 59 Harrison, H.B., Williamson, D.H., Evans, R.D., Almany, G.R., Thorrold, S.R., et al. 2012. Larval Export from Marine Reserves and the Recruitment Benefit for Fish and Fisheries. *Current Biology* **22**: 1023-1028.
- 60 Garcia-Moreno, J., Harrison, I.J., Dudgeon, D., Clausnitzer, V., Darwall, W. et al. 2014. Sustaining Freshwater Biodiversity in the Anthropocene. In: Bhaduri, A., Bogardi, J., Leentvaar, J. e Marx, S. (editores) *The Global Water System in the Anthropocene*. Springer. Nova York, NY, USA. pp. 247-270.
- 61 Collen, B., Whitton, F., Dyer, E.E., Baillie, J.E.M., Cumberlidge, N. et al. 2014. Global patterns of freshwater species diversity, threat and endemism. *Global ecology and biogeography*. **23** (1): 40-51.
- 62 Russi, D., dez Brink, P., Farmer, A., Badura, T., Coates, D., Förster, J., Kumar, R. e Davidson, N. 2013. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Water and Wetlands*. IEEP: Londres, RU; Bruxelas, Bélgica; Secretaria de Ramsar: Gland, Suíça
- 63 Convenção sobre Áreas Úmidas. 2021. *Global Wetland Outlook: Special Edition 2021*. Secretaria da Convenção sobre as Áreas Úmidas, Gland, Suíça
- 64 Horwitz, P., Finlayson, M. e Weinstein, P. 2012. Healthy wetlands, healthy people: a review of wetlands and human health interactions. Ramsar Technical Report No. 6. Secretaria da Convenção de Ramsar sobre Áreas Úmidas, Gland, Suíça, & Organização Mundial da Saúde, Genebra, Suíça.
- 65 FAO. 2020. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020*. FAO, Roma.
- 66 Capon, S.J. et al. 2013. Riparian Ecosystems in the 21st Century: Hotspots for Climate Change Adaptation? *Ecosystems*. **16**: 359-381.
- 67 Stolton, S., Timmins, H. e Dudley, N. 2021. *Making Money Local: Can Protected Areas Deliver Both Economic Benefits and Conservation Objectives?* Technical Series 97, Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica, Montreal.
- 68 Sok, S. e Yu, X. 2021. Co-management of small-scale fishery in the Tonle Sap Lake, Cambodia. *Regional Sustainability* **2** (1): 1-11.
- 69 Verschuuren, B. 2016. Religious and spiritual aspects of wetland management. *The Wetland Book*. Springer Nature, Suíça. Pp. 1405-1415.
- 70 Maund, P.R. et al. 2019. Wetlands for wellbeing: piloting a nature-based health intervention for the management of anxiety and depression. *International Journal of Environmental Research and Public Health* **16** (22): 4413.
- 71 Kumar, R., McInnes, R.J., Everard, M., Gardner, R.C., Kulindwa, K.A.A., Wittmer, H. e Infante Mata, D. 2017. Integrating multiple wetland values into decision-making. Ramsar Policy Brief No. 2. Gland, Suíça: Secretaria da Convenção de Ramsar.
- 72 Stolton, S., Timmins, H. e Dudley, N. 2021. Op. cit.
- 73 WWF. 2020. *Living Planet Report 2020-Bending the Curve of Biodiversity Loss*. Almond, R.E.A., Grooten, M., Petersen, T., Editores WWF: Gland, Suíça.
- 74 Deinet, S., Scott-Gatty, K., Rotton, H., Twardek, W.M., Marconi, V., et al. 2020. *The Living Planet Index (LPI) for migratory freshwater fish – Technical Report*. World Fish Migration Foundation, Holanda.
- 75 He, F., Zarfl, C., Bremerich, V., David, J.N.W., Hogan, Z., et al. 2019. The Global Decline of Freshwater Megafauna. *Global Change Biology* **25** (11): 3883-3892.
- 76 Collen, B. et al. 2014. Op. cit.

- 77 Revenga, C., Campbell, I., Abell, R., de Villers, P. e Bryer, M. 2005. Prospects for monitoring freshwater ecosystems towards the 2010 targets. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* **360**: 397-413.
- 78 Albert, J.S., Destouni, G., Duke-Sylvester, S.M., Magurran, A.E., Oberdorff, T. et al. 2020. Scientists' warning to humanity on the freshwater biodiversity crisis. *Ambio* **50**: 85-94.
- 79 Thieme, M., Tickner, D., Grill, G., Carvallo, J.P., Goichot, M., Hartmann, J., et al. 2021. Navigating trade-offs between dams and river conservation. *Global Sustainability* **4**: e17.
- 80 Chagnon, M., Kreutzweiser, D., Mitchell, E.A.D., Morrissey, C.A., Noome, D.A. e Van der Sluijs, J.P. 2015. Risks of large-scale use of systemic insecticides to ecosystem functioning and services. *Environmental Science and Pollution Research* **22** (1): 119-134.
- 81 Smith, V.H., Joye, S.B., e Howarth, R.W. 2006. Eutrophication of freshwater and marine ecosystems. *Limnology and Oceanography* **51** (2): 351-355.
- 82 Nunes, A.L., Douthwaite, R.J., Tyser, B., Measey, G.J. & Weyl, O.L.F. 2016. Invasive crayfish threaten Okavango Delta. *Frontiers in Ecology and the Environment* **14** (5): 237-238.
- 83 Convenção sobre Áreas Úmidas. 2021. Restoring drained peatlands: A necessary step to achieve global climate goals. Resumo de Política Ramsar No. 5. Gland, Suíça: Secretaria da Convenção sobre Áreas Úmidas.
- 84 Convenção sobre Áreas Úmidas. 2021. *Global Wetland Outlook: Special Edition 2021*. Op. cit.
- 85 Convenção sobre Áreas Úmidas. 2021. Restoring drained peatlands: A necessary step to achieve global climate goals. Op. cit.
- 86 Convenção sobre Áreas Úmidas. 2021. *Global Wetland Outlook: Special Edition 2021*. Op. cit.
- 87 Fullerton, A.H. et al. 2018. Longitudinal thermal heterogeneity in rivers and refugia for coldwater species: effects of scale and climate change. *Aquatic Sciences* **80** (1): 1-15.
- 88 Capon, S.J., Chambers, L.E., MacNally, R., Naiman, R.J., Davies, P., et al. 2013. Riparian Ecosystems in the 21st Century: Hotspots for Climate Change Adaptation? *Ecosystems*. **16**: 359-381.
- 89 Joosten, H. 2010. *The global peatland CO2 picture. Peatland status and drainage related emissions in all countries of the world*. Wetlands International, Ede, Holanda.
- 90 Acreman, M., Hughes, K.A., Arthington, A.H., Tickner, D. e Dueñas, M.A. 2020. Protected areas and freshwater biodiversity: a novel systematic review distills eight lessons for effective conservation. *Conservation Letters* **13** (1): e12684.
- 91 Leal, C.G., Lennox, G.D., Ferraz, F.V.B., Ferreira, J., Gardner, T.A. et al. 2020. Integrated freshwater-terrestrial planning doubles conservation of tropical aquatic species. *Science* **370**: 117-121.
- 92 Moir, K., Thieme, M. e Opperman, J. 2016. *Securing A Future that Flows: Case Studies of Protection Mechanisms for Rivers*. World Wildlife Fund e The Nature Conservancy. Washington, DC.
- 93 Perry, D., Harrison, I., Fernandes, S., Burnham, S. e Nichols, A. 2021. Global analysis of durable policies for free-flowing river protections. *Sustainability* **13** (4): 2347.
- 94 Higgins, J., Zablocki, J., Newsome, A., Krolopp, A., Tabas, P. e Salama, M. 2021. Durable Freshwater Protection: A Framework for Establishing and Maintaining Long-Term Protection for Freshwater Ecosystems and the Values they Sustain. *Sustainability* **13** 1950.
- 95 International Rivers. 2020. *Rights of Rivers: A Global Survey of the Rapidly Developing Rights of Nature Jurisprudence Pertaining to Rivers*. The Cyrus R. Vance Center for International Justice: Nova York, NY, EUA; Earth Law Center: Boulder, CO, EUA; International Rivers: Berkeley, CA.
- 96 Juffe-Bignoli, D., Burgess, N.D., Bingham, H., Belle, E.M.S., de Lima, M.G., et al. 2014. *Protected Planet Report 2014*. UNEP-WCMC, Cambridge, RU.
- 97 Abell, R., Lehner, B., Thieme, M. e Linke, S. 2017. Looking beyond the fence line: assessing protection gaps for the world's rivers. *Conservation Letters* **10** (4): 384-394.
- 98 Bastin, L., Gorelick, N., Saura, S., Bertzky, B., Dubois, G., et al. 2019. Inland surface waters in protected areas globally: current coverage and 30-year trends. *PLOS One* **14** (1): e0210496.
- 99 Opperman, J.J., Shahbol, N., Maynard, J., Grill, G., Higgins, J., Tracey, D. e Thieme, M. 2021. Safeguarding Free-Flowing Rivers: The Global Extent of Free-Flowing Rivers in Protected Areas. *Sustainability* **13** (5): 2805.

4. Territórios dos povos indígenas e das comunidades locais

- 100 Assembleia Geral da ONU. 2017. Report of the Special Rapporteur on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment. 34^a sessão do Conselho de Direitos Humanos. A/HRC/34/49. Nova York.
- 101 Forest Peoples' Programme. 2021. *The central roles of Indigenous Peoples and Local Communities in achieving global commitments on Biodiversity*. Policy brief.
- 102 Veit, P.G. 2021. *9 Facts about Community Land and Climate Mitigation*. World Resources Institute, Washington DC.
- 103 United Nations Department of Economic and Social Affairs. Data não informada. Indigenous peoples, estimates 20%
- 104 Garnett, S.T., Burgess, N.D., Fa, J.E., Fernández-Llamazares, Á., Molnár, Z. et al. 2018. A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation. *Nature Sustainability* **1**: 369-374.
- 105 Fa, J.E., Watson, J.E.M., Leiper, I., Potapov, P., Evans, T.D., et al. 2020. The importance of Indigenous Peoples' lands for the conservation of Intact Forest Landscapes. *Frontiers in Ecology and the Environment* doi:10.1002/fee.2148.
- 106 Schuster, R., Germain, R.R., Bennett, J.R., Reo, N.J. e Arcese, P. 2019. Vertebrate biodiversity on indigenous-managed lands in Australia, Brazil, and Canada equals that in protected areas. *Environmental Science and Policy* **101**: 1-6.
- 107 Alejo, C., Meyer, C., Walker, W.S., Gorelik, S.R., Josse, C., et al. 2021. Are indigenous territories effective natural climate solutions? A neotropical analysis using matching methods and geographic discontinuity designs. *PLoS ONE* **16** (7): e0245110.
- 108 Redpath, S.M., Gutiérrez, R.J., Wood, K.A. e Young, J.C. (editores) 2015. *Conflicts in Conservation: Navigating towards solutions*. Cambridge University Press, Cambridge RU.
- 109 Tauli-Corpuz, V., Alcorn, J., Molnar, A., Healy, C. e Barrow, E. Cornered by PAs: Adopting rights-based approaches to enable cost-effective conservation and climate action. *World Development* **130**: 104923.
- 110 Mitchell, M.I. e Yuzdepski, D. 2012. Indigenous peoples, UNDRIP and land conflict: an African perspective. *The International Journal of Human Rights* **23** (8): 1356-1377.
- 111 Sangha, K.K., Russell-Smith, J. e Costanza, R. 2019. Mainstreaming indigenous and local communities' connections with nature for policy decision-making. *Global Ecology and Conservation* **19**: e00668.
- 112 Ogar, E., Peci, G. e Mustonen, T. 2020. Science must embrace traditional and indigenous knowledge to solve our biodiversity crisis. *One Earth* **3** (2): 162-165.
- 113 Townsend, J., Moola, F. e Craig, M.K. 2020. Indigenous peoples are critical to the success of nature-based solutions to climate change. *Facets* **5**: 551-556.
- 114 Fernández-Llamazares, Á e Cabeza, M. 2017. Rediscovering the potential of indigenous storytelling for conservation practice. *Conservation Letters* **11** (3): 1-12.
- 115 Wilder, B.T., O'Meara, C., Monti, L. e Nabhan, G.P. 2016. The Importance of Indigenous Knowledge in Curbing the Loss of Language and Biodiversity. *BioScience* **66** (1): 499-509.
- 116 Bartlett, C., Marshall, M. e Marshall, A. 2012. Two-eyed seeing and other lessons learned within a co-learning journey of bringing together indigenous and mainstream knowledges and ways of knowing. *Journal of Environmental Studies and Sciences* **2** (4): 331-340.
- 117 Popp, J.N., Priadka, P., Young, M., Koch, K. e Morgan, J. 2020. Indigenous Guardianship and moose monitoring: weaving Indigenous and Western ways of knowing. *Human-Wildlife Interactions* **14** (2): 17.

