



INICIATIVA
INTER-RELIGIOSA PARA
FLORESTAS TROPICAIS

FLORESTAS TROPICAIS E BIODIVERSIDADE

Uma cartilha para os líderes religiosos e comunidades de fé

ENFRENTANDO O DESAFIO GLOBAL DA BIODIVERSIDADE

As florestas tropicais estão entre os principais lugares do mundo a abrigar uma vasta e diversificada biodiversidade da Terra. Esta riqueza é uma maravilha - uma verdadeira dádiva divina. Fazemos parte deste rico tecido de vida e dependemos dele para nosso sustento material, bem como nos alimentar espiritualmente pela maravilha da inspiração e contemplação. Elas são nossa herança biológica, e sustenta nossa riqueza econômica, nossa saúde física e psicológica, e também nossa identidade cultural. Para muitos povos indígenas em particular, os ecossistemas florestais são centrais para suas culturas e espiritualidade.

Florestas Tropicais e Biodiversidade

FATOS IMPORTANTES

- As florestas são os ecossistemas mais diversos em terra, detendo a grande maioria das espécies terrestres do mundo. Algumas florestas tropicais estão entre os ecossistemas mais antigos da Terra (CIFOR, 2020).
- As florestas fornecem habitats para 80% de todas as espécies anfíbias conhecidas, 75% de todas as espécies de aves conhecidas e 68% de todas as espécies de mamíferos conhecidas (FAO/UNEP, 2020, p.41).
- Das quase 400.000 espécies de plantas vasculares conhecidas pela ciência, cerca de 60% são encontradas em florestas tropicais (FAO/UNEP, 2020, p.39).

- A biodiversidade nutre a vida e a cultura humanas. Os seres humanos utilizam pelo menos 40.000 espécies de plantas e animais diariamente para alimentação, abrigo, vestuário e necessidades medicinais. (CIFOR, 2020)
- A FAO estima que cerca de um terço da população mundial de 7,8 bilhões de pessoas depende estreitamente das espécies florestais e seus produtos (FAO/UNEP, 2020, p.59).
- Mais de 28.000 espécies de plantas são utilizadas para fins médicos, muitas delas de ecossistemas florestais (FAO/UNEP, 2020, p.72).
- Entre 1970 e 2016, as populações de mamíferos, aves, peixes, répteis e anfíbios diminuíram uma média de 68% no mundo inteiro, de acordo com o Índice Planeta Vivo (LPI) 2020, uma análise que rastreou cerca de 21.000 populações diferentes de vida selvagem (WWF, 2020, pp.16-17).
- Das 33.000 espécies de árvores cujo estado de conservação foi avaliado, mais de 12.000 são consideradas "ameaçadas" e mais de 1.400 estão criticamente ameaçadas e com necessidade urgente de ação de conservação (FAO/UNEP, 2020, p.36).
- As mudanças no uso da terra são um fator-chave para a perda da biodiversidade global. Nas florestas, isso muitas vezes assume a forma de conversão de áreas florestais em agricultura. Mais de um terço da superfície terrestre do mundo e quase 75% dos recursos de água doce são agora dedicados à produção agrícola e pecuária (IPBES, 2019).
- Das áreas manejadas pelos povos indígenas, atualmente aproximadamente 28% da superfície terrestre mundial, incluem algumas das florestas mais ecologicamente intactas e muitos focos de biodiversidade (Garnett et al, 2018)

Mas as Florestas Tropicais estão ameaçadas. A biodiversidade florestal está diminuindo a um ritmo sem precedentes. A destruição das florestas e sua consequente perda de habitat, a exploração insustentável das espécies florestais, as mudanças climáticas, as queimadas, bem como outras rupturas de ecossistemas, têm levado muitas espécies florestais para a beira da extinção. Esta perda da biodiversidade florestal é parte de uma crise de biodiversidade global maior, com mais de 1 milhão de espécies em toda a gama de ecossistemas da Terra correndo o risco de extinção, de acordo com uma avaliação de 2019 das ameaças à biodiversidade.

Diante da esmagadora evidência da crise global de extinção, a comunidade internacional se mobilizou para estabelecer metas claras para mitigar as perdas de biodiversidade, tratar as causas do declínio das espécies e proteger e restaurar os habitats para ajudar na recuperação das espécies. Isto tomou forma como uma nova Estrutura Global de Biodiversidade negociada através da Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (CDB). Agora é um momento de reconhecimento claro da urgência da situação da teia da vida na Terra, e um momento para se comprometer a enfrentar de frente o desafio global da biodiversidade.