- 118 Kowler, L.F., Kumar Pratihast, A., Pérez Ojeda del Arco, A., Larson, A.M., Braun, C. e Herold, M. 2020. Aiming for sustainability and scalability: Community engagement in forest payment schemes. *Forests* **11**: 444.
- 119 Reyes-García, V., Fernández-Llamazares, Á., Aumeeruddy-Thomas, Y. 2022. et al. Recognizing Indigenous peoples' and local communities' rights and agency in the post-2020 Biodiversity Agenda. *Ambio* **51**: 84–92.
- 120 Sze, J.S., Carrasco, L.R., Childs, D. e Edwards, D.P. 2021. Reduced deforestation and degradation in Indigenous Lands pan-tropically. *Nature Sustainability* **5**: 123-130.
- 121 Vergera-Asenjo, G. and Potvin, C. Forest protection and tenure status: The key role of indigenous peoples and protected areas in Panama. 2014. *Global Environmental Change* **28**: 205-215.
- 122 FAO e FILAC. 2021. *Forest governance by indigenous and tribal peoples. An opportunity for climate action in Latin America and the Caribbean*. FAO, Santiago.
- 123 McClanahan, T.R., Marnane, M.J., Cinner, J.E. e Kiene, W.E. 2006. A comparison of marine protected areas and alternative approaches to coral-reef management. *Current Biology* **16**: 1408-1413.
- 124 Porter-Bolland, L., Ellis, E.A., Gariguata, M.R., Ruiz-Mallén, I., Negrete-Yankelevich, S. e Reyes-García, V. 2012. Community managed forests and forest protected areas: An assessment of their conservation effectiveness across the tropics. *Forest Ecology and Management* **268**: 6-17.
- 125 Hajjar, R., Oldekop, J.A., Cronkleton, P., Newton, P., Russell, A.J.M. e Zhou, W. 2020. A global analysis of the social and environmental outcomes of community forests. *Nature Sustainability* **4**: 216-224.
- 126 Artelle, K.A., Adams, M.S., Bryan, H.M., Darimont, C.T., Housty, J. ('Cúagilákv'), et al. 2021. Decolonial Model of Environmental Management and Conservation: Insights from Indigenous-led Grizzly Bear Stewardship in the Great Bear Rainforest. *Ethics, Policy & Environment* **24** (3): 283-323.
- 127 Gilchrist, H., Rocliffe, S., Anderson, L.G. e Gough, C.L.A. 2020. Reef biomass recovery within community-managed no take zones. *Ocean and Coastal Management* **192**: 105210.
- 128 Oviedo, G. e Kenza Ali, M. 2018. *Indigenous peoples, local communities and wetland conservation*. Secretaria da Convenção de Ramsar, Gland, Suíça.
- 129 Paneque-Gálvez, J., Pérez-Llorente, I., Luz, A.C., Guèze, M., Mas, J.F. e al. 2018. High overlap between traditional ecological knowledge and forest conservation found in the Bolivian Amazon. *Ambio* **47** (8): 908-923.
- 130 Swiderska, K., Argumedo, A., Song, Y., Rastogi, A., Gurung, N., Wekesa, C. e Li, G. 2021. Indigenous knowledge and values: key for nature conservation. IIED Briefing, International Institute for Environment e Development, Londres.
- 131 Dawson, N.M., Coolsaet, B., Sterling, E.J., Loveridge, R., Gross-Camp, N.D. et al. 2021. The role of Indigenous peoples and local communities in effective and equitable conservation. *Ecology and Society* **26** (3): 19.
- 132 Alejo, C., Meyer, C., Walker, W.S., Gorelik, S.R., Josse, C. et al. 2021. Are indigenous territories effective natural climate solutions? A neotropical analysis using matching methods and geographic discontinuity designs. *PLOS One* **17** (7): e0245110.
- 133 WWF. 2021. *Indigenous contributions to NDCs: How increasing recognition can raise Paris agreement ambition and drive implementation*. Gland, Suíça.
- 134 Dawson, N.M. et al, 2021, Op. cit.
- 135 Boedhihartono, A.K. 2017. **Can Community Forests Be Compatible with Biodiversity Conservation in Indonesia?** *Land Special Issue* 6: 21.
- 136 Rao, M. Nagendra, H., Shaabuddin, G. e Carrasco, L.R. 2016. Integrating community-managed areas into protected area systems: the promise of synergies and the reality of trade-offs. In: Joppa, L.N., Baillie, J.E.M. e Robinson, J.G. (editores) *Protected Areas: Are they safeguarding biodiversity?* Wiley Blackwell e ZSL. pp 169-189.
- 137 Adjei, P. O.-W., Buor, D. e Addrah, P. 2017. Ecological health effects of rural livelihood and poverty reduction strategies in the Lake Bosomtwe basin of Ghana. *GeoJournal* **82** (3): 609-625.
- 138 Veja por exemplo Begotti, R.A. e Peres, C.A. 2020. Rapidly escalating threats to the biodiversity and ethnocultural capital of Brazilian Indigenous Lands. *Land Use Policy* **96**: 104694.
- 139 Tran, T.C., Ban, N.C. e Bhattacharyya, J. 2020. A review of successes, challenges, and lessons from Indigenous protected and conserved areas. *Biological Conservation* **241**: 108271.
- 140 Dudley, N., Higgins-Zogib, L. e Mansourian, S. 2009. The Links between protected areas, faiths, and sacred natural sites. *Conservation Biology* **23** (3): 568-577.
- 141 Schuster, R., et al. 2019. Op. cit.
- 142 Moola, F. e Roth, R. 2019. Moving beyond colonial conservation models: Indigenous Protected and Conserved Areas offer hope for biodiversity and advancing reconciliation in the Canadian boreal forest. *Environmental Review* **27**: 200-201.
- 143 Ross, H., Grant, C., Robinson, C.J., Izurteta, A., Smyth, D. e Rist, P. 2012. Co-management and Indigenous protected areas in Australia: achievements and ways forward. *Australasian Journal of Environmental Management* **16** (4): 242-252.
- 144 Números do governo australiano: acesso em 26 de janeiro de 2022.
- 145 Hill, R., Pert, P.L., Davies, J., Robinson, C.J., Walsh, F. e Falco-Mammone, F. (2013) *Indigenous Land Management in Australia: Extent, scope, diversity, barriers and success factors*. CSIRO Ecosystem Sciences, Cairns.
- 146 Jonas, H., Barbuto, V., Jonas, H.C., Kothari, A. e Nelson, F. New steps of change: looking beyond protected areas to consider other effective area-based conservation measures. *PARKS* **20** (2): 111-128.
- 147 Dudley, N. (ed.) 2008. *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. IUCN, Gland, Suíça.
- 148 Canadian Parks e Wilderness Society. 2022. Largest protection of boreal forest in the world grows even bigger through Indigenous leadership. Comunicado à imprensa.
- 149 Artelle, K.A., et al. 2021. Op. cit.
- 150 ICCA Consortium, acesso em 26 de janeiro de 2022.
- 151 Blackman, A., Corral, L., Santos Lima, E. e Asner, G.P. 2017. Titling indigenous communities protects forests in the Peruvian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Science* **114** (16): 4123-4128.
- 152 Davis, A. e Goldman, M.J. 2019. Beyond payments for ecosystem services: considerations of trust, livelihoods and tenure security in community-based conservation projects. *Oryx* **53** (3): 491-496.
- 153 EcoAdvisors. 2020. *Conservation financing for conservation programs with Indigenous People and Local Communities*.
- 154 Hatcher, J., Owen, M. e Yin, D. 2021. *Falling Short: Donor Funding for Indigenous Peoples and Local Communities to Secure Tenure Rights and Manage Forests in Tropical Countries (2011-2020)*. Rainforest Foundation Norway.
- 155 Newing, H. 2021. *Biodiversity and finance: building on common ground with customary rights-holders*. Forest Peoples' Programme.
- 156 Notess, L., Veig, P.G., Monterroso, I., Andiko, Sulle, E. et al. 2017. *The Scramble for Land Rights: Reducing inequity between communities and companies*. World Resources Institute, Washington DC.
- 157 Ding, H., Veit, P.G., Blackman, A., Gray, E., Reyntar, K. et al. 2016. *Climate Benefits Tenure Costs: The economic case for securing Indigenous land rights in the Amazon*. World Resources Institute, Washington DC.
- 158 Hatcher, J., et al. 2021. Op. cit.
- 159 Schreckenber, K., Franks, P., Martin, A. e Lang, B. 2016. Unpacking equity for protected area conservation. *Parks* **22** (2): 11-26.
- 160 Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica. 2004. *Akué: Kon Voluntary Guidelines*. CBD Guidelines Series. Montreal.
- 161 Nações Unidas. 2018. *Framework Principles on Human Rights and the Environment*. UN Human Rights Special Procedures. A/HRC/37/59
- 162 Borrini-Feyerabend, G. 1996. *Collaborative Management of Protected Areas: Tailoring the Approach to the Context*. Issues in Social Policy. IUCN, Gland, Suíça.

- 163 Borrini-Feyerabend, G., Pimbert, M., Farvar, M.T., Kothari, A. e Renard, Y. 2004. *Sharing Power. Learning by doing in co-management of natural resources throughout the world*. IIED and IUCN/ CEESP/ CMWG, Cenesita, Tehran.
- 164 Borrini-Feyerabend, G., Dudley, N., Lassen, B., Pathak, N. e Sandwith, T. 2012. *Governance of Protected Areas: From Understanding to Action*. IUCN, CDB e GIZ, Gland, Suíça.
- 165 Schleicher, J., Peres, C.A., Amano, T., Lactayo, W. e Leader-Williams, N. 2017. Conservation performance of different conservation governance regimes in the Peruvian Amazon. *Scientific Reports* 7: 11318.
- 166 Campese, J., Sunderland, T., Greiber, T. e Oviedo, G. (editores) 2009 *Rights-based approaches: Exploring issues and opportunities for conservation*. CIFOR e IUCN. Bogor, Indonesia.
- 167 Jonas, H., Roe, D. e Makagon, J.E. 2014. *Human Rights Standards for Conservation: An analysis of responsibilities, rights and redress for just conservation*. IIED, Londres.
- 168 Wilkie, D., Kretser, H., Painter, M., O'Brien, F., Holmes, A., et al. 2022. Tailoring social safeguards in conservation to reflect the local context and level of risk. *Conservation Science and Practice* 4: e.12747.
- 169 Decisão CBD/COP/DEC/14/8 <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-08-en.pdf>
- 170 Schreckenberg, K., Mace, G. e Poudyal, M. (editores). 2018. *Ecosystem Services and Poverty Alleviation: Trade-offs and Governance*. Routledge, Londres.
- 171 Schreckenberg, K., et al. 2016. Op. cit.
- 172 Borrini-Feyerabend, G., Dudley, N., Jaeger, T., Lassen, B., Pathak Broome, N., Phillips, A. e Sandwith, T. 2013. *Governance of Protected Areas: From understanding to action*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 20 IUCN, Gland, Suíça.
- 173 “Atores” é uma abreviação para titulares de direitos e partes interessadas
- 174 Abreviação para identidades, valores, sistemas de conhecimento e instituições.
- 5. Hiérarchisation des priorités et efficacité de la gestion**
- 175 Radeloff, V.C., Beaudry, F., Brooks, T.M., Butsic, V., Dubinin, M., et al. 2013. Hot moments for biodiversity conservation. *Conservation Letters* 6 (1): 58-65.
- 176 Bertzky, B., Corrigan, C., Kemsey, J., Kennedy, S., Ravilious, C. et al. 2012. *Protected Planet Report 2012: Tracking progress towards global targets for protected areas*. IUCN e PNUMA-WCMC, Gland, Suíça e Cambridge, Reino Unido.
- 177 Butchart, S.H.M., Clarke, M., Smith, R.J. e Sykes, R.E. 2015. Shortfalls and solutions for meeting national and global conservation area targets. *Conservation Letters* 8 (5): 329-337.
- 178 Klein, C.J., Brown, C.J., Halpern, B.S., Segan, D.B., McGowan, J. et al. 2015. Shortfalls in the global protected area network at representing marine biodiversity. *Scientific Reports* 5: 17539.
- 179 Jantke, K., Jones, K.R., Allan, J.R., Chauvenet, A.L.M., Watson, J.E.M. and Possingham, H.P. 2018. Poor ecological representation by an expensive reserve system: evaluating 35 years of marine protected area expansion. *Conservation Letters* 11: e12584.
- 180 Eklund, J. and Cabeza, M. 2017. Quality of governance and effectiveness of protected areas: crucial concepts for conservation planning. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1399: 27-41.
- 181 Devillers, R., Pressey, R.L., Grech, A., Kittinger, J.N., Edgar, G.J., et al. 2015. Reinventing residual reserves in the sea: are we favouring ease of establishment over need for protection? *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater* 25 (4): 480-504.
- 182 Leclère, D., Obersteiner, M., Barrett, M., Butchart, S.H.M., Chaudhary, A., De Palma, A. et al. 2020. Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy. *Nature* 585: 552-556.
- 183 Fastré, C., van Zeist, W.J., Watson, J.E.M. e Visconti, P. Integrated spatial planning for biodiversity conservation and food production. *One Earth* 4 (11): 1635-1644.
- 184 Jones, K.R., Klein, C.J., Grantham, H.S., Possingham, H.P., Halpern, B.S. et al. 2020. Area requirements to safeguard Earth's marine species. *One Earth* 2 (2): 188-196.
- 185 Mokany, K., Ferrier, S., Harwood, T.D., Ware, C., Di Marco, M. et al. 2020. Reconciling global priorities for conserving biodiversity habitat. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117 (18): 9906-9911.
- 186 Chauvenet, A.L.M., Watson, J.E.M., Adams, V.M., Di Marco, M., Venter, O. et al. To achieve big wins for terrestrial conservation, prioritize protection of ecoregions closest to meeting targets. *One Earth* 2 (5): 479-486.
- 187 Venter, O., Fuller, R.A., Segan, D.B., Carwardine, J., Brooks, T. et al. Targeting global protected area expansion for imperiled biodiversity. *PLOS Biology* 12 (6): e1001891.
- 188 <https://www.iucnredlist.org/> accessed 9th February 2022.
- 189 IUCN. 2016. *A Global Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas*, Version 1.0. IUCN, Gland, Suíça.
- 190 Luther, D., Justin Cooper, W., Wong, J., Walker, M., Farinelli, S. et al. 2021. Conservation actions benefit the most threatened species: a 13-year assessment of Alliance for Zero Extinction species. *Conservation Science and Practice* 3: e510.
- 191 Brown, C.J., Bode, M., Venter, O., Barnes, M.D., McGowan, J., et al. 2015. Effective conservation requires clear objectives and prioritizing actions, not places or species. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112 (32): e4342.
- 192 Martinez-Harms, M., Bryan, B.A., Wood, S.A., Fisher, D.M., Law, E. et al. 2018. Inequality in access to cultural ecosystem services from protected areas in a Chilean biodiversity hotspot. *Science of the Total Environment* 636: 1128-1138.
- 193 Mitchell, M.G.F., Schuster, R., Jacob, A.L., Hanna, D.E.L., Oulet Dallaire, C. et al. 2021. Identifying key ecosystem service providing areas to inform national-scale conservation planning. *Environmental Research Letters* 16: 014038.
- 194 Kubiszewski, I., Costanza, R., Anderson, S. and Sutton, P. The future value of ecosystem services: global scenarios and national implications. *Ecosystem Services* 26: 289-301.
- 195 Kettunen, M., Dudley, N., Gorricio, J., Hickey, V., Krueger, L., MacKinnon, K., Oglethorpe, J., Paxton, M., Robinson, J.G., e Sekhran, N. 2021. *Building on Nature: Area-based conservation as a key tool for delivering SDGs*. IEEP, WCPA da IUCN, The Nature Conservancy, Banco Mundial, PNUD, Wildlife Conservation Society e WWF
- 196 Neugarten, R.A., Moull, K., Martinez, N.A., Andriamaro, L., Bernard, C., et al. 2020. Trends in protected area representation of biodiversity and ecosystem services in five tropical countries. *Ecosystem Services* 42: 101078.
- 197 Fastré, C., Possingham, H.P., Strubbe, D. e Matthysen, E. 2020. Identifying trade-offs between biodiversity conservation and ecosystem services delivery for land-use decisions. *Nature Scientific Reports* 10: 7971.
- 198 Neugarten, R.A., Langhammer, P.F., Osipova, E., Bagstad, K.J., Bhagabati, N., et al. 2018. *Tools for measuring, modelling, and valuing ecosystem services: Guidance for Key Biodiversity Areas, natural World Heritage Sites and protected areas*. IUCN, Gland, Suíça.
- 199 Chaplin-Kramer, R., Sharp, R.P., Weil, C., Bennett, E.M., Pascual, U., Arkema, K.K., et al. 2019. Global modelling of nature's contributions to people. *Science* 366 (6462): 255-258.
- 200 Chaplin-Kramer, R., Neugarten, R.A., Sharp, R.P., Collins, P.M., Polasky, S. et al. *No prelo*. Mapping the planet's critical natural assets for people.
- 201 Jantke, K., Jones, K.R., Allan, J.R., Chauvenet, A.L.M., Watson, J.E.M. et al. 2018. Poor ecological representation by an expensive reserve system: evaluating 35 years of marine protected area expansion. *Conservation Letters* 11 (6): e12584.
- 202 Dudley, N. e Parrish, J. 2006. *Closing the Gap: Creating Ecologically Representative Protected Area Systems*. CBD Technical Series 24. Convenção sobre Diversidade Biológica, Montreal.
- 203 Jetz, W., McGowan, J., Rinnan, D.S., Possingham, H.P., Visconti, P. et al. 2022. Include biodiversity representation indicators in area-based conservation targets. *Nature, Ecology and Evolution* 6: 123-126.

- 204 Jantke, K., Kuempel, C.D., McGowan, J., Chauvenet, A.L.M. e Possingham, H.P. 2018. Metrics for evaluating representation target achievement in protected area networks. *Diversity and Distributions* **25**: 170-175.
- 205 Ver, por exemplo, Newmark, W.D. 2008. Isolation of African protected areas. *Frontiers in Ecology and the Environment* **6** (6): 321-328.
- 206 Ramírez-Delgado, J.P., di Marco, M., Watson, J.E.M., Johnson, C.J., Rondinini, C. et al. 2022. Matrix condition mediates the effects of habitat fragmentation on species extinction risk. *Nature Communications* **13** (595).
- 207 Saura, S., Bertzky, B., Bastin, L., Battistella, L., Mandrici, A. e Dubois, G. 2019. Global trends in protected area connectivity from 2010 to 2018. *Biological Conservation* **238**: 108183.
- 208 Nuñez, T.A., Lawler, J.J., McRae, B.H., Pierce, D.J., Kroby, M.B. et al. 2013. Connectivity planning to address climate change. *Conservation Biology* **27** (2): 407-416.
- 209 Hilty, J., Worboys, G.L., Keeley, A., Woodley, S., Lausche, B., et al. 2020. *Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 30. IUCN, Gland, Suíça.
- 210 Watson, J.E.M., Evans, T., Venter, O., Williams, B., Tulloch, A. et al. 2018. The exceptional value of intact forest ecosystems. *Nature Ecology and Evolution* **2**: 599-610.
- 211 Casson, S.A., Martin V.G., Watson, A., Stringer, A., Kormos, C.F. (editores) 2016. *Wilderness Protected Areas: Management guidelines for IUCN Category 1b protected areas*. Best Practice Protected Area Series No. 25. IUCN, Gland, Suíça.
- 212 Smith, R.J., Bennun, L., Brooks, T.M., Butchart, S.M., Cuttelod, A., et al. 2018. Synergies between key biodiversity areas and systematic conservation planning approaches. *Conservation Letters* e12625.
- 213 McGowan, J., Beaumont, L.J., Smith, R.J., Chavenet, A.L.M., Harcourt, R., et al. 2020. Conservation prioritization can resolve the flagship species conundrum. *Nature Communications* **11**: 994.
- 214 Elsen, P.R., Monahan, W.B., Dougherty, E.R. e Merenlender, A.M. Keeping pace with climate change in global terrestrial protected areas. *Science Advances* **6**: eaay 0814.
- 215 Gross, J.E., Woodley, S., Welling, L.A., e Watson, J.E.M. (editores) 2016. *Adapting to Climate Change: Guidance for protected area managers and planners*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 24. IUCN, Gland, Suíça.
- 216 Gibbs, H.K., Ruesch, A.S., Achard, F., Clayton, M.K., Holmgren, P., et al. 2010. Tropical forests were the primary sources of new agricultural land in the 1980s and 1990s. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **107** (38): 16732-16737.
- 217 Kuempel, C.D. Jones, K.R., Watson, J.E.M. and Possingham, H.P. 2019. Quantifying biases in marine protected area placement relative to abatable threats. *Conservation Biology* **33** (6): 1350-1359.
- 218 Mappin, B., Chauvenet, A.L.M., Adams, V.M., Di Marco, M., Beyer, H.L. et al. 2019. Restoration priorities to achieve the global protected area target. *Conservation Letters* **12**: e12646.
- 219 Keenleyside, K., Dudley, N., Cairns, S., Hall, C. e Stolton, S. (editores) 2012. *Ecological Restoration for Protected Areas: Principles, guidelines and best practice*. Best Practice Protected Area Guidelines number 18. IUCN, Gland, Suíça.
- 220 Dudley, N., Gonzales, E., Hallett, J.G., Keenleyside, K. e Mumba, M. 2020. The UN Decade on Restoration: What can protected areas contribute? *PARKS* **26** (1): 111-116.
- 221 Alves-Pinto, H., Geldmann, J., Jonas, H., Maioli, V., Balmford, A. et al. 2021. Opportunities e challenges of other effective area-based conservation measures (OEMCs) for biodiversity conservation. *Perspectives in Ecology and Conservation* **19** (2): 115-120.
- 222 Donald, P.F., Buchanan, G.M., Balmford, A., Bingham, H., Couturier, A.R. et al. 2018. The prevalence, characteristics and effectiveness of Aichi Target 11's "other effective area-based conservation measures" (OEMCs) in Key Biodiversity Areas. *Conservation Letters* **12** e12659.
- 223 Macura, B., Secco, L. e Pullin, A.S. 2015. What evidence exists on the impact of governance type on the conservation effectiveness of forest protected areas? Knowledge base and evidence gaps. *Environmental Evidence* **4**: 24.
- 224 Rodrigues, A.S.L., Pilgrim, J.D., Lamoreux, J.F., Hoffmann, M. e Brooks, T.M. 2006. The value of the IUCN Red List for conservation. *Trends in Ecology and Evolution* **21** (2): 71-76.
- 225 Stuart, S.N., Brooks, T.M., Butchart, S.H.M., Elliott, W., Heath, M. et al. 2017. Vlarifying the key biodiversity areas partnership and programme. *Biodiversity and Conservation* **27**: 791-793.
- 226 Luther, D., Cooper, W.J., Wong, J., Walker, M., Farinelli, S. et al. 2021. Conservation actions benefit the most threatened species: A 13-year assessment of Alliance for Zero Extinction species. *Conservation Science and Practice* **3**, e510.
- 227 Hoyt, E. e Notarbartoloo di Sciarra, G. 2021. Important Marine Mammal Areas: a spatial tool for marine mammal conservation. *Oryx* **55** (3): 330.
- 228 Dudley, N. e Parrish, J. 2006. *Closing the Gap: Creating Ecologically Representative Protected Area Systems*. Op. cit.
- 229 Brown, G., Sanders, S. e Reed, P. 2018. Using public participatory mapping to inform general land use planning and zoning. *Landscape and Urban Planning* **177**: 64-74.
- 230 Boedhihartono, A. K. 2012. *Visualizing Sustainable Landscapes: Understanding and Negotiating Conservation and Development Trade-offs Using Visual Techniques*. IUCN, Gland, Suíça.
- 231 Noon, M.L. Goldstein, A., Ledezma, J.C., Roehrdanz, P.R., Cook-Patton, S.C. et al. 2022. Mapping the irrecoverable carbon in Earth's ecosystems. *Nature Sustainability* **5**: 37-46.
- 232 Adaptado de: Belokurov, A., Baskinas, L., Biyo, R., Clausen, A., Dudley, N., Guevara, O., Lumanog, J., Rakotondrazafy, H., Ramahery, V., Salao, C., Stolton, S. e Zogib, L. 2016 *Changing Tides: Climate Adaptation Methodology for Protected Areas (CAMP): Coastal and Marine*. WWF, Gland, Suíça.
- 233 Gross, J.E., et al. (editores) 2016. Op. cit.
- 234 Dudley, N. Anderson, J., Lindsey, P. e Stolton, S. 2022. Using carbon management as a sustainable strategy for protected and conserved areas. *Biodiversity* **23** (1): 30-34.
- 235 Fernandes, G.W., Serra Cielho, M., Bomfin Machado, R., Ferreira, M.E., Moura de Souza Aguiar, L., et al. 2016. Afforestation of savannas: an impending ecological disaster. *Natureza & Conservação* **14**: 146-151.
- 236 Bond, W.J. 2019. *Open ecosystems: ecology and evolution beyond the forest edge*. Oxford University Press, Oxford.
- 237 Valkó O., Zmiorski, M., Biurrun, I., Loos, J., Labadessa, R. e Venn, S. 2016. Ecology and conservation of steppes and semi-natural grasslands. *Hacquetia* **12**: 5-15.
- 238 Veldman, J.W., Overbeck, G.E., Negreiros, D., Mahy, G., Le Stradic, S., et al. 2015. Tyranny of trees in grassy biomes. *Science* **347** (6221): 484-485.
- 239 Moilanen, A., Anderson, B.J., Eigenbrod, F., Heinemeyer, A., Roy, D.B., Gillings, S., et al. 2011. Balancing alternative land uses in conservation prioritization. *Ecological Applications* **21** (5): 1419-1426.
- 240 Thomas, C.D., Anderson, B.J., Moilanen, A., Eigenbrod, F., Heinemeyer, A., Quaipe, T., et al. 2013. Reconciling biodiversity and carbon conservation. *Ecology Letters* **16** (SUPPL.1): 39-47.
- 241 Tilman, D., Wedin, D. e Knops, J. 1996. Productivity and sustainability influenced by biodiversity in grassland ecosystems. *Nature* **379**: 718-720.
- 242 Lázaro, C., Dudley, N., Jonas, H., e Lewis, E. 2021. *Assess the potential of other effective area-based conservation measures as a driver for landscape-level conservation and connectivity in the EU*. PNUMA, WCMC e Institute for European Environmental Policy for the European Commission, Cambridge and Brussels.
- 243 Margules, C.R. e Pressey, R.L. 2000. Systematic conservation planning. *Nature* **405**: 243-253.
- 244 Sala, E., Costello, C., Dougherty, D., Heal, G., Kelleher, K., Murray, J. H., et al. 2013. A general business model for marine reserves. *PLoS One* **8**: 1-9.
- 245 Green, E.J., Buchanan, G.M., Butchart, S.H.M., Chandler, G.M., Burgess, N.D. et al. 2019. Relating characteristics of global biodiversity targets to reported progress. *Conservation Biology* **33** (6): 1360-1369.
- 246 Kuempel, C.D., Adams, V.M., Possingham, H.P. e Bode, M. 2017. Bigger or better: The relative benefits of protected area network expansion and enforcement for the conservation of an exploited species. *Conservation Letters* **11**: e12433.

- 247 Tallis, H., Fargione, J., Game, E., McDonald, R., Baumgarten, L. et al. 2021. Prioritizing actions: spatial action maps for conservation. *Annals of the New York Academy of Sciences* **1505**: 118-141.
- 248 Adams, V.M., Visconti, P., Graham, V. e Possingham, H.P. 2021. Indicators keep progress honest: a call to track both the quantity and quality of protected areas. *One Earth* **4** (7): 901-906.
- 249 Kuempel, C.D., Chauvenet, A.L.M., Possingham, H.P. e Adams, V.M. 2021. Evidence-based guidelines for prioritizing investments to meet international conservation objectives. *One Earth* **4** (1): 60-74.
- 250 Geldmann, J., Deguignet, M., Balmford, A., Burgess, N.D., Dudley, N. et al. 2020. Essential indicators for measuring site-based conservation effectiveness in the post-2020 global biodiversity framework. *Conservation Letters* **14** (4): e12792.
- 251 Diaz, S., Zafra-Calvo, N., Purvis, A., Verburg, P.H., Obura, D. et al. 2020. Set ambitious goals for biodiversity and sustainability. *Science* **370** (6515): 411-412.
- 252 Locke, H., Ellis, E.C., Venter, O., Schuster, R., Ma, K. et al. 2019. Three global conditions for biodiversity conservation and sustainable use: an implementation framework. *National Science Review* **6** (6): 1080-1082.
- 253 Brown, C.J., Bode, M., Venter, O., Barnes, M.D., McGowan, J., et al. 2015. Effective conservation requires clear objectives and prioritizing actions, not places or species. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **112** (31): e4342.
- 254 Tallis, H., Fargione, J., Game, E., McDonald, R., Baumgarten, L. et al. 2021. Prioritizing actions: spatial action maps for conservation. *Annals of the New York Academy of Sciences* **1505** (1): 118-141.
- 255 Sterling, E.J., Betley, E., Sigouin, A., Gomez, A., Toomey, A., et al. 2017. Assessing the evidence for stakeholder engagement in biodiversity conservation. *Biological Conservation* **209**: 159-171.
- 256 IUCN – SSC Species Conservation Planning Sub-Committee. 2017. *Guidelines for Species Conservation Planning*. Versão 1.0 IUCN, Gland, Suíça.
- 257 Beger, M., Metaxas, A., Balbar, A.C., McGowan, J.A., Daigle, R., et al. No prelo. Demystifying ecological connectivity for actionable spatial conservation planning. *Trends in Ecology and Evolution*
- 258 Cowling, R.M., Pressey, R.L., Sims-Castley, R., le Roux, A., Baard, E., et al. 2003. The expert or the algorithm? – comparison of priority conservation areas in the Cape Floristic Region identified by park managers and reserve selection software. *Biological Conservation* **112**: 147-167.
- 259 Stern, E.R. e Humphries, M.M. 2022. Interweaving local, expert, and Indigenous knowledge into quantitative wildlife analyses: A systematic review. *Biological Conservation* **266**: 109444.
- 260 Leverington, F., Lemos Costa, K., Pavese, H., Lisle, A. e Hockings, M. 2010. A global analysis of protected area management effectiveness. *Environmental Management* **46**: 685-698.
- 261 Dudley, N., Phillips, A., Amend, T., Brown, J. e Stolton, S. 2016. Evidence for biodiversity conservation in protected landscapes. *Land* **5**: 38; DOI: 10.3390/land5040038
- 262 Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. e Courrau, J. (2006). *Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing Management Effectiveness of Protected Areas*. 2ª Edição, IUCN, Gland, Suíça.
- 263 Stolton, S., Dudley, N., Belokurov, A., Deguignet, M., Burgess, N.D., et al. 2019. Lessons learned from 18 years of implementing the Management Effectiveness Tracking Tool (METT): a perspective from the METT developers and implementers. *PARKS* **25**.2.
- 264 Hockings, M., James, R. Stolton, S., Dudley, N., Mathur, V., Makombo, J., Courrau, J. e Parrish, J.D. 2008. *Enhancing our Heritage Toolkit: Assessing Management Effectiveness of Natural World Heritage Sites*. World Heritage Papers 23. UNESCO, Fundação das Nações Unidas e IUCN, Paris.
- 265 Franks, P., et al. 2018. Op. cit.
- 266 Franks, P. e Booker, F. 2018. *Governance assessment for protected and conserved areas (GAPA): Early experiences of a multi-stakeholder methodology for enhancing equity and effectiveness*. IIED, Londres.
- 267 Hockings, M., Hardcastle, J., Woodley, S., Sandwith, T., Bamert, M. et al. 2019. The IUCN Green List of protected and conserved areas: setting the standard for effective area-based conservation. *PARKS* **25** (2): 57-66.
- 268 Dudley, N., Stolton, S., Pasha, M.K.S., Baltzer, M. Yap, W.L., et al. 2020. How effective are tiger conservation areas at managing their sites against the Conservation Assured | Tiger Standards (CA|TS)? *PARKS* **26** (2): 115-128.
- 269 DEFRA. Submission from the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (UK) on progress made in the development of a new globally applicable indicator of Protected Area Management Effectiveness. Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido.
- 270 Stolton, S., Dudley, N. e Hockings, M. 2021. *METT Handbook: A guide to using the Management Effectiveness Tracking Tool (METT)*. Second edition guidance for using METT-4. WWF, Gland, Suíça.
- 271 Ivanić, K-Z., Stolton, S., Figueroa Arango, C. e Dudley, N. 2020. *Protected Areas Benefits Assessment Tool + (PA-BAT+): A tool to assess local stakeholder perceptions of the flow of benefits from protected areas*. IUCN, Gland, Suíça.
- 272 Franks, P., Small, R. e Booker, F. 2018. *Social Assessment for Protected and Conserved Areas (SAPA)*. Methodology manual for SAPA facilitators. Segunda edição. IIED, Londres.
- 273 Booker, F. e Franks, P. 2019. *Governance Assessment for Protected and Conserved Areas (GAPA): Methodology manual for GAPA facilitators*. IIED, Londres.
- 274 IUCN e Comissão Mundial de Áreas Protegidas, 2017. *IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard*. Versão 1.1 IUCN, Gland, Suíça.
- 275 Conservation Assured. 2018. *CA|TS Manual Version 2*. Conservation Assured, Cingapura
- 276 Hockings, M., James, R. Stolton, S., Dudley, N., Mathur, V., Makombo, J., Courrau, J. e Parrish, J.D. 2008. *Enhancing our Heritage Toolkit: Assessing Management Effectiveness of Natural World Heritage Sites*. World Heritage Papers 23. UNESCO, Fundação das Nações Unidas e IUCN, Paris.
- 277 <https://smartconservationtools.org/>
- 278 Stolton, S., et al. 2021. Op. cit.
- 279 Mittermeier, R.A., Myers, N., Thomsen, J.B., Gustavo A.B. da Fonseca e Olivieri, S. 1998. Biodiversity Hotspots and Major Tropical Wilderness Areas: Approaches to Setting Conservation Priorities. *Conservation Biology* **12** (3): 516–520.
- 280 Leverington, F., Peterson, A. e Peterson, G. 2017. *Assessment of management effectiveness for Papua New Guinea's protected areas*. Relatório Rinal SPREP, Apia, Samoa.
- 281 Bath, P., Guzman-Valladares, A., Lujan-Gallegos, V. e Mathias, K. 2020. *Conservation trust funds 2020 global vision – local action*. Conservation Finance Alliance, USA
- 282 BIOFUND. 2019. Relatório Anual.
- 283 Vasilakopoulos, P., Maravelias, C.D. e Tserpes, G. 2014. The alarming decline of Mediterranean fish stocks. *Current Bioogy* **24** (14): 1643-1648.
- 284 Giakuoumi, S., Scianna, C., Plass-Johnson, J., Micheli, F., Gorud-Colvert, K., et al. 2017. Ecological effects of full and partial protection in the crowded Mediterranean Sea: a regional meta-analysis. *Scientific Reports* **7**: 8940.
- 285 Galliers, C., Cole, R., Singh, R., Ohlfs, J., Aisha, H., et al. 2022. Conservation casualties: an analysis of on-duty ranger fatalities (2006–2021). *PARKS* **28** (1): 39-50.
- 286 Belecky, M., Singh, R. Moreto, W. D. 2019. *Life on the frontline 2019: A global survey of the working conditions of rangers*. WWF, Gland, Suíça
- 287 Seager, J. 2021. *Working Towards Gender Equality in the Ranger Workforce: Challenges & Opportunities*. Universal Ranger Support Alliance (URSA)
- 288 Duffy, R., F. Massé, E. Smidt, E. Marijnen, B. Buscher, J. Verweijen, M. et al. 2019. Why we must question the militarisation of conservation. *Biological Conservation* **232**: 66–73.
- 289 Verweijen, J., Massé, F., Dutta, A. e Marijnen, E. 2021. Distinguishing park rangers from environmental defenders. *Policy Matters*, Special Issue Volume III.
- 290 Ramutsindela, M. 2021. Green violence and human rights in conservation spaces. *Policy Matters*, Special Issue Volume III