Felizmente, muitas das ações necessárias para enfrentar a perda da biodiversidade também protegerão e melhorarão os ecossistemas florestais e, portanto, contribuirão diretamente para o cumprimento das metas climáticas globais. De fato, a ciência é clara: a crise climática e a perda da biodiversidade são dois problemas que devem ser enfrentados em paralelo. No entanto, quaisquer novas metas globais de biodiversidade serão difíceis de alcançar, exigindo mudanças transformacionais na forma como protegemos e gerenciamos as florestas, produzimos e consumimos nossos alimentos, e regulamos o comércio de espécies florestais. Como podemos, como comunidades religiosas, contribuir para atingir essas metas globais? Como podemos ser parte da transformação necessária? Como a comunidade mundial se compromete a recuperar a natureza e restaurar os ecossistemas? Como podemos participar e garantir a proteção a longo prazo das florestas tropicais?



- Apesar dos compromissos internacionais para reduzir a perda florestal, o desmatamento e a degradação florestal continuam a devastar as florestas tropicais do mundo. Por exemplo, dados recentes de satélite do Brasil mostram que o desmatamento na Amazônia brasileira aumentou quase 22% de 1 de agosto de 2020 a 31 de julho de 2021 - uma perda de 13.235 km² de floresta tropical rica em biodiversidade (Governo do Brasil, 2021).
- A caça insustentável de animais selvagens é um dos principais motores da perda da biodiversidade, atrás apenas da agricultura. Um estudo de mamíferos e aves tropicais ameaçados de extinção mostrou que em áreas onde eles eram caçados, os mamíferos ameaçados eram 83% menos abundantes, e as aves ameaçadas eram 58% menos abundantes, aumentando muito o estresse sobre estas espécies (FAO/UNEP, 2020, p.49).
- Em um sinal positivo, a área de cobertura arbórea global protegida em parques, áreas de conservação, reservas de caça e outras áreas protegidas quase dobrou de 1992 a 2015. Globalmente, cerca de 18% das áreas florestadas do mundo estão dentro de uma área protegida legalmente reconhecida, onde a conservação da biodiversidade é uma prioridade (FAO/UNEP, 2020, p.110).

UM NOVO COMPROMISSO GLOBAL PARA PRESERVAR E RESTAURAR A BIODIVERSIDADE

A comunidade internacional adotará em breve uma nova Estrutura Global de Biodiversidade para enfrentar o dramático declínio da biodiversidade global. A nova Estrutura, que foi negociada sob a Convenção das Nações Unidas sobre Biodiversidade (CBD), contém quatro grandes objetivos a serem alcançados até 2050 para preservar e restaurar a rica gama de espécies do mundo e os ecossistemas que as sustentam. Mas reconhecendo a urgência da atual crise de biodiversidade e a necessidade de ação imediata e de progresso mensurável, a Estrutura também se compromete a 21 "metas de ação" específicas a serem atingidas até 2030.

METAS DE AÇÃO 2030

As metas para 2030 têm como objetivo concentrar as nações nas ações mais importantes necessárias para reduzir as ameaças à biodiversidade; atender às necessidades de alimentação, subsistência, saúde e desenvolvimento das pessoas; e fornecer as ferramentas e os meios financeiros para atingir essas metas. As metas de ação para 2030 incluem, entre outras:

- **Conservação aprimorada.** Conservar pelo menos 30% das áreas terrestres e marítimas da Terra (especialmente áreas de particular importância para a biodiversidade e suas contribuições às pessoas) através de sistemas de áreas protegidas (e outras medidas de conservação baseadas em áreas) eficazes, gerenciados de forma equitativa, ecologicamente representativos e bem conectadas.
- **Restauração de Ecossistemas.** Iniciar a restauração de pelo menos 20% dos ecossistemas degradados de água doce, marinho e terrestre, assegurando a conectividade entre eles e focalizando nos ecossistemas prioritários.



- **Comércio legal e sustentável de animais silvestres.** Assegurar que a colheita, o comércio, e o uso de espécies selvagens, seja sustentável, legal e seguro para a saúde humana.
- **Controle de espécies invasivas.** Atingir uma redução de 50% ou mais na taxa de introdução de espécies exóticas invasoras e controlar ou erradicar as espécies invasoras existentes para eliminar ou reduzir seus impactos.
- **Gestão sustentável da terra.** Assegurar que todas as áreas sob agricultura, aquicultura e silvicultura sejam gerenciadas de forma sustentável, em particular através da conservação e uso sustentável da biodiversidade, aumentando a produtividade e a resiliência desses sistemas de produção.
- **Redução da poluição por nutrientes.** Reduzir a perda de nutrientes para o meio ambiente em pelo menos 50%, e de pesticidas em pelo menos 66%, e eliminar a descarga de resíduos plásticos.
- **Atenuação da mudança climática baseada na natureza.** Atingir contribuições baseadas na natureza para a mitigação da mudança climática global, equivalentes a pelo menos 10 Gigatons de CO2 por ano, e garantir que todos os esforços de mitigação e adaptação evitem impactos negativos sobre a biodiversidade.
- **Redução do desperdício alimentar.** Reduzir pela metade o desperdício de alimentos e outros materiais.
- **Reforma dos subsídios prejudiciais.** Redirecionar, reorientar, reformar ou eliminar os incentivos econômicos prejudiciais à biodiversidade, de forma justa e equitativa, reduzindo-os em pelo menos US\$ 500 bilhões por ano.
- **Apoio financeiro internacional.** Aumentar os fluxos financeiros internacionais para países em desenvolvimento de todas as fontes em pelo menos US\$ 200 bilhões para financiar estes objetivos e fortalecer a capacitação, a transferência de tecnologia e a cooperação científica para realizar este trabalho.