- 291 Stolton, S., Timmins, H.L. e Dudley, N. 2022. *Building Trust with Rangers and Communities: A scoping report for URSA. Volume 1: Scoping Report and Initial Findings*. Universal Ranger Support Alliance (URSA).
- 292 www.internationalrangers.org/wp-content/uploads/Chitwan-Declaration_2019_EN.pdf
- 293 Stolton, S., Dudley, N. e Zogib, L. 2019. *Mobile Pastoralism and World Heritage*. DiversEarth, Suíça.
- 294 Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. e Courrau, J. 2006. *Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing Management Effectiveness of Protected Areas*. 2nd Edição, IUCN, Gland, Suíça.
- 295 Franks, P., Small, R. e Booker, F. 2018. *Social Assessment for Protected and Conserved Areas (SAPA). Methodology manual for SAPA facilitators*. Segunda edição. IIED, Londres
- 296 Booker, F. e Franks, P. 2019. Op. cit.
- 297 IUCN. 2019. *IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: User Manual, Version 1.2*. Op. cit
- 298 Conservation Assured. 2018. *Safe Havens for Wild Tigers: A rapid assessment of management effectiveness against the Conservation Assured Tiger Standards*, Conservation Assured, Singapore.
- ## 6. Outils non spatiaux pour soutenir l'objectif 30x30
- 299 Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S.E., Fetzer, I. et al. 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* **347**: 736.
- 300 Lausche, B. 2011. *Guidelines for Protected Area Legislation*. IUCN Environmental Policy and Law Paper number 81. IUCN, Gland, Suíça.
- 301 Quin, S., Golden Kroner, R.E., Cook, C., Tesfaw, A.T., Braybrook, R., Rodrigues, C.M. et al. 2019. Protected area downgrading, downsizing and degazettement as a threat to iconic protected areas. *Conservation Biology* **33** (6): 1275-1285.
- 302 Nações Unidas. 2018. Report of the Special Rapporteur on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment. Conselho de Direitos Humanos. Trigesima sétima sessão, 26 de fevereiro a 23 de março de 2018. Item 3 da agenda.
- 303 Kennedy, T., Martin, T. e Lee, M. 2021. *The Practice of FPIC: Insights from the FPIC Solutions Dialogue*. RESOLVE.
- 304 Dudley, N., Burlando, C., Cooney, R., Jones, S. e Kehaulani Watson, T. 2016. Draft principles for justice and equity in access to and distribution of benefits from ecosystem services in protected areas. In: Burlando, C. Te Pareake Mead, A., Marker Noshirwani, M., Seagle, C. and Kehaulani Watson, T. (editores) *From Solutions to Resolutions: A New Social Compact for Just and Effective Conservation of Biodiversity Policy Matters* **20**: 41-54.
- 305 Waithaka, J., Dudley, N., Álvarez, M., Arguedas Mora, S., Chapman, S., Figgis, P. et al. 2021. Impacts of Covid 19 on protected and conserved areas: a global overview and regional perspectives. *PARKS* **27** (special issue): 41-56.
- 306 Norton, D.A., Suryaningrum, F., Buckley, H.L., Case, B.S., Cochrane, C.H. et al. 2020. Achieving win-win outcomes for pastoral farming and biodiversity conservation in New Zealand. *New Zealand Journal of Ecology* **44** (2): 3408.
- 307 Hilty, J., et al. 2020. Op. cit.
- 308 Monaco, A. e Genovesi, P. 2014. *European Guidelines on Protected Areas and Invasive Alien Species*. Conselho da Europa, Estrasburgo, Agência de Parques Regionais – Região de Lazio, Roma.
- 309 Jackson, M.V., Carrasco, L.R., Choi, C.Y., Li, J., Ma, Z. et al. 2019. Multiple habitat use by declining migratory birds necessitates joined-up conservation. *Ecology and Evolution* **9**: 2505-2515.
- 310 Barthem, R. e Goulding, M. 1997. *The catfish connection: Ecology, migration and conservation of Amazon predators*. Columbia University Press, Nova York.
- 311 Finer, M. e Jenkins, C.N. 2012. Proliferation of Hydroelectric Dams in the Andean Amazon and Implications for Andes-Amazon Connectivity. *PLOS One* **7** (4): 335126.
- 312 Palomo, I., Martín-Lopez, B., Potschin, M., Haines-Young, R. e Montes, C. 2013. National parks, buffer zones and surrounding lands: Mapping ecosystem services flows. *Ecosystem Services* **4**: 104-116.
- 313 Alexandre, B., Crouzeilles, R. e Viveiros Grelle, C.E. 2010. How can we estimate buffer zones in protected areas? A proposal using biological data. *Natureza & Conservação* **8** (2): 165-170.
- 314 Lamichhane, B.R., Persoon, G., Leirs, H., Poudel, S., Subedi, N. et al. 2019. Contribution of buffer zone programs to reduce human-wildlife impacts: the case of the Chitwan National Park, Nepal. *Ecologia Humana* **47**: 95-110.
- 315 Armenteras, D., Schneider, L. e Dávalos, L.M. 2019. Fires in protected areas reveal unforeseen costs of Colombian peace. *Nature Ecology and Evolution* **3**: 20-23.
- 316 Loveridge, R., Sallu, S.M., Pfeifer, M., Oldekop, J.A., Gaya, M. et al. 2021. Certified community forests positively impact human wellbeing and conservation effectiveness and improve the performance of nearby protected areas. *Conservation Letters* e12831.
- 317 Gilbert-Norton, L., Wilson, R., Stevens, R. e Beard, K.H. A meta-analytic review of corridor effectiveness. *Conservation Biology* **24** (3): 660-668.
- 318 Damschen, E.M., Haddad, N.M., Orrock, J.L., Tewksbury, J.J. e Levey, D.J. 2006. Corridors increase plant richness at large scales. *Science* **313**: 1284-1286.
- 319 Brondizio, E.S., Settele, J., Díaz, S. e Ngo, H.T. (editores) 2019. *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Secretariado do IPBES, Bonn, Alemanha.
- 320 UNEP-WCMC. 2022. Relatório Protected Planet – Capítulo 8. <https://livereport.protectedplanet.net/chapter-8>
- 321 Hilty, J., Worboys, G.L., Keeley, A., Woodley, S., Lausche, B., et al. 2020. *Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 30. IUCN, Gland, Suíça.
- 322 Hilty, J., et al. 2020. *ibid.*
- 323 Rees, S.E., Pittman, S.J., Foster, N., Langmead, O., Griiffiths, C. et al. 2018. Bridging the divide: Social-ecological coherence in Marine Protected Area network design. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* **28** (3): 754-763.
- 324 Yeager, L.A., Estrada, J., Holt, K., Keyser, S.R. e Oke, T.A. 2020. Are habitat fragmentation effects stronger in marine ecosystems? A review and meta-analysis. *Current Landscape Ecology Reports* **5**: 58-67.
- 325 O'Leary, B.C. e Roberts, C.M. 2018. Ecological connectivity across ocean depths: implications for protected area design. *Global Ecology and Conservation* **15**: e00431.
- 326 Halpern, B.S., Ebert, C.M., Kappel, C.V., Madin, E.M.P., Micheli, F. et al. Global priority areas for incorporating land-sea connections in marine conservation. *Conservation Letters* **2**: 189-196.
- 327 Balbar, A.C. e Metaxas, A. 2019. The current application of ecological connectivity in the design of marine protected areas. *Global Ecology and Conservation* **17**: e00569.
- 328 Bracken, L.J., Wainwright, J., Ali, G.A., Tetzlaff, D., Smith, M.W., et al. 2013. Concepts of hydrological connectivity: research approaches, pathways and future agendas. *Earth-Science Reviews* **119**: 17-34.
- 329 Magilligan, F.J., Graber, B.E., Nislow, K.H., Chipman, J.W., Sneddon, C.S. e Fox, C.A. 2016. River restoration by dam removal: Enhancing connectivity at watershed scales. *Elementa* **4**: 000108.
- 330 Gray, M., Micheli, E., Comendant, T. e Merenlender, A. 2020. Climate-wise habitat connectivity takes sustained stakeholder engagement. *Land* **9**: 413
- 331 Haddad, N.M., Brudvig, L.A., Damschen, E.I., Evans, D.M., Johnson, B.J., Levey, D.J. et al. 2014. Potential negative effects of corridors. *Conservation Biology* **28** (5): 1178-1187.
- 332 Kallioniemi, E., Zannese, A., Tinker, J.E. e Franco, A.M.A. 2013. Inter- and intra-specific differences in butterfly behaviour at boundaries. *Insect Conservation and Diversity* **7** (3): 232-240.
- 333 Cowen, R.K. e Sponaugle, S. 2009. Larval dispersal and marine population connectivity. *Annual Review of Marine Science* **1**: 443-466.

- 334 Belecky, M., Stolton, S., Dudley, N., Dahal, S., Fei Li, M e Hebert, C. 2022. *Living with Tigers: How to manage coexistence for the benefit of tigers and people*. WWF International, Suíça.
- 335 Adaptado de Hilty, J., et al. 2020. Op. cit.
- 336 <https://whsrn.org/>
- 337 Stefanescu, C., Páramo, F., Åkesson, S., Alarcón, M., Ávila, A., et al. 2012. Multi-generational long-distance migration of insects: studying the painted lady butterfly in the Western Palaearctic. *Ecography* **36** (4): 474-486.
- 338 <https://www.cms.int/en/legalinstrument/cms>
- 339 Waithaka, J., et al. 2021. Op. cit.
- 340 Leung, Y.F., Spenceley, A., Hvenegaard, G., e Buckley, R. (editores) 2018. *Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 27, Gland, Suíça.
- 341 Burnham, R., Duffus, D.A. e Malcolm, C. 2021. Towards an enhanced management of recreational whale watching: The use of ecological and behavioural data to support evidence-based management actions. *Biological Conservation* **255** (12-14): 109009.
- 342 Preto, R. e Crabtree, A. 2007. Achieving quality in ecotourism: Tools in the tool box In: Black, R. and Crabtree, A. (editores) *Quality Assurance and Certification in Ecotourism*. CABI Publishing. Wallingford, Reino Unido: 16-22.
- 343 Rights and Resources Institute. 2021. The Land Rights Standard. Washington, DC (EUA):
- 344 Leung, Y.F., Spenceley, A., Hvenegaard, G., e Buckley, R. (editores) 2018. *Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 27. IUCN, Gland, Suíça.
- ## 7. Financiamento durável das áreas protegidas : um guia para o objetivo 30x30 post-2020
- 345 Stolton, S. et al. 2015. Values and benefits of protected areas. In: Worboys, G.L., Lockwood, M., Kothari, A., Feary, S. e Pulsford, I. (editores) *Protected area governance and management*. pp.145–168 ANU Press, Austrália.
- Union, E. 2013. *The economic benefits of the Natura 2000 network*. Relatório síntese. União Europeia, Luxemburgo.
- Brander, L.M., van Beukering, P., Nijsten, L., McVittie, A., Baulcomb, C. et al. 2020. The global costs and benefits of expanding Marine Protected Areas. *Marine Policy* **116**: 103953.
- Rashid, S.U., Tai, T.C., Lam, V.W., Cheung, W.W.L., Bailey, M. et al. 2022. Benefits of the Paris Agreement to ocean life, economies, and people. *Science Advances* **5**: eaau3855.
- Gantioler, S., Bassi, S., Kettunen, M., McConville, A., ten Brink, P. et al. 2010. *Costs and Socio-Economic Benefits associated with the Natura 2000 Network*. IEEP, REINO UNIDO.
- Waldron, A., Adams, V., Allan, J., Arnell, A., Asner, G. et al. 2020. *Protecting 30% of the planet for nature: costs, benefits and economic implications*.
- Coad, L., Campbell, A., Miles, L. e Humphries, K. 2008. *The costs and benefits of forest protected areas for local livelihoods: a review of the current literature*. UNEP-WCMC, Reino Unido.
- 346 Cardinale, B.J., Duffy, J.E., Gonzalez, A., Hooper, D.U., Perrings, C. et al. 2012. Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature* **486**: 59–67.
- Maxwell, S.L., Fuller, R.A., Brooks, T.M. e Watson, J.E.M. 2016. Biodiversity: the ravages of guns, nets and bulldozers. *Nature* **536**: 143–145.
- Dasgupta, P. 2021. *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. HM Treasury, Londres, Reino Unido.
- Butchart, S.H.M., Walpole, M., Collen, B., van Strien, A., Scharlemann, J.P.W. et al. 2010. Global biodiversity: indicators of recent declines. *Science* **328**: 1164–1168.
- Tittensor, D.P., Walpole, M., Hill, S.L.L., Boyce, D.G., Britten, G.L. et al. 2014. A mid-term analysis of progress toward international biodiversity targets. *Science* **346**: 241–244.
- 347 Johnson, J.A., Ruta, G., Baldos, U., Cervigni, R., Chonabayashi, S., et al. 2021. *The Economic Case for Nature: A Global Earth-Economy Model to Assess Development Policy Pathways*. Banco Mundial, Washington, DC (EUA).
- 348 Waldron, A. et al. 2020. Op. cit.
- 349 Waldron, A. et al. 2020. Op. cit.
- 350 Waldron, A., Mooers, A.O., Miller, D.C., Nibbelink, N., Redding, D. et al. 2013. Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **110**: 12144–12148.
- 351 Bruner, A.G., Gullison, R.E. e Balmford, A. 2004. Financial Costs and Shortfalls of Managing and Expanding Protected-Area Systems in Developing Countries. *BioScience* **54**: 1119–1126
- 352 James, A.N., Gaston, K.J. e Balmford, A. 1999. Balancing the Earth's accounts. *Nature* **401**: 323–324
- 353 Gill, D.A., Mascia, M.B., Ahmadi, G.N., Glew, L., Lester, S.E. et al. 2017. Capacity shortfalls hinder the performance of marine protected areas globally. *Nature* **543**: 665–669.
- Coad, L., Watson, J.E.M., Geldmann, J., Burgess, N.D., Leverington, F. et al. 2019. Widespread shortfalls in protected area resourcing undermine efforts to conserve biodiversity. *Frontiers in Ecology and the Environment* **17**: 259–264.
- Naidoo, R., Fisher, B., Manica, A. e Balmford, A. 2016. Estimating economic losses to tourism in Africa from the illegal killing of elephants. *Nature Communications* **7**: 13379.
- 354 MacKinnon, K., van Ham, C., Reilly, K. e Hopkins, J. 2019. Nature-Based Solutions and Protected Areas to Improve Urban Biodiversity and Health. In: Marselle, M.R., Stadler, J., Korn, H., Irvine, K.N. e Bonn, A. (editores) *Biodiversity and Health in the Face of Climate Change*. Springer. Pg. 363–380.
- Li, Q. 2010. Effect of forest bathing trips on human immune function. *Environmental Health and Preventive Medicine* **15**: 9–17.
- Hansen, M.M., Jones, R. e Tocchini, K. 2017. Shinrin-yoku (Forest bathing) and nature therapy: A state-of-the-art review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* **14** (8): 851.
- Buckley, R., Brough, P., Hague, L., Chauvenet, L., Fleming, C. et al. 2019. Economic value of protected areas via visitor mental health. *Nature Communications* **10**: 5005.
- Fisher, B., Herrera, D., Adams, D., Fox, H.E., Gill, D.A., et al. 2017. Effect of coastal marine protection on childhood health: an exploratory study. *The Lancet* **389**, S8.
- 355 Rashid, S.U. et al. 2022. Op. cit.
- Batini, N., di Serio, M., Fragetta, M., Melina, G. e Waldron, A. 2022. Building back better: How big are green spending multipliers? *Ecological Economics* **193**: 107305.
- Waldron, A., Miller, D.C., Redding, D., Mooers, A., Kuhn, T.S. et al. 2017. Reductions in global biodiversity loss predicted from conservation spending. *Nature* **551**: 364–367.
- 356 Bruner, A.G., et al. 2004. Op. cit.
- James, A., Gaston, K.J. e Balmford, A. 2001. Can we afford to conserve biodiversity? *BioScience* **51**: 43–52.
- Balmford, A., Gaston, K.J., Blyth, S., James, A. e Kapos, V. 2003. Global variation in terrestrial conservation costs, conservation benefits, and unmet conservation need. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* **100**, 1046–1050.
- Balmford, A., Gravestock, P., Hockley, N., McClean, C.J. e Roberts, C.M. 2004. The worldwide costs of marine protected areas. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* **101**: 9694–9697.
- Balmford, A., Bruner, A., Cooper, P., Costanza, R., Farber, S., et al. 2002. Economic reasons for conserving wild nature. *Science* **297**: 950–953.
- 357 Xu, J. e Melick, D.R. 2007. Op. cit.
- Tauli-Corpus, V., et al. 2020. Op. cit.
- Dehens, L. A. e Fanning, L. M. 2018. What counts in making marine protected areas (MPAs) count? The role of legitimacy in MPA success in Canada. *Ecological Indicators* **86**: 45-57.
- 358 Spenceley, A., Habyalimana, S., Tusabe, R. e Mariza, D. 2010. Benefits to the poor from gorilla tourism in Rwanda. *Development Southern Africa* **27** (5): 647–662.
- Maekawa, M., Lanjouw, A., Rutagarama, E. and Sharp, D. 2013. Mountain gorilla tourism generating wealth and peace in post-conflict Rwanda. *Natural Resources Forum* **37**: 127–137.

- 359 Brown, C.J., Parker, B., Ahmadi, G.N., Ardiwijaya, R., Purwanto e Game, E.T. 2018. The cost of enforcing a marine protected area to achieve ecological targets for the recovery of fish biomass. *Biological Conservation* **22**: 259-265.
- 360 Xu, J. e Melick, D.R. 2007. Op. cit.
 Ross, H. *et al.* 2009. Op. cit.
 Dehens, L.A. e Fanning, L.M. 2018. Op. cit.
 Brenner, L. 2019. Multi-stakeholder Platforms and Protected Area Management: Evidence from El Vizcaíno Biosphere Reserve, Mexico. *Conservation and Society* **17** (2): 147-160.
 Guénette, S. e Alder, J. 2007. Lessons from Marine Protected Areas and Integrated Ocean Management Initiatives in Canada. *Coastal Management* **35**: 51-78.
 Tran, T.C., *et al.* 2020. Op. cit.
 Ward, C., Stringer, L.C. e Holmes, G. 2018. Protected area co-management and perceived livelihood impacts. *Journal of Environmental Management* **228**: 1-12.
 Granek, E.E. e Brown, M.A. 2005. Co-management approach to marine conservation in Mohéli, Comoros Islands. *Conservation Biology* **19** (6): 1724-1732.
- 361 Waldron, A. *et al.* 2020. Op. cit.
 van Zyl, H., Kinghorn, J. e Emerton, L. 2019. National Park entrance fees: A global benchmarking focused on affordability. *PARKS* **25**: 39-54.
 Cumming, T., Seidl, A., Emerton, L., Spenceley, A., Golden Kroner, R., Uwineza, Y. e van Zyl, H. 2021. Building sustainable finance for resilient protected and conserved areas: Lessons from COVID-19. *PARKS* **27** (special issues): 149-160.
 Spenceley, A. 2015. Tourism and the IUCN World Parks Congress 2014. in *Journal of Sustainable Tourism* **23** (7): 1114-1116.
 Spenceley, A. e Rylance, A. 2022. Ecotourism and the sustainable development goals. In: Fennel, D.A. (ed.) *Routledge Handbook of Ecotourism*.
 McCool, S.F. e Spenceley, A. 2014. Tourism and protected areas: A growing nexus of challenge and opportunity. *Koedoe* **56** (2).
 Spenceley, A. e Snyman, S. 2017. Protected area tourism: Progress, innovation and sustainability. *Tourism and Hospitality Research* **17** (1): 3-7.
- 362 Waldron, A. *et al.* 2020. Op. cit.
 Balmford, A., Green, J., Anderson, M., Bereford, J., Huang, C. *et al.* 2015. Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas. *PLoS Biology* **13** (2): e1002074.
- 363 van Zyl, H., Kinghorn, J. e Emerton, L. 2019. National Park entrance fees: A global benchmarking focused on affordability. *PARKS* **25** (1): 39-54.
 Baral, N. e Dhungana, A. 2014. Diversifying finance mechanisms for protected areas capitalizing on untapped revenues. *Forest Policy and Economics* **41**: 60-67.
 Ransom, K.P. e Mangi, S.C. 2010. Valuing recreational benefits of coral reefs: The case of Mombasa Marine National Park and Reserve, Kenya. *Environmental Management* **45** (1): 145-154.
 Getzner, M., Jungmeier, M. e Špika, M. 2017. Willingness-to-pay for improving marine biodiversity: A case study of Lastovo Archipelago Marine Park (Croatia). *Water* **9** (1): 2.
 Wang, P.W. e Jia, J.B. 2012. Tourists' willingness to pay for biodiversity conservation and environment protection, Dalai Lake protected area: Implications for entrance fee and sustainable management. *Ocean and Coastal Management* **62**: 24-33.
 Trujillo, J.C., Carrillo, B., Charris, C.A. e Vellilla, R.A. 2016. Coral reefs under threat in a Caribbean marine protected area: Assessing divers' willingness to pay toward conservation. *Marine Policy* **68**: 146-154.
 Gelcich, S., Amar, F., Valdebenito, A., Castilla, J.C., Fernandez, M. *et al.* 2013. Financing marine protected areas through visitor fees: Insights from tourists' willingness to pay in Chile. *Ambio* **42** (8): 975-984.
 Witt, B. 2019. Tourists' willingness to pay increased entrance fees at Mexican protected areas: A multi-site contingent valuation study. *Sustainability* **11** (11): 3041.
- Kirkbride-Smith, A.E., Wheeler, P.M. e Johnson, M.L. 2016. Artificial reefs and marine protected areas: A study in willingness to pay to access Folkestone Marine Reserve, Barbados, West Indies
PeerJ. **4**: e2175.
- 364 Meyers, D., Bohorquez, J., Cumming, T., Emerton, L., *et al.* 2020. *Conservation Finance: A Framework*. Conservation Finance Alliance.
 Pagiola, S., Zhang, W. e Colom, A. 2010. Can payments for watershed services help finance biodiversity conservation? A spatial analysis of highland Guatemala. *Journal of Natural Resources Policy Research* **2** (1).
 Maxwell, S.L., Cazalis, V., Dudley, N., Hoffman, M., Rodrigues, A.S.L., *et al.* 2020. Area-based conservation in the twenty-first century. *Nature* **586**: 217-227.
- 365 Harrison, I.J. *et al.* 2016. Protected areas and freshwater provisioning: a global assessment of freshwater provision, threats and management strategies to support human water security. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* **26** (S1): 103-120.
- 366 Espinosa, C., 2005. *Payment for Water-Based Environmental Services: Ecuador's Experiences, Lessons Learned and Ways Forward*. Documento Técnico n° 2 sobre Água, Natureza e Economia da UICN. IUCN, Ecosystems e Livelihoods Group Asia, Colombo.
- 367 <https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/introduction-to-climate-finance> acessado em 25 de março de 2022.
- 368 Chiroleu-Assouline, M., Poudou, J.C. e Roussel, S. 2018. Designing REDD+ contracts to resolve additionality issues. *Resource and Energy Economics* **51**: 1-17.
 Karky, B.S., Vaidya, R., Karki, S. e Tulachan, B. 2013. What is REDD+ Additionality in Community Managed Forest for Nepal? *Journal of Forest and Livelihood* **11** (2): 37-45.
 Harvey, C.A., Dickson, B. e Kormos, C. 2010. Opportunities for achieving biodiversity conservation through REDD. *Conservation Letters* **3**: 53-61.
 Scharlemann, J.P.W., Kapos, V., Campbell, A., Lysenko, I., Burgess, N.D. *et al.* 2010. Securing tropical forest carbon: The contribution of protected areas to REDD. *ORYX* **44** (3): 352-357.
 Jones, K.W. e Lewis, D.J. 2015. Estimating the counterfactual impact of conservation programs on land cover outcomes: The role of matching and panel regression techniques. *PLoS ONE* **10** (10): e0141380.
- 369 Waldron, A., *et al.* 2013. Op. cit.
 Miller, D.C. 2014. Explaining global patterns of international aid for linked biodiversity conservation and development. *World Development* **59**: 341-359.
- 370 Campbell, J.G., Martin, A. e Bank, T.W. 2000. *Financing the global benefits of forests: the Bank's GEF Portfolio and the 1991 Forest Strategy. A Review of the World Bank's 1991 Forest Strategy and Its Implementation*. Grupo Banco Mundial, Washington, DC (EUA).
 Zimsky, M., Fonseca, G., Cavalier, J., Gaul, D., Sinnassamy, J.M. *et al.* 2013. The Global Environment Facility: Financing the Stewardship of Global Biodiversity. in *Encyclopaedia of Biodiversity: Segunda Edição*.
- 371 Pagiola, S., Zhang, W. e Colom, A. 2010. Can payments for watershed services help finance biodiversity conservation? A spatial analysis of highland Guatemala. *Journal of Natural Resources Policy Research* **2** (1): 7-24.
 Quesada, A.U. 2019. Costa Rica: Bringing Natural Capital Values into the Mainstream. In: Mandle, L., Ouyang, Z., Salzman, J.E. e Daily, G. (editores) *Green Growth That Works*. Island Press, Covelo
 Kull, C.A. 1996. The evolution of conservation efforts in Madagascar. *International Environmental Affairs* **8** (1): 50-86.
 Thapa, S. and Thapa, B. 2002. Debt-for-nature swaps: Potential applications in Nepal. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* **9**: 239-255.
 Affolder, N. 2012. Transnational conservation contracts. *Leiden Journal of International Law* **25**: 443-460.