QUATRO METAS PARA 2050

Os quatro objetivos da Estrutura são para realizar a visão global da CDB de "a humanidade vivendo em harmonia com a natureza".

Objetivo A: Melhorar a saúde e a integridade do ecossistema. Mensurar o aumento da integridade de todos os ecossistemas e reduzir acentuadamente a perda de biodiversidade, resultando em:

- Um aumento de pelo menos 15% na área, com conectividade e integridade dos ecossistemas naturais;
- A taxa de extinção é reduzida em pelo menos dez vezes;
- O risco de extinção de espécies em todos os grupos taxonômicos e funcionais é reduzido pela metade;
- A biodiversidade genética das espécies selvagens e domesticadas é salvaguardada, com pelo menos 90% da biodiversidade genética mantida.

Objetivo B: Reconhecer e manter a contribuição da natureza para o bem-estar humano. As contribuições da natureza para as pessoas são valorizadas, mantidas ou aprimoradas através da conservação e uso sustentável, apoiando as metas de desenvolvimento global em benefício de todos.

Objetivo C: Compartilhar os benefícios dos recursos genéticos da biodiversidade. Compartilhar os benefícios do uso dos recursos genéticos de forma justa e equitativa, com um aumento substancial dos benefícios monetários e não monetários compartilhados, particularmente com os detentores do conhecimento tradicional da biodiversidade.

Objetivo D: Aumentar o financiamento para alcançar a visão de 2050 de restaurar e sustentar a biodiversidade global. Fechar a lacuna entre os meios financeiros disponíveis e outros meios de implementação, e aqueles necessários para alcançar a Visão 2050.



CELEBRANDO A BIODIVERSIDADE DA FLORESTA TROPICAL

As florestas tropicais estão entre os ecossistemas mais diversos do mundo. Elas são o lar de mais de dois terços de todas as espécies terrestres, embora cubram apenas cerca de 6% da superfície terrestre - menos da metade da área que cobriam não há muito tempo. Uma única árvore na Amazônia peruana pode ser o lar de mais espécies de formigas do que toda a Grã-Bretanha, enquanto menos de um quilômetro quadrado de floresta tropical na Malásia pode conter mais espécies de árvores do que as encontradas em todos os Estados Unidos e Canadá (Brandon, 2014, pp. 3, 17).

POR QUE TÃO DIVERSOS?

A alta diversidade de espécies nas florestas tropicais está associada à estrutura do dossel da floresta - a disposição de muitas árvores e espécies vegetais de diferentes alturas, que dão origem a uma grande superfície de vida, com muitos habitats diferentes e oportunidades de crescimento. O dossel oferece fontes de alimento e abrigo, e lugares para reprodução, esconder-se de predadores, ou interagir com outras espécies. A complexidade

do dossel é demonstrada pela existência de milhares de diferentes espécies de plantas chamadas epífitas que crescem suspensas no dossel, utilizando troncos e galhos de árvores como suporte. Por exemplo, os tecidos cerosos rígidos de bromélias - epífitas comuns nas florestas tropicais do Novo Mundo - geralmente capturam e retêm a água da chuva, criando pequenos ecossistemas próprios, onde outras espécies podem se alimentar e procriar. Lianas e outras videiras rastejantes também criam caminhos para que os animais terrestres tenham acesso ao dossel e seus recursos (Butler, 2019; Brandon, 2014, p.15).

Estes muitos nichos ecológicos distintos em estreita proximidade permitem uma grande variedade e densidade de espécies. Devido a alta disponibilidade da luz solar nos trópicos, é possível a produção de uma grande quantidade de biomassa em uma área compacta, tornando, especialmente, as florestas tropicais um dos ambientes mais produtivos da Terra. As florestas tropicais normalmente produzem cerca de 22 toneladas de biomassa por hectare, em comparação com 13 toneladas por hectare para florestas temperadas sempre verdes (Brandon, 2014, pp. 12-15).

Embora a estrutura da floresta tropical seja crucial para o desenvolvimento de sua rica biodiversidade, a biodiversidade em si também é fundamental para a saúde e vitalidade contínua da floresta. Por exemplo, os animais da floresta ajudam a manter e regular processos-chave associados à regeneração e armazenamento de carbono, tais como dispersão de sementes, polinização e enriquecimento dos solos orgânicos. Grandes predadores controlam a abundância de presas comedoras de plantas, regulando assim o nível de navegação ou pastoreio, e mantendo a quantidade de matéria vegetal na floresta. Grandes animais comedores de frutas são importantes para o armazenamento de carbono nas florestas, pois dispersam as grandes sementes de árvores densas em carbono.

Embora as florestas tropicais sejam ricas em espécies, isso não significa que todas as espécies sejam abundantes. De fato, as populações de espécies de florestas tropicais são muitas vezes bastante restritas, uma vez que muitas espécies são altamente adaptadas ao nicho ou condições específicas que habitam. Dentro deste nicho, elas podem ser comuns, mas, além disso - às vezes não muito distantes - podem ser mais raras, substituídas por uma espécie similar, mas distinta, melhor adaptada a este local. Neste aspecto, as florestas tropicais são marcadamente diferentes das florestas temperadas, que geralmente são dominadas por um número muito menor de espécies vegetais e animais com distribuição muito mais ampla em toda a floresta. De fato, as florestas tropicais frequentemente têm um alto número de espécies endêmicas, ou seja, que são encontradas exclusivamente em uma determinada região (Butler, 2019).

A BIODIVERSIDADE AUMENTA OS SERVIÇOS DO ECOSISTEMA

A alta biodiversidade geralmente melhora o funcionamento das florestas tropicais e aumenta o fluxo de serviços ecossistêmicos que a floresta produz.

O QUE É BIODIVERSIDADE?

A "diversidade biológica" ou biodiversidade significa a variabilidade entre os organismos vivos de todos os ecossistemas-terrestres ou aquáticos. A biodiversidade não se refere apenas à riqueza de espécies - a grande variedade de espécies de plantas e animais que existem. Também inclui a variedade de genes dentro das populações dessas espécies (diversidade genética) e a variedade de ecossistemas nos quais essas espécies residem (diversidade de ecossistemas) (UNEP-WCMC, 2019).

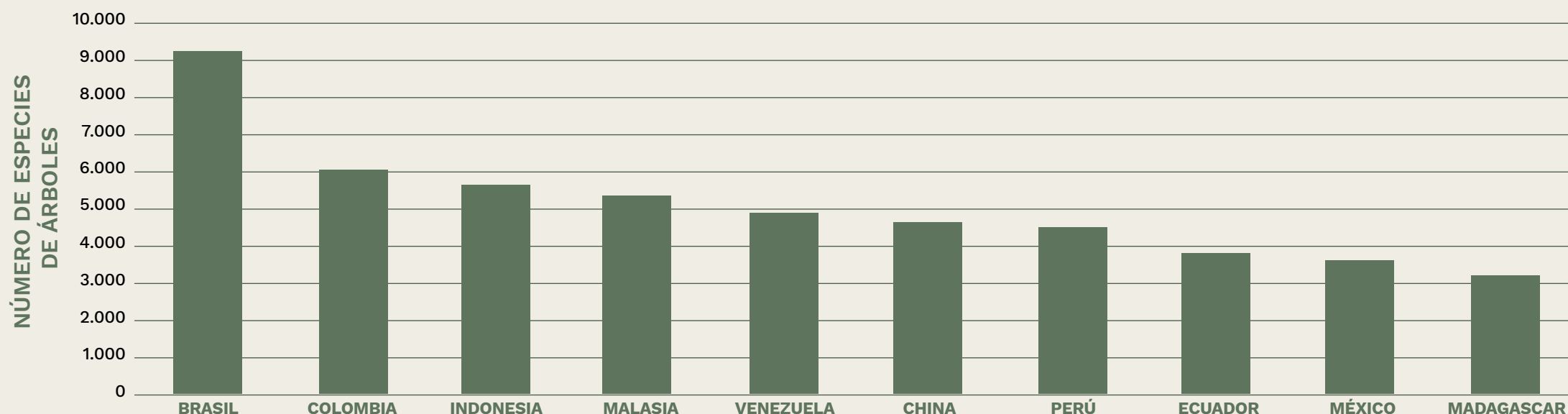
Caminhos de vida mais e variados significam uma maior capacidade de capitalizar os recursos que o ambiente florestal proporciona. Alguns serviços, como a polinização e o controle biológico de pragas, estão intimamente ligados à biodiversidade. A alta biodiversidade também suporta a resiliência do ecossistema - a capacidade da floresta de resistir a choques e manter o funcionamento. O alto número de espécies similares proporciona condições adequadas autossuficiente para que haja mais caminhos de recuperação de distúrbios florestais (Brandon, 2014, p.3).