- Emerton, L., Bishop, J. e Thomas, L. 2006. *Sustainable Financing of Protected Areas. A global review of challenges and options*. Protected Area Best Practice Guidelines number 13. IUCN, Gland, Suíça e Cambridge, Reino Unido
- 372 Goncharov, A.I., Matytsin, D.E. e Kokoreva, T.V. 2021. Prospects for the development of 'green banking' in Russia. *Journal of Law and Administration* **17** (3): 17-26.
- Keohane, G.L. 2016. REDD Forests, Green Bonds, and the Price of Carbon. in *Capital and the Common Good*. Columbia University Press.
- Anderson, J. 2016. Capítulo 15 – Environmental Finance. In: Ramiah, V. e Gregoriou, G.N. (editores) *Handbook of Environmental and Sustainable Finance*. Academic Press
- McFarland, B.J. 2018. Green Bonds, Landscape Bonds, and Rainforest Bonds. in *Conservation of Tropical Rainforests*. Palgrave MacMillan, Springer.
- Anon. 2019. Behind the deal: Seychelles' landmark blue bond. *International Financial Law Review*, Euromoney Institutional Investor PLC.
- Delpha, J. e von Weizsäcker, J. 2010. The Blue Bond Proposal. *Bruegel Policy Brief* Bruegel, Bruxelas
- 373 Barichiev, C., Altwegg, R., Balfour, D., Brett, R., Gordon, C. et al. 2021. A demographic model to support an impact investing mechanism for black rhino. *Biological Conservation* **257**: 109073.
- 374 Várias publicações detalham as diferentes fontes de financiamento para APs, sua sustentabilidade, e como o contexto mais amplo afeta seu impacto. Dentre estas, mencionamos:
- Femmami, N., Le Port, G., Cook, T., e Binet, T. 2021. *Financing Mechanisms: A Guide for Mediterranean Marine Protected Areas*. Bordeaux. BlueSeeds, Fundação MAVA.
- Iyer, V., Mathias, K., Meyers, D., Victorine, R., e Walsh, M. 2018. *Finance Tools for Coral Reef Conservation: A Guide*. 50 Reefs, Wildlife Conservation Society and Conservation Finance Alliance.
- Meyers, D., et al. 2020. Op. cit.
- Sala, E., Costello, C., Dougherty, D., Heal, G., Kelleher, K., Murray, J. H., et al. 2013. A general business model for marine reserves. *PLoS One* **8** (4): e58799.
- Spergel, B., e Moye, M. 2004. *Financing Marine Conservation. A Menu of Options*. Washington, DC: WWF Center for Conservation Finance.
- IUCN 2000. *Financing Protected Areas: Guidelines for Protected Area Managers*. IUCN, Gland, Suíça.
- PNUD. 2018. *The BIOFIN Workbook 2018: Finance for Nature*. The Biodiversity Finance Initiative. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento: Nova York.
- 375 Deutz, A., Heal, G.M., Niu, R., Swanson, E., Townshend, T., et al. 2020. *Financing Nature: Closing the global biodiversity financing gap*. The Paulson Institute, The Nature Conservancy e Cornell Atkinson Center for Sustainability.
- 376 Xu, J. e Melick, D.R. 2007. Rethinking the effectiveness of public protected areas in southwestern China. *Conservation Biology* **21** (2): 318-328.
- Major, K., Smith, D. e Migliano, A.B. 2018. Co-Managers or Co-Residents? Indigenous Peoples' Participation in the Management of Protected Areas: A Case Study of the Agta in the Philippines. *Human Ecology* **46** (4): 485-495.
- Nepal, S.K. 2002. Involving indigenous peoples in protected area management: Comparative perspectives from Nepal, Thailand, and China. *Environmental Management* **30**: 748-763.
- Ross, H., et al. 2009. Op. cit.
- Gould, J., Smyth, D., Rassip, W., Rist, P. e Oxenham, K. 2001. Recognizing the contribution of Indigenous Protected Areas to marine protected area management in Australia. *Maritime Studies* **20**: 5-26.
- Tauli-Corpuz, V., et al. 2020. Op. cit.
- 377 Jonas, H.D., Lee, E., Jonas, H.C., Matallana-Tobon, C., Sander Wright, K., et al. 2017. Will "other effective area-based conservation measures" increase recognition and support for ICCAs? *PARKS* **23** (2): 63-78.
- Jonas, H.D., Ahmadi, G.N., Bingham, H.C., Briggs, J., Butchart, S.H.M. et al. 2021. Equitable and effective area-based conservation: towards the conserved areas paradigm. *PARKS* **27** (1): 71-84.
- 378 Convergence. *The State of Blended Finance 2021*.
- 379 <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/overview/what-are-public-private-partnerships> acessado no dia 25 de março de 2022.
- 380 <https://www.africanparks.org/about-us/our-story> acessado em 25 de março de 2022.
- 381 Spergel, B. e Taieb, P. 2008. *Rapid Review of Conservation Trust Funds. Prepared for the CFA Working Group on Environmental Funds*. Conservation Finance Alliance.

8. Prendre en compte les liens avec d'autres objectifs

- 382 Stolton, S. e Dudley, N. (editores) 2010. *Arguments for Protected Areas*, Earthscan, London.
- 383 Dudley, N., S. Stolton, A. Belokurov, L. Krueger, N. Lopoukhine, K. MacKinnon, T. Sandwith, e Sekhran, N. 2009. *Natural Solutions: Protected Areas Helping People Cope with Climate Change*. WCPA da IUCN, TNC, PNUD, WCS, Banco Mundial e WWF, Gland, Suíça, Washington, D.C., e Nova York.
- 384 Vorisek, D. e Yu, S. 2020. *Understanding the Costs of Achieving the Sustainable Development Goals*. Working Paper de Pesquisa Políticas 9146. Grupo Banco Mundial, Washington, DC (EUA).
- 385 Watson, J.E.M., Evans, T., Venter, O., Williams, B., Tulloch, A. et al. 2018. The exceptional value of intact forest ecosystems. *Nature Ecology and Evolution* **2**: 599-610.
- 386 Casson, S.A., Martin V.G., Watson, A., Stringer, A., Kormos, C.F. (editores) 2016). *Wilderness Protected Areas: Management guidelines for IUCN Category 1b protected areas*. Best Practice Protected Area Series number 25. IUCN, Gland, Suíça.
- 387 Ward, M., Saura, S., Williams, B., Ramírez-Delgado, J.P., Arafeh-Dalmau, et al. 2020. Just ten percent of the global terrestrial protected area network is structurally connected via intact land. *Nature Communications* **11**: 4563.
- 388 Keenleyside, K.A., Dudley, N., Cairns, S., Hall, C.M. e Stolton, S. 2012. *Ecological Restoration for Protected Areas: Principles, Guidelines and Best Practices*. Best Practice Protected Area Series No. 18. IUCN, Gland, Suíça.
- 389 Friedman, W., Gurney, G., Darling, E., Ahmadi, G., Agostini, V., et al. 2021. Biodiversity needs every tool in the box: use OECMs. *Nature* **595** (7869): 646-649. [ff10.1038/d41586-021-02041-4](https://doi.org/10.1038/d41586-021-02041-4). [ff10.1038/d41586-021-02041-4](https://doi.org/10.1038/d41586-021-02041-4).
- 390 Dudley, N., Gonzales, E., Hallet, J.G., Keenleyside, K. e Musonda, M. 2020. The UN Decade on Ecosystem Restoration (2021-2030): What can protected areas contribute? *PARKS* **26** (1): 111-116.
- 391 Brooks, T.M., Da Fonseca, G.A.B. e Rodrigues, A.S.L. 2004. Protected areas and species. *Conservation Biology* **18** (3): 616-618.
- 392 Pacifici, M., Di Marco, M. e Watson, J.E.M. 2020. Protected areas are now the last strongholds for many imperilled mammal species. *Conservation Letters* **13** (6): e12748.
- 393 Dudley, N., Stolton, S. e Elliott, W. 2013. Editorial: Wildlife crime poses unique challenges to protected areas. *PARKS* **19** (1): 7-12.
- 394 Duffy, R., et al. 2019. Op. cit.
- 395 Belecky, M., Singh, R. e Moreto, W. 2019. *Life on the Front Line 2018: A global survey of the working conditions of rangers*. WWF, Gland, Suíça.
- 396 Nurse, A. 2015. *Policing Wildlife: Perspectives on the enforcement of wildlife legislation*. Palgrave MacMillan, Londres.
- 397 Legge, S., Woinarski, J.C.Z., Burbidge, A.A., Palmer, R., Ringma, J. et al. 2018. Havens for threatened Australian mammals: The contributions of fenced areas and offshore islands to the protection of mammal species susceptible to introduced predators. *Wildlife Research* **45** (7): 627-644.
- 398 Butt, N., Wenger, A.S., Lohr, C., Woodberry, O., Morris, K. e Pressey, R.L. 2019. Predicting and managing plant invasions on offshore islands. *Conservation Science and Practice* **3**: e192.

- 399 Dudley, N., Atwood, S., Goulson, D. et al. 2017. How should conservationists respond to pesticides as a driver of biodiversity loss in agroecosystems? *Biological Conservation* **209**: 449-453.
- 400 Hallmann, C.A., Sorg, M., Jongejans, E., Siepel, H., Hofland, N., et al. 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS ONE* **12** (10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>
- 401 Thorburn, P.J., Wilkinson, S.N. e Silburn, D.M. 2013. Water quality in agricultural lands draining to the Great Barrier Reef: A review of causes, management and priorities. *Agriculture, Ecosystems and Environment* **180**: 4-20.
- 402 Barnes, D.K.A., Morley, S.A., Bell, J., Brewin, P., Brigden, K. et al. Marine plastics threaten giant Atlantic Marine Protected Areas. *Current Biology* **28** (9): R1137-R1138.
- 403 Dudley, N., Ali, N. e MacKinnon, K. 2017. *Natural Solutions: Protected areas helping to meet the Sustainable Development Goals*. Comissão Mundial de Áreas Protegidas da IUCN, Gland, Suíça.
- 404 Anderson, C.M., DeFries, R.S., Litterman, R., Matson, P.A., Nepstad, D.C. et al. 2019. Natural climate solutions are not enough. *Science* **363**: 933-934.
- 405 Jupiter, S.C., Cohen, P.J., Weeks, R., Tawake, A. e Govan, H. 2014. Locally-managed marine areas: multiple objectives and diverse strategies. *Pacific Conservation Biology* **20** (2): 165-179.
- 406 Stolton, S., Dudley, N., Avcioglu Çokçalışkan, B., Hunter, D., Ivanić, K.Z. et al. 2014. Values and benefits of protected areas. In: Worboys, G., Lockwood, M., Kothari, A., Feary, S. e Pulsford, I. (editores) *Protected Area Governance and Management*. ANU Press, Canberra, Austrália. pp. 145-168.
- 407 Roberts, C.M., Hawkins, J.P. e Gell, F.R. 2005. The role of marine reserves in achieving sustainable fisheries. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* **360**: 123-132.
- 408 Convenção de Ramsar. 2018. *Global Wetland Outlook*. Gland, Suíça.
- 409 Dudley, N. e Stolton, S. (editores) 2003. *Running Pure: The importance of forest protected areas to drinking water*, WWF International and The World Bank, Gland, Switzerland and Washington DC.
- 410 Dudley, N. Buyck, C., Furuta, N., Pedrot, C., Bernard, F. e Sudmeier-Rieux, K. 2015. *Protected Areas as Tools for Disaster Risk Reduction: A handbook for practitioners*. IUCN e Ministério do Meio Ambiente do Japão.
- 411 Stolton, S. e Dudley, N. (editores) 2010. *Arguments for Protected Areas*, Earthscan, Londres.
- 412 Romagosa, F., Eagles, P.F.J. e Lemieux, C.J. 2015. From the inside out to the outside in: Exploring the role of parks and protected areas as providers of human health and well-being. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* **10**: 70-77.
- 413 Terraube, J. e Fernández-Llamazares, Á. 2020. Strengthening protected areas to halt biodiversity loss and mitigate pandemic risks. *Current Opinion in Environmental Sustainability* **46**: 35-38.
- 414 Hunter, D., Macted, N., Heywood, V., Kell, S. e Borelli, T. 2012. Protected areas and the challenge of conserving crop wild relatives. *PARKS* **18** (1): 87-97.
- 415 Stolton, S., Boucher, T., Dudley, N., Hoekstra, J., Macted, N. e Kell, S. 2008. Ecoregions with crop wild relatives are less well protected. *Biodiversity* **9**: 52-55.
- 416 Ervin, J. 2019. *The Indivisible Nature of Sustainable Development: A discussion paper exploring the relevancy of biodiversity to SDG targets and indicators*. PNUD, Nova York.
- 417 Grupo independente de cientistas nomeados pelo Secretário-Geral. 2019. *Global Sustainable Development Report 2019: The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development*. Nova York.
- 418 Cumming, T.L., Shackleton, R.T., Förster, J., Dini, J., Khan, A. Gumula, M. e Kubiszewski, I. 2017. Achieving the national development agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs) through investment in ecological infrastructure: A case study of South Africa. *Ecosystem Services* **27** (b): 253-260.
- 419 Kettunen, M. e ten Brink, P. 2013. *Social and Economic Benefits of Protected Areas: An Assessment Guide*. Routledge.
- 420 Dudley, N., Ali, N., Kettunen, M. e MacKinnon, K. 2017. Protected areas and the Sustainable Development Goals. *PARKS* **23** (2): 9-12.
- 421 Secretaria da CDB. Data não informada. *Biodiversity and the 2030 Agenda for Sustainable Development: Information Brief*. Co-publicado pelo PNUD, PNUMA, FAO e o Banco Mundial, Montreal.
- 422 Geijzendorffer, I.R., Cohen-Shacham, E., Cord, A.F., Cramer, W., Guerra, C. e Martín-Lopez, B. 2017. Ecosystem services in global sustainability policies. *Environmental Science and Policy* **74**: 40-48.
- 423 Scherer, L., Behrens, P., de Koning, A., Heijungs, R., Sprecher, B. e Tukker, A. 2018. Trade-offs between social and environmental Sustainable Development Goals. *Environmental Science and Policy* **90**: 65-72.
- Katila, P., Pierce Colfer, C.J., de Jong, W., Galloway, G., Pacheco, P. e Winkel, G. *Sustainable Development Goals: Their impacts on forests and people*. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.
- 424 Stolton, S. e Dudley, N. (editores) 2010. *Arguments for Protected Areas*, Op. cit.
- 425 Alves-Pinto, H., Geldmann, J., Jonas, H., Maioli, V., Balmford, A., et al/ 2021. Opportunities e challenges of other effective area-based conservation measures (OMECS) for biodiversity conservation. *Perspectives in Ecology and Conservation* **19**: 115-120.
- 426 Dudley, N., Anderson, J., Lindsey, P. e Stolton, S. 2022. Op. cit.
- 427 Neugarten, R.A., Langhammer, P.F., Osipova, E., Bagstad, K.J., Bhagabati, N., Butchart, S.H.M., Dudley, N., et al. 2018. *Tools for measuring, modelling, and valuing ecosystem services: Guidance for Key Biodiversity Areas, natural World Heritage Sites and protected areas*. IUCN, Gland, Suíça.
- 428 Ivanić, K-Z., Stolton, S., Figueroa Arango, C. e Dudley, N. 2020. Op. cit.
- 429 Stolton, S. e Dudley, N. 2010. Op. cit.

9. Adopter une approche centrée sur les paysages terrestres et marins

- 430 Watson, J.E.M., Simmonds, J.S., Narain, D., Ward, M., Maron, M. e Maxwell, S.L. 2021. Talk is cheap: nations must act now to achieve long-term ambitions for biodiversity. *One Earth* **4** (7): 897-900.
- 431 Chatterton, P., Ledecq, T. e Dudley, N. (editores) 2017. *Landscape Elements: Steps to achieving sustainable landscape management*. WWF, Vienna.
- 432 As organizações são o Global Canopy Programme (GCP), a EcoAgriculture Partners, a Sustainable Trade Initiative (IDH), The Nature Conservancy (TNC) e o World Wide Fund for Nature (WWF).
- 433 Dudley, N., Baker, C., Chatterton, P., Ferwerda, W.H., Gutierrez, V., Madgwick, J., 2021, *The 4 Returns Framework for Landscape Restoration*. Commonland, Wetlands International Landscape Finance Lab and IUCN Commission on Ecosystem Management
- 434 ILRI, IUCN, FAO, WWF, PNUMA e ILC. 2021. *Rangelands Atlas*. ILRI, Nairobi Quênia.
- 435 Sayre, R., Karagulle, D., Frye, C., Boucher, T., Wolff, N.H. et al. 2020. An assessment of the representation of ecosystems in protected areas using new maps of World Climate Regions and World Ecosystems. *Global Ecology and Conservation* **21**: e00860.
- 436 UNCCD. 2017. *Global Land Outlook*. Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, Bonn.
- 437 Carbutt, C., Henwood, W.D. e Gilfedder, L.A. 2017. Global plight of temperate grasslands: going, going, gone? *Biodiversity Conservation* **26**: 2911-2932.
- 438 Jacobson, A.P., Riggio, J., Tait, A.M. e Baille, J.E.M. 2019. Global areas of low human impact (“Low Impact Areas”) and fragmentation of the natural world. *Scientific Reports* **9**: 14179.
- 439 Nelson, R. 2006. Regulating grassland degradation in China: shallow-rooted laws. *Asian-Pacific Law and Policy Journal* **7** (2): 385-417.
- 440 Bengtsson, J., Bullock, J.M., Egoh, B., Everson, T., O'Connor, T. ... Lindborg, R. 2019. Grasslands – more important for ecosystem services than you might think. *Ecosphere* **10** (2): e02582.
- 441 Conant, Richard T. 2010. *Challenges and opportunities for carbon sequestration in grassland systems*. FAO, Roma.

- 442 Dass, P., Houlton, B.Z., Wang, Y. e Warlind, D. 2018. Grasslands may be more reliable carbon sinks than forests in California. *Environmental Research Letters* **13**: 074027.
- 443 Yang, Y., Tilman, D., Furey, G. e Lehman, C. 2019. Soil carbon sequestration accelerated by restoration of grassland biodiversity. *Nature Communications* **10**: 718.
- 444 Bo, T.L., Fu, L.T. e Zheng, X.J. 2013. Modelling the impact of overgrazing on evolution processes of grassland. *Aeolian Research* **9**: 183-189.
- 445 Siebert, S., Burke, J., Faures, J. M., Frenken, K., Hoogeveen, J., et al. 2010. Groundwater use for irrigation – a global inventory. *Hydrology and Earth System Sciences* **14**: 1863-1880.
- 446 O'Mara, F.P. 2012. The role of grasslands in food security and climate change. *Annals of Botany* **110** (6): 1263-1270.
- 447 UNCCD. 2017. *Global Land Outlook*. Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, Bonn
- 448 Duan, C., Shi, P., Zhang, X., Zong, N., Chai, X. et al. 2017. The Rangeland Livestock Carrying Capacity and Stocking Rate in the Kailash Sacred Landscape in China. *Journal of Resources and Ecology* **8** (6): 551-558
- 449 Lambin, E. F. e Meyfroidt, P. 2011. Global land use change, economic globalization, and the looming land scarcity. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **108** (9): 3465-3472.
- 450 Veldman, J.W., Overbeck, G.E., Negreiros, D., Mahy, G., Le Stradic, S. et al. 2015. Tyranny of trees in grass biomes. *Science* **347** (6221): 484-485.
- 451 Wilson Fernandes, G., et al. 2016. Op. cit.
- 452 Bond, W.J., Stevens, N., Midgley, G.F. e Lehmann, C.E.R. 2019. The trouble with trees: Afforestation plans for Africa. *Trends in Ecology and Evolution* **34** (11): 963-965.
- 453 Molinari, N. e D'Antonio, C.M. 2014. Structural, compositional and trait differences between native- and non-native-dominated grassland patches. *Functional Ecology* **28**: 745-754.
- 454 Williams, N.S.G., McDonnell, M.J. e Seager, E.J. 2005. Factors influencing the loss of an endangered ecosystem in an urbanising landscape: a case study of native grasslands from Melbourne, Australia. *Landscape and Urban Planning* **71**: 35-49.
- 455 Laurance W.F., Clements, G.R., Sloan, S., O'Connell, C.S., Mueller, N.D., et al. 2014. A global strategy for road building. *Nature* **513**: 229-232.
- 456 Wilson Fernandes, G., Barbosa, N.P.U., Alberton, B., Barbieri, B., Dirzo, R. et al. 2018. The deadly route to collapse and uncertain fate of Brazilian rupestris grasslands. *Biodiversity Conservation* **27**: 2587-2603.
- 457 Pulido, M., Schnabel, S., Lavado Contado, J.F., Lozano-Parra, J. e González, F. 2016. The impact of heavy grazing on soil quality and pasture production in rangelands of SW Spain. *Land Degradation and Development*. DOI: 10.1002/ldr.2501.
- 458 Barati, A.A., Asadi, A., Kalantari, K., Azadi, H. e Witlox, F. 2015. Agricultural land conversion in Northwest Iran. *International Journal of Environmental Research* **9** (1): 281-290.
- 459 Costantini, D. 2015. Land-use changes and agriculture in the tropics: pesticides as an overlooked threat to wildlife. *Biodiversity Conservation* DOI 10.1007/s10531-015-0878-8.
- 460 PNUMA. 2014. *UNEP Year Book 2014: Emerging issues in our global environment*. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Nairóbi, pp. 6-11.
- 461 Paini, D.R., Sheppard, A.W., Cook, D.C., de Barro, P.J., Worner, S.P., et al. 2016. Global threat to agriculture from invasive species. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **113** (27): 7575-7579.
- 462 Bhandari, M.P. 2018. Impact of tourism of off road driving on vegetation biomass: a case study of Masai Mara National Reserve, Narok, Kenya. *SocioEconomic Challenges* **2** (3).
- 463 Craine, J.M., Ocheltree, T.W., Nippert, J.B., Towne, E.G., Skibbe, A.M. et al. 2012. Global diversity of drought tolerance and grassland climate-change resilience. *Nature Climate Change* **3**: 63-67.
- 464 Zong, X., Tian, X. e Yin, Y. 2020. Impacts of climate change on wildfires in Central Asia. *Forests* **11**. 802.
- Annexe 1 : Études de cas**
- 465 National Forestry and Grassland Administration (2019) <http://env.people.com.cn/n1/2019/0110/c1010-30515636.html>
- 466 <https://academic.oup.com/nsr/article/8/7/nwaa139/5861308>
- 467 Gao, J. 2019. How China will protect one-quarter of its land. *Nature* **569**: 457.
- 468 Zhang, K., Zou, C., Lin, N., Qiu, J., Pei, W. et al. 2022. The Ecological Conservation Redline program: A new model for improving China's protected area network. *Environmental Science and Policy* **131**: 10-13.
- 469 Gao, J., Zou, C., Zhang, K., Xu, M. e Wang, Y. 2020. The establishment of Chinese ecological conservation redline and insights into improving international protected areas. *Journal of Environmental Management* **264**: 110505.
- 470 He, P., Gao, J., Zhang, W., Rao, S., Zou, C. et al. 2017. China integrating conservation areas into red lines for stricter and unified management. *Land Use Policy* **71**: 245-248.
- 471 Schmidt-Traub, G., Locke, H., Gao, J., Ouyang, Z., Adams, J. et al. 2021. Integrating climate, biodiversity, and sustainable land-use strategies: innovations from China. *New Science Review* **8**: nwaa139.
- 472 Choi, C.Y., Shi, X., Shi, J., Gan, X., Wen, C. et al. 2021. China's Ecological Conservation Redline policy is new opportunity to meet post-2020 protected area targets. *Conservation Letters* **15**: e12853.
- 473 Jiang, B., Sun, Y., de Boer, D., Khan, M. e Schmidt-Traub, G. 2021. *Overview and Early Lessons from China's Ecological Conservation Redlines*. Report to the International Advisory Group on Ecological Conservation Redlines
- 474 Zhang, K et al. 2022. Op. cit.
- 475 Xu, W., Xiao, Y., Zhang, J., Yang, W., Zhang, L. et al. 2017. Strengthening protected areas for biodiversity and ecosystem services in China. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **114** (7): 1601-1606.
- 476 Stevens, C. 2018. Establishing PPAs: Lessons learnt from South Africa. In: Mitchell, B.A., Stolton, S., Bezaury-Creel, J., Bingham, H.C., Cumming, T.L., Dudley, N., et al. *Guidelines for privately protected areas*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 29. Gland, Suíça: IUCN.
- 477 <https://conservationmag.org/en/places/path-cleared-for-26-nature-reserves-including-the-world-s-smallest-desert-in-kwazulu-natal-to-be-legally-recognised> (acessado em 2 de março de 2022)
- 478 Stevens, C. 2018. Op. cit.
- 479 <https://www.biofin.org/news-and-media/role-tax-incentives-south-africas-biodiversity-economy> (acessado em 2 de março de 2022)
- 480 SANBI. 2015. *Factsheet on Biodiversity Stewardship*, second edition. South African National Biodiversity Institute, Pretoria.
- 481 Chevallier, S. 2021. *Elevating the Role of Communities in Conservation Management Areas*. Policy Briefing 242. South African Institute of International Affairs (SAIIA), Joanesburgo, África do Sul
- 482 Statistics South Africa. 2021. *Natural Capital Series 2: Accounts for Protected Areas, 1900 to 2020*. Documento de discussão Do401.2. Produzido em colaboração com o South African National Biodiversity Institute e o Department of Forestry, Fisheries and the Environment. Statistics South Africa, Pretoria.
- 483 Shumba, T., De Vos, A., Biggs, R., Esler, K.J., Ament, J.M. e Clements, H.S. 2020. Effectiveness of private land conservation areas in maintaining natural land cover and biodiversity intactness. *Global Ecology and Conservation* **22**: e00935.
- 484 De Vos, A., Clements, H., Biggs, D. e Cumming, G.S. 2019. The dynamics of proclaimed privately protected areas in South Africa over 83 years. *Conservation Letters* **12** (2): e12644.
- 485 <https://www.sanbi.org/wp-content/uploads/2018/04/sanbi-biodiversity-stewardship-business-case-factsheet.pdf> Acessado em 3 de fevereiro de 2022
- 486 Governo da África do Sul. 2010. *National Protected Area Expansion Strategy for South Africa 2008. Priorities for expanding the protected area network for ecological sustainability and climate changes adaptation*. Pretoria: Department of Environmental Affairs.

- 487 Mitchell, B.A., Fitzsimons, J.A., Stevens, C.M.D, e Wright, D.R. 2018. PPA or OEEM? Differentiating between privately protected areas and other effective area-based conservation measures on private land. *PARKS* **24** (edição especial): 49-60.
- 488 Stevens, C.M.D., Maduray, C. e van Wyk, E. 2021. *The Sustainable Landscape Finance Coalition Publication 2021*. WWF e Wilderness Foundation Africa, Port Elizabeth, África do Sul,
- 489 <https://panorama.solutions/sites/default/files/2.-biodiversity-stewardship-in-south-afric-the-story-so-far-ddg-bc-biodiversity-stewardship-in.pdf> (acessado em 2 de março de 2022)
- 490 QEII. 2021. *Annual report 2021*. Wellington, New Zealand
- 491 Jebson, M. 2018. Private land conservation in New Zealand as a social movement. In: Mitchell, B.A., et al. Op. cit.
- 492 Scrimgeour, F., Kumar, V. e Weenink. 2017. *Investment in Covenanted Land Conservation*. Universidade de Waikato, Hamilton, Nova Zelândia.
- 493 Jebson, M. 2018. Op. cit.
- 494 Rodgers, C. e Grinlinton, D. 2020. Covenanting for Nature: A comparative study of the utility and potential of conservation covenants. *The Modern Law Review* **83**: 373-405.
- 495 QEII. 2021. Op. cit.
- 496 <https://www.stuff.co.nz/business/farming/81991614/precedentmaking-case-makes-it-harder-to-overtake-qeii-covenants> Acessado em 7 de fevereiro de 2022.
- 497 Jebson, M. 2018. Op. cit.
- 498 Rodgers, C. e Grinlinton, D. 2020. Op. cit.
- 499 QEII. 2021. *Annual report 2021*. Op. cit.
- 500 QEII. 2021. *Annual report 2021*. Op. cit.
- 501 Rodgers, C. e Grinlinton, D. 2020. Op. cit.
- 502 Jebson, M. 2018. Op. cit.
- 503 Robertson, H. A. 2016. Wetland reserves in New Zealand: the status of protected areas between 1990 and 2013. *New Zealand Journal of Ecology* **40** (1): 100–107.
- 504 Blue, L., e Blunden, G. 2010. (Re)making space for kiwi: beyond 'fortress conservation' in Northland. *New Zealand Geographer* **66**: 105–123.
- 505 Jebson, M. 2018. Op. cit.
- 506 Bingham, H.C., Fitzsimons, J.A., Mitchell, B.A., Redford, K.H. e Stolton, S. 2021. Privately protected areas: Missing pieces of the global conservation puzzle. *Frontiers in Conservation Science* **2**: 748127.
- 507 Saunders, S. 1996. Conservation covenants in New Zealand. *Land Use Policy* **13** (4): 325-329.
- 508 Jebson, M. 2018. Op. cit.
- 509 Critical Ecosystem Partnership Fund. 2012. Indo-Burma Biodiversity Hotspot: 2011 Update, CEPF, Washington DC.
- 510 <https://nagaland.gov.in/pages/people-culture>
- 511 <https://kalpavriksh.org/luzophuhu-village/> Acesso em 19 de fevereiro de 2022.
- 512 Pathak, N. e Kothari, A. 2009. *Indigenous and Community Conserved Areas: The Legal Framework in India*. Kalpavriksh, Pune, Índia
- 513 <https://caforumnagaland.blogspot.com/p/about-nagaland-community-conserved-area.html> (acessado em 19 de fevereiro de 2022)
- 514 Ibid.
- 515 <https://www.thehindu.com/sci-tech/energy-and-environment/nagaland-khonoma-village-where-residents-set-aside-a-part-of-their-forest-as-a-sanctuary/article23334727.ece> Acessado em 19 de fevereiro de 2022.
- 516 <https://kalpavriksh.org/khonoma-village/> Acesso em 19 de fevereiro de 2022.
- 517 <https://kalpavriksh.org/luzophuhu-village/> Acesso em 19 de fevereiro de 2022.
- 518 <https://www.sendenyu.org/> Acesso em 19 de fevereiro de 2022.
- 519 Pathak, N. e Kothari, A. 2009. Op. cit.
- 520 <https://waleandme.com/khonoma-forest-conservation/> Acesso em 19 de fevereiro de 2022.
- 521 BirdLife International. 2022. Important Bird Areas factsheet: Khonoma Nature Conservation and Tragopan Sanctuary.
- 522 Key Biodiversity Areas Partnership. 2022. *Key Biodiversity Areas factsheet: Khonoma Nature Conservation e Tragopan Sanctuary*. <http://www.keybiodiversityareas.org/> Acessado em 19 de fevereiro de 2022.
- 523 <https://www.thehindu.com/> Op. cit.
- 524 Ibid.
- 525 BirdLife International. 2022. Op. cit.
- 526 <https://easternmirrornagaland.com/khonoma-nature-conservation-and-tragopan-sanctuary-wins-biodiversity-award/> Acessado em 19 de fevereiro de 2022.
- 527 [https://currentaffairs.adda247.com/nagaland-conservationist-nuklu-phom-gets-prestigious-whitley-awards-2021/#:~:text=An%20environmentalist%20from%20Nagaland's%20remote,Fund%20for%20Nature%20\(WFN\)](https://currentaffairs.adda247.com/nagaland-conservationist-nuklu-phom-gets-prestigious-whitley-awards-2021/#:~:text=An%20environmentalist%20from%20Nagaland's%20remote,Fund%20for%20Nature%20(WFN)) Acessado em 19 de fevereiro de 2022.
- 528 Ministério da Agricultura e Florestas do Butão. 2016. *Bhutan State of Parks*. Departamento de Serviços Florestais e Parques, Ministério da Agricultura e Florestas, Governo Real do Butão, Thimphu, Butão.
- 529 Lham, D., Wangchuk, S., Stolton, S. e Dudley, N. 2019. Assessing the effectiveness of a protected area network: A case study of Bhutan. *Oryx* **53** (1): 63-70.
- 530 Ministério da Agricultura e Florestas do Butão. 2016. Op. cit.
- 531 <https://www.bfl.org.bt/milestone-biodiversity?index=4> Acessado em 19 de fevereiro de 2022.
- 532 <https://www.bfl.org.bt/resources-documents?index=5> Acesso em 19 de fevereiro de 2022.
- 533 RGB. 2021. *Bhutan For Life*, Relatório Anual 2020, Escritório da Secretaria do Butão para a Vida, Thimpu, Butão
- 534 <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/fp050-annual-performance-report-cy2020.pdf>
- 535 <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/fp050-annual-performance-report-cy2020.pdf>
- 536 Lham, D., et al. 2019. Op. cit.
- 537 https://ssir.org/articles/entry/a_big_deal_for_conservation# Acesso em 19 de fevereiro de 2022.
- 538 WWF. 2015. *Project Finance: Key Outcomes and Lessons Learned*. WWF EUA, Washington DC.
- 539 https://ssir.org/articles/entry/a_big_deal_for_conservation# Acesso em 19 de fevereiro de 2022.
- 540 Howlett, M., Rayner, J. e Tollefson, C. 2009. From government to governance in forest planning? Lessons from the case of the British Columbia Great Bear Rainforest initiative. *Forest Policy and Economics* **11** (5–6): 383-391.
- 541 Low, M. e Shaw, K. 2012. Nations Rights and Environmental Governance: Lessons from the Great Bear Rainforest, *BC Studies* **172**: 9-33.
- 542 Howlett, M., Rayner, J. e Tollefson, C. 2009. Op. cit.
- 543 McGee, G., Cullen, A. e Gunton, T. 2010. A new model for sustainable development: A case study of the great bear rainforest regional plan. *Environment, Development and Sustainability* **12** (5): 745-762.
- 544 Krauss, C. 2006. Canada to Shield 5 million forest acres. *The New York Times*. 7 de fevereiro.
- 545 Low, M. e Shaw, K. 2012. Op. cit.
- 546 https://ssir.org/articles/entry/a_big_deal_for_conservation (acessado em 20 de fevereiro de 2022)
- 547 Howlett, M., et al. 2009. Op. cit.
- 548 British Columbia. Atmospheric Benefits Sharing Agreements.
- 549 Krauss, C. 2006. Op. cit.
- 550 https://ssir.org/articles/entry/a_big_deal_for_conservation (acessado em 20 de fevereiro de 2022)
- 551 Howlett, M. et al. 2009. Op. cit.
- 552 Low, M. e Shaw, K. 2012. Op. cit.
- 553 Low, M. e Shaw, K. 2012. Op. cit.
- 554 Coast Fund. 2020. *2020 Relatório Anual*.
- 555 WWF. 2015. *Project Finance: Key Outcomes and Lessons Learned*. WWF EUA, Washington DC
- 556 https://ssir.org/articles/entry/a_big_deal_for_conservation (acessado em 20 de fevereiro de 2022)