Entre os muitos serviços que a biodiversidade florestal suporta, a produção de alimentos é particularmente notável. As florestas contribuem diretamente para o suprimento de alimentos de muitas famílias rurais como um suplemento para a produção de pequenas fazendas, especialmente durante os tempos de “vacas magras”. De fato, o acesso

às florestas está ligado ao maior consumo de frutas e vegetais e a uma maior qualidade e diversidade alimentar em geral entre as populações rurais (FAO e UNEP, 2020, p.66).

Os povos indígenas são particularmente dependentes de uma variedade de alimentos florestais para melhorar suas dietas. Um estudo de 22 países da África e da Ásia, incluindo tanto países em desenvolvimento quanto industrializados, constatou que os povos indígenas utilizam em média 120 alimentos silvestres por comunidade (FAO e UNEP, 2020, p.67). As florestas também beneficiam diretamente as capturas de peixes locais de lagos e rios através de sua influência sobre o ciclo da água. Por exemplo, nas florestas de planície de inundação, altamente biodiversas na bacia do baixo rio Amazonas, descobriu-se que a abundância de peixes está diretamente associada à área florestal (FAO e PNUMA, 2020).

DEZ PAÍSES COM A MAIORIA DAS ESPÉCIES ARBÓREAS





BIODIVERSIDADE FLORESTAL EM RISCO: A TEIA DE DESTRUIÇÃO DA VIDA

Embora nossa consciência da majestade e da importância da biodiversidade mundial para nossas vidas tenha aumentado durante a última década, também aumentou a magnitude das ameaças a essa biodiversidade. Como consequência, as tendências globais da biodiversidade mostram um declínio acentuado, com sérias consequências para a saúde das florestas e daqueles que delas dependem.

DECLINAÇÕES DOCUMENTADAS

Uma pesquisa inédita, em 2019, fez uma avaliação mais abrangente das tendências da biodiversidade e revelou a extensão desses declínios. A

avaliação constatou que a população de espécies nativas na maioria dos habitats terrestres caiu pelo menos 20% desde 1900, e muito mais em outros casos (IPBES 2019). O 2020 Living Planet Index (LPI), foi uma análise que rastreou cerca de 21.000 populações de mamíferos, aves, peixes, répteis e anfíbios, e mostrou que essas populações diminuíram uma média de 68% no mundo inteiro entre 1970 e 2016 (WWF, 2020, pp. 16-17).

Essas perdas populacionais diferem um pouco por região, com a América Latina tropical e o Caribe registrando uma queda surpreendente de 94% nas espécies pesquisadas, com perdas especialmente pesadas entre répteis, anfíbios e peixes. Na região da África, as populações pesquisadas caíram

em média 65%, e na região da Ásia-Pacífico, as populações caíram 45%. Em todas as regiões, a principal razão por trás da queda da biodiversidade foi a perda e degradação do habitat, como por exemplo, do desmatamento e conversão da floresta para a agricultura, ou das atividades de extração de madeira e mineração. A exploração exaustiva, as doenças e as espécies invasoras também foram fatores proeminentes no declínio (WWF, 2020, pp.20-21). Como um dos maiores repositórios de espécies do mundo, as florestas têm sido especialmente afetadas pela crise da biodiversidade.

AS FLORESTAS TROPICAIS SÃO HOTSPOTS DE BIODIVERSIDADE

Um reflexo tanto da importância das florestas para a conservação da biodiversidade global quanto da intensa ameaça a essa biodiversidade é o fato de que a maior parte dos hotspots mundiais de biodiversidade ocorre em florestas tropicais. Um hotspot é uma área que contém um número excepcional de espécies endêmicas, ou seja, espécies encontradas apenas nessa área, e ainda sofre uma alta taxa de perda de habitat. Em outras palavras, os hotspots têm uma elevada biodiversidade e está sob ameaça extrema. Atualmente, existem apenas 35 hotspots de biodiversidade reconhecidos internacionalmente. Embora representem apenas 2,3% da superfície da Terra, eles abrigam 50% das espécies endêmicas do mundo e produzem 35% de todos os serviços ecossistêmicos do mundo. Em geral, os hotspots de biodiversidade reconhecidos perderam cerca de 86% de sua área original, aumentando muito o risco de extinção nessas zonas (UNEP-WCMC, 2020). As florestas tropicais e subtropicais contêm os dez hotspots com o maior número de espécies endêmicas de vertebrados terrestres, e o maior número de espécies ameaçadas (FAO e UNEP, 2020, p.36). A partir de 2014, 26% dos mamíferos e 13% das aves nas florestas tropicais úmidas foram listadas pela IUCN como ameaçadas ou vulneráveis (CPW, 2014.p.2).

AS CONSEQUÊNCIAS DA PERDA DA BIODIVERSIDADE

A crise das espécies e dos ecossistemas ameaçam não apenas o funcionamento biológico do planeta, mas o sucesso do desenvolvimento humano. A biodiversidade é responsável pela prestação dos principais serviços dos ecossistemas, fornecendo alimentos, água, fibras, medicamentos, energia, controle de inundações e uma série de processos como a polinização e a regulamentação de nutrientes que são fundamentais para o sucesso da agricultura global. Ela também está ligada a todas as dimensões da saúde humana, e está entrelaçada na regulamentação climática da Terra.

Devido a essas interligações, a perda contínua da biodiversidade florestal minará inevitavelmente nossa estabilidade econômica e a realização da maioria das Metas de Desenvolvimento Sustentável da ONU, bem como o esforço de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Abordar a crise da biodiversidade não é apenas uma questão moral de acabar com a exploração insustentável de espécies e o desvendar da teia da vida, mas de garantir nossa própria sobrevivência também (Secretaria CBD, 2020, p.24; WWF, 2020, p.13).

BRASIL

Texto extraído do website da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica (2022)

O Brasil abriga de 15 a 20% da diversidade biológica mundial, o que o faz o país mais diversificado biologicamente do mundo. É o segundo maior país do mundo em termos do número de espécies endêmicas. Possui dois hotspots de biodiversidade (a Mata Atlântica e o Cerrado), seis biomas terrestres e três grandes ecossistemas marinhos, incluindo a maior extensão contínua de manguezais do mundo (1,3 milhões de hectares) e os únicos ambientes de recife do Atlântico Sul. Pelo menos 103.870 espécies animais e 43.020 espécies vegetais são atualmente conhecidas, compreendendo 70% das espécies animais e vegetais catalogadas no mundo (Secretaria CBD, 2022a).

A biodiversidade brasileira é um recurso extremamente importante, não apenas em termos dos serviços ambientais que presta, mas também no que diz respeito às oportunidades que apresenta para o desenvolvimento e uso sustentável. Com mais de 200 povos indígenas e 170 idiomas e dialetos, o Brasil é megadiverso também do ponto de vista cultural. Este grande número de comunidades e aldeias locais possui um conhecimento considerável das espécies de flora e fauna, inclusive sobre os sistemas tradicionais de manejo destes recursos naturais. A contribuição destas comunidades é, portanto, fundamental para a conservação e uso sustentável dos recursos genéticos e biológicos do país (Secretaria CBD, 2022a).

As terras indígenas na Amazônia brasileira cobrem uma porção significativa da região (27% da área florestal) e abrigam 173 grupos étnicos. Além de serem críticas para a sobrevivência física e sociocultural das comunidades indígenas - 98% da área de terras indígenas demarcadas do Brasil estão na Amazônia - elas também são áreas-chave para a conservação da biodiversidade regional e global (IPAM, 2015).



As principais ameaças à biodiversidade brasileira são: fragmentação e perda de habitats, introdução de espécies exóticas e doenças exóticas, exploração excessiva de plantas e animais, uso de híbridos e monocultura em programas de agroindústria e reflorestamento, poluição e mudança climática. A perda de habitat é de longe a causa mais significativa que leva as espécies a se tornarem ameaçadas (Secretariado CBD, 2022a).

COLÔMBIA

Texto extraído do website da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica (2022)

A Colômbia abriga cerca de 10% da biodiversidade do planeta. Ela ocupa o primeiro lugar em diversidade de aves e o segundo em plantas, borboletas, peixes de água doce e anfíbios. Em geral, é o segundo país mais biodiversificado do mundo. De acordo com o Sistema de Informação sobre Biodiversidade de 2019 na Colômbia, o país contém mais de 51.000 espécies, com uma estimativa de 1.920 espécies de aves, 528 tipos de mamíferos, e 1.521 espécies de peixes. A Colômbia também tem o terceiro maior número de espécies endêmicas, ficando atrás apenas do Brasil e da Indonésia –(cerca de 14% das espécies do país) (Secretaria CBD, 2022b).