- 557 <https://coastfunds.ca/resources/annual-reports/> e <https://coastfunds.ca/wp-content/uploads/2019/08/Approved-Funding-CCEFF-Jan-1-2008-to-Nov-2-2021.pdf> (acessado em 20 de fevereiro de 2022)
- 558 Coast Fund. 2020. Op. cit.
- 559 <https://coastfunds.ca/about/vision-mission-values/> (acessado em 20 de fevereiro de 2022)
- 560 Thackway, R. e Cresswell, I. 1997. A bioregional framework for planning the national system of protected areas in Australia. *Natural Areas Journal* **17**: 241-247.
- 561 JANIS. 1997. Nationally agreed criteria for the establishment of a comprehensive, adequate and representative reserve system for forests in Australia. Joint ANZECC/MCFFA National Forest Policy Statement Implementation Sub-Committee. Canberra, Austrália.
- Conselho Ministerial de Gestão de Recursos Naturais. 2005. *Directions for the National Reserve System: A partnership approach*. Canberra, Austrália: Conselho Ministerial de Gestão de Recursos Naturais.
- Conselho Ministerial de Gestão de Recursos Naturais. 2009. *Australia's Strategy for the National Reserve System 2009-2030*. Canberra, Austrália: Conselho Ministerial de Gestão de Recursos Naturais.
- 562 <https://www.awe.gov.au/agriculture-land/forestry/policies/rfa>
- 563 Coffey, B., Fitzsimons, J.A. e Gormly, R. 2011. Strategic public land use assessment and planning in Victoria, Australia: Four decades of trailblazing but where to from here? *Land Use Policy* **28**: 306-313.
- 564 Fitzsimons, J.A. 2015. Private protected areas in Australia: Current status and future directions. *Nature Conservation* **10**: 1-23.
- 565 Smith, F., Smillie, K., Fitzsimons, J., Lindsay, B., Wells, G., Marles, V., Hutchinson, J., O'Hara, B., Perrigo, T. e Atkinson, I. 2016. Reforms required to the Australian tax system to improve biodiversity conservation on private land. *Environmental and Planning Law Journal* **33**: 443-450.
- 566 <https://www.awe.gov.au/agriculture-land/land/nrs>
- 567 Fitzsimons, J.A. 2015. Op. cit.
- 568 Humann, D. 2012. A personal journey to innovation. In: P. Figgis, J. Fitzsimons and J. Irving (editores) *Innovation for 21st Century Conservation*, pp. 16-23. Sydney, Austrália: Australian Committee for IUCN.
- 569 Taylor, M.F.J., Fitzsimons, J. e Sattler, P. 2014. *Building Nature's Safety Net 2014: A decade of protected area achievements in Australia*. Sydney, Austrália: WWF-Austrália.
- 570 Selinske, M.J., Howard, N., Fitzsimons, J.A., Hardy, M.J., e Knight, A.T. 2022. "Splitting the bill" for conservation: Perceptions and uptake of financial incentives by landholders managing privately protected areas. *Conservation Science and Practice* **4**: e12660
- 571 Texto substancialmente baseado em Fitzsimons, J.A. 2018. Australia's National Reserve System of public, private and indigenous protected areas. In: Mitchell, B.A., et al. Op. cit.
- 572 Kajala, L. 2012. *Estimating economic benefits of protected areas in Finland*. In: Kettunen, M., Vihervaara, P., Kinnunen, S., D'Amato, D., Badura, T., Argimon, M. e Ten Brink, P. (editores) *Socio-economic importance of ecosystem services in the Nordic Countries. Synthesis in the context of The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)*. TemaNord 2012:559: 255-259.
- 573 Huhtala, M. Kajala, L. e Vatanen, E. 2010. *Local economic impacts of national park visitors' spending in Finland: The development process of a method*. Working Papers do Instituto Finlandês de Pesquisa Florestal. 149.
- 574 <http://www.metsa.fi/web/en/economicbenefitsofnationalparks>
- 575 Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., et al. 2007. *Visitor monitoring in nature areas – a manual based on experiences from the Nordic and Baltic countries*. TemaNord, Bromma, Suécia.
- 576 <https://www.epressi.com/tiedotteet/ymparisto-jaluonto/the-attractiveness-and-economic-impacts-of-national-parks-continue-to-increase-the-additional-funding-received-by-metsahallitus-parks-amp-wildlife-finland-was-urgently-needed.html>
- 577 <http://www.metsa.fi/web/en/economicbenefitsofnationalparks>
- 578 <http://www.metsa.fi/web/en/healthbenefitsfromnationalparks>
- 579 <http://www.metsa.fi/web/en/economicbenefitsofnationalparks>
- 580 Claudino-Sales, V. 2018. Belize Barrier Reef System, Belize. In: *Coastal World Heritage Sites*. Coastal Research Library, vol 28. Springer, Dordrecht.
- 581 Gress, E., Voss, J.D., Eckert, R.J., Rowlands, G. e Andradi-Brown, D.A. 2019). The Mesoamerican Reef. In: Loya, Y., Puglise, K., Bridge, T. (editores) *Mesophotic Coral Ecosystems*. Coral Reefs of the World, vol 12. Springer, Cham.
- 582 Ruiz de Gauna, Itziar, Markandya, A., Onofri, L., Greño, F.P., Warman, J., et al. 2021. *Economic valuation of the ecosystem services of the Mesoamerican Reef, and the allocation and distribution of these values*. Série de Working Papers do BID, Nº IDB-WP-01214. Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Washington, DC (EUA).
- 583 Scocca, G. 2020. The preservation of coral reefs as a key step for healthy and sustainable oceans: The Belize case. *Journal of International Wildlife Law and Policy* **23** (1): 27-43.
- 584 Alves, C., Valdivia, A., Aronson, R.B., Bood, N., Castillo, K.D., et al. 2022. Twenty years of change in benthic communities across the Belizean Barrier Reef. *PLoS ONE* **17** (1): e0249155.
- 585 Tewfik, A., Babcock, E.A., Phillips, M., Moreira-Ramírez, J.F., Polanco, F., et al. 2022. Simple length-based approaches offer guidance for conservation and sustainability actions in two Central American small-scale fisheries. *Aquatic Conservation Marine and Freshwater Systems* **32** (8): 1372-1392.
- 586 Lapointe, B.E., Terfik, A. e Phillips, M. 2021. Macroalgae reveal nitrogen enrichment and elevated N:P ratios in the Belize Barrier Reef. *Marine Pollution Bulletin* **171**: 112686.
- 587 Oldenburg, K.S., Urban-Rich, J., Castillo, K.D. e Baumann, J.H. 2021. Microfiber abundance associated with coral tissues varies geographically on the Belize Mesoamerican Barrier Reef system. *Marine Pollution Bulletin* **163**: 111938.
- 588 The Nature Conservancy. 2022. *Estudo de Caso: Belize Debt Conversion for Marine Conservation*. TNC, Arlington, VA, EUA.
- 589 Rosenthal, A., Verutes, G., Arkema, K., Clarke, C., Canto, M. et al. Data não informada. *InVEST Scenarios Case Study: Coastal Belize*. The Natural Capital Project.
- 590 Arkema, K.K., Verutes, G.M., Wood, S.A., Clarke-Samuels, C., Rosado, S. et al. 2015. Embedding ecosystem services in coastal planning leads to better outcomes for people and nature. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **112** (24): 7390-7395.

Annexe 3 : Lacunes importantes en matière d'information

- 591 Dudley, N., Phillips, A., Amend, T., Brown, J. e Stolton, S. 2016. Evidence for biodiversity conservation in protected landscapes. *Land* **5**: 38.
- 592 Por exemplo., Schuster, R. Op. cit.
- 593 Dawson, N.M., et al. 2021. Op. cit.
- 594 Dudley, N., Bhagwat, S., Higgins-Zogib, L., Lassen, B., Verschuuren, B. e Wild, R. 2010. Conservation of Biodiversity in Sacred Natural Sites in Asia and Africa: A Review of the Scientific Literature. In: Verschuuren, B., Wild, R., McNeely, J. e Oviedo, G. (editores) *Sacred Natural Sites: Conserving Nature and Culture*. Earthscan, Londres: 19-32.
- 595 IUCN-WCPA Task Force on OECMs. 2019. *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures*. IUCN, Gland, Suíça.
- 596 Mappin, B., Chauvenet, A.L.M., Adams, V.M., Di Marco, M., Beyer, H.L. et al. 2019. Restoration priorities to achieve the global protected area target. *Conservation Letters* **12**: e12646.
- 597 Dudley, N., Eufemia, L., Fleckenstein, M., Periago, M.E., Petersen, I. e Timmers, J.F. 2020. Grassland and savannahs in the UN Decade on Ecosystem Restoration. *Restoration Ecology* **28** (6): 1313-1317.
- 598 Dudley, N., Gonzales, E., Hallett, J.G., Keenleyside, K. e Mumba, M. 2020. The UN Decade on Ecosystem Restoration (2021-2030): What can protected areas contribute? *PARKS* **26** (1): 111-116.
- 599 Stolton, S., Stevens, C., Timmins, H.L. e Dudley, N. 2021. Recommendations for standardising reporting of site-based economic benefits from protected and conserved areas. *PARKS* **27** (2): 63-68.
- 613 Durrant, H.M.S., Burrridge, C.P., Kelaher, B.P., Barrett, N.S., Edgar, G.J. e Coleman, M.A. 2014. Implications of macroalgal isolation by distance for networks of marine protected areas. *Conservation Biology* **28** (2): 438-445.
- 614 Exemplos extraídos de Kettunen, M., et al. 2021. Op. cit.
- 615 Stolton, S., Timmins, H. e Dudley, N. 2021. *Making Money Local: Can Protected Areas Deliver Both Economic Benefits and Conservation Objectives?* Série Técnica 97, Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica, Montreal.
- 616 FAO. 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. FAO. Roma,

Annexe 5 : Tableaux complémentaires

- 600 Hannah, L. 2008. Protected areas and climate change. *Annals of the New York Academy of Sciences* **1134**: 201-212.
- 601 Partelow, S., von Wehrden, H. e Horn, O. 2015. Pollution exposure on protected areas, a global assessment. *Marine Pollution Bulletin* **100** (1): 352-358.
- 602 Barnes, P.W., Williamson, C.E., Lucas, R.M., Robinson, S.A., Madronich, S., et al. 2019. Ozone depletion, ultraviolet radiation, climate change and prospects for a sustainable future. *Nature Sustainability*, Online First: 1-11.
- 603 Mahowald, N.M., Scanza, R., Brahney, J., Goodale, C.L., Hess, P.G. et al. 2017. Aerosol deposition impacts on land and ocean carbon cycles. *Current Climate Change Reports* **3**: 16-31.
- 604 Melillo, J. 2021. Disruption of the global nitrogen cycle: A grand challenge for the twenty-first century. *Ambio* **50** (4): 759-763.
- 605 Mallin, M.A. e Cahoon, L.B. 2020. The hidden impacts of phosphorus pollution to streams and rivers. *Bioscience* **70** (4): 315-329.
- 606 PNUMA. 2014. *UNEP Yearbook 2014: Emerging issues in our global environment*. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Nairobi
- 607 Zorrilla-Miras, P., Palomo, I., Gómez-Baggethun, E., Martín-López, B., Lomas, P.L. e Montes, C. 2014. Effects of land-use change on wetland ecosystem services: A case study in the Doñana marshes (SW Spani). *Landscape and Urban Planning* **122**: 160-174.
- 608 Zarfl, C., Lumsdon, A.E., Berlekamp, J., Tydecks, L. e Tockner, K. 2014. A global boom in hydropower dam construction. *Aquatic Sciences* **77** (1): 161-170.
- 609 Vijgen, J., Weber, R., Lichtensteiger, W. e Schlumpf, M. 2018. The legacy of pesticides and POPs stockpiles – a threat to health and the environment. *Environmental Science and Pollution Research* **25**: 39713-39718.
- 610 Dudley, N., Atwood, S., Goulson, D. et al. 2017. How should conservationists respond to pesticides as a driver of biodiversity loss in agroecosystems? *Biological Conservation* **209**: 449-453.
- 611 Chaudhary, A. e Mooers, A.O. 2018. Terrestrial vertebrate biodiversity loss and future global land use change scenarios. *Sustainability* **10**: 2764.
- 612 Saura, S., Bertzky, B., Bastin, L., Battistell, L., Mandrici, A. e Dubois, G. 2018. *Biological Conservation* **219**: 53-67.

Melhores práticas para atingir a Meta 30x30

Áreas Protegidas e Outras Medidas Eficazes de
Conservação Baseada em Área