Com 314 tipos de ecossistemas, a Colômbia possui uma rica complexidade de componentes ecológicos, climáticos, biológicos e ecossistêmicos. Entre as áreas de diversidade biológica particularmente alta estão os ecossistemas andinos, que se caracterizam por uma variedade significativa de espécies endêmicas. Em seguida, as florestas tropicais amazônicas e os ecossistemas úmidos da área biogeográfica de Chocó. A Colômbia está classificada como um dos países mais ricos do mundo em recursos aquáticos, explicado em parte pelo fato de que as grandes bacias hidrográficas do país se alimentam nas quatro enormes bacias sub-continentais da Amazônia, a saber: Orinoco, Caribe, Magdalena-Cauca e Pacífico (Secretaria CBD, 2022b).

A realização do desenvolvimento sustentável em meio a esta riqueza de espécies representa um desafio significativo. De fato, uma porcentagem significativa dos ecossistemas naturais do país já foi transformada em agricultura, principalmente nas regiões andinas e caribenhas. Um dos ecossistemas florestais mais ameaçados é a floresta seca, cujo



alcance atual é de apenas cerca de 2% de sua extensão original. Cerca de 2% do continente colombiano é coberto por terras pantanosas, que são consideradas um dos ecossistemas mais importantes para o bem-estar humano devido à fonte de água que fornecem a mais de três quartos da população nessas áreas (Secretaria CBD, 2022b).

Os principais fatores da perda de biodiversidade na Colômbia incluem: conflitos armados em ecossistemas críticos; o comércio ilegal de drogas; a pecuária e a agricultura insustentável; políticas de titulação de terras fracas; e a crescente desigualdade social. Tais fatores contribuem para a degradação do habitat, mudança no uso da terra, aumento das espécies invasoras, exploração excessiva dos ecossistemas e maior poluição (Secretaria CBD, 2022b).

REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DO CONGO

Texto extraído do website da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica (2022)

A República Democrática do Congo (RDC) é um dos 10 países mega-biodiversos do mundo, e um dos países mais importantes da África para a conservação da biodiversidade. Possui o maior número de espécies para quase todos os grupos de organismos da África, com exceção da flora, ocupando o segundo lugar apenas em relação à África do Sul.

A RDC também abriga uma série de espécies endêmicas espetaculares como o okapi, o gorila de Grauer, o bonobo e o pavão do Congo. É o lar de 60% da floresta tropical do Congo, o segundo maior trato próximo de florestas tropicais do mundo. As densas florestas e bosques cobrem mais da metade da área total de 2,3 milhões de km² da RDC e desempenham um papel extremamente importante não apenas no fomento de sua biodiversidade, mas também na manutenção dos ciclos climáticos globais. O país também possui cerca da metade dos recursos de água doce do continente africano, que abrigam diversas espécies da fauna aquática.

Infelizmente, cerca de 190 espécies são classificadas na RDC como criticamente ameaçadas, em perigo ou vulneráveis na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN. Os elefantes e gorilas de montanha estão entre as espécies ameaçadas. A perda de habitat devido a práticas agrícolas extensivas de corte e queima é um dos principais responsáveis pela perda de biodiversidade na RDC. Esse cultivo itinerante muitas vezes segue a construção de estradas para operações comerciais de extração de madeira ou mineração.

A expansão das plantações de óleo de palma e outras conversões de florestas agrícolas em larga escala também é uma grande ameaça, assim como as



operações de mineração que exploram os consideráveis diamantes, cobre, ouro e outras riquezas minerais do país. Outras ameaças à biodiversidade são os conflitos armados, a caça de animais (às vezes em áreas protegidas), e a comercialização associada de carne de animais selvagens. Até 1,7 milhões de toneladas de carne de animais selvagens (principalmente antílope, duiker, macaco e javali) são colhidas anualmente da caça e caça ilegal, contribuindo para o esgotamento das espécies. (PNUMA 2017).

INDONÉSIA

Texto extraído do website da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica (2022)

A Indonésia é a nação mais biodiversa da Ásia. O arquipélago indonésio compreende mais de 17.000 ilhas, abrangendo 7 grandes regiões biogeográficas, com muitos tipos diferentes de habitats e uma história geológica complicada. Estes fatores levaram ao desenvolvimento de uma fauna e flora megadiversas com um alto número de espécies endêmicas e altamente adaptadas. Por exemplo, a Indonésia possui 10% das espécies vegetais floríferas do mundo - uma estimativa de 25.000 espécies, 55% das quais são endêmicas. Para a diversidade da fauna, a Indonésia ocupa o segundo lugar no mundo depois do Brasil, com cerca de 12% dos mamíferos do mundo (515 espécies), incluindo 35 espécies de primatas. Ela também contém 17% das espécies de aves do mundo (1.592 espécies), 16% dos répteis do mundo (781 espécies), e cerca de 270 espécies de anfíbios. Mais de 8.000 espécies de peixes nadam em suas águas próximas à costa e entre seus extensos recifes de corais (Von Rintelen et al., 2017).

Mais de 50 milhões de indonésios que vivem em áreas rurais e dependem da biodiversidade das extensas florestas, áreas úmidas e recifes do país para seu sustento. No centro de Kalimantan, por exemplo, quase 80% dos lares rurais dependem das florestas para sua renda. Infelizmente, a natureza insular especial da Indonésia junto com o alto número de espécies endêmicas torna o país mais vulnerável aos impactos negativos do que qualquer outro país do sudeste asiático. Esta vulnerabilidade já resultou em declínios acentuados da biodiversidade e em um número crescente de espécies ameaçadas de extinção. Cerca de 140 espécies de aves, 63 espécies de mamíferos e 21 espécies de répteis estão agora em risco de extinção, incluindo espécies notáveis como o tigre



de Sumatran, o Javan e os rinocerontes de Sumatran, e o Tapanuli Orangutan (Von Rintelen et al., 2017; IRI, 2019a; Secretaria CBD, 2021b). Os principais fatores que afetam a perda de biodiversidade e a extinção de espécies na Indonésia são a degradação e fragmentação do habitat, mudanças na paisagem, superexploração, poluição e a introdução de espécies invasoras. Em ambientes florestais, a conversão para a agricultura - especialmente a expansão das plantações de palma e madeira para celulose - é uma das principais causas do desmatamento e da subsequente perda de habitat. De 2000 a 2017, a Indonésia perdeu 15% de sua cobertura arbórea. As florestas de planície, que são as mais ricas em biodiversidade e potencial de armazenamento de carbono, suportaram o peso dessa perda. De 1990 a 2010, as florestas de planície de Sumatra e Kalimantan diminuíram 40% de área à medida que as plantações de palma aumentaram seis vezes a área. Os incêndios extensivos associados ao desmatamento florestal também contribuíram substancialmente para a degradação da floresta e do habitat (IRI, 2019a).

PERU

Texto extraído do website da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica (2022)

A rara combinação de oceanos frios, montanhas andinas e florestas tropicais dentro da bacia amazônica deu origem a ecossistemas diversos, e a uma flora e fauna igualmente diversas. Portanto, não é surpresa que o Peru seja uma das 10 nações mais biodiversas do mundo. Notavelmente, o país possui mais de 20.375 espécies de plantas - cerca de 10% do total global. Também abriga 523 espécies de mamíferos (5ª maior do mundo), 1.847 aves (3ª maior do mundo), 624 anfíbios (4ª maior do mundo), e mais de 2.000 espécies de peixes. Só em suas florestas, montanhas e planícies encontra-se cerca de 4.000 espécies de borboletas - a maior de todas as nações. O Peru é também um centro de agrobiodiversidade, com 52 espécies de milho, 700 variedades de mandioca e mais de 4.500 espécies de batata (Biofin, 2021; Banco Mundial, 2013).

Como em outros países megadiversos, a rica biodiversidade do Peru está sob crescente pressão, com o número de espécies ameaçadas e em perigo de extinção aumentando. Segundo um estudo de 2018, o Peru tem 389 espécies ameaçadas, incluindo 120 anfíbios, 122 aves, 23 invertebrados, 92 mamíferos e 32 répteis. A importância global da biodiversidade do Peru deriva em parte de seu alto número de espécies endêmicas, mas isto também aumenta sua vulnerabilidade. Por exemplo, em uma avaliação de 2013, 36% das espécies endêmicas de aves e 30% das espécies endêmicas de mamíferos foram classificadas como ameaçadas (Al Dia News, 2018; USAID 2014). As espécies ameaçadas notáveis incluem: o macaco lanoso de cauda amarela, o falcão-peregrino Tundra, Guan de asas brancas, quatro tipos diferentes de tartarugas marinhas (o Green, Hawksbill, Olive Ridley e Leatherback) e duas espécies de jacaré (USAID, 2014). O desmatamento é a maior ameaça à biodiversidade no Peru, cujas florestas tropicais na bacia amazônica são as segundas em



área, ficando atrás apenas do Brasil, fornecendo o maior reservatório de biodiversidade do país. A expansão da agricultura e da pecuária, incluindo a conversão de florestas para pastagens de gado, café, plantações de coca e outras culturas ilegais, e cada vez mais o óleo de palma, são os principais fatores do desmatamento no Peru, e conseqüentemente da perda de área. O corte ilegal de madeira, a expansão das concessões de petróleo e gás e a mineração de ouro também desempenham um papel importante na perda e degradação das florestas. De 2001 a 2017, o Peru perdeu quase 4% de sua cobertura arbórea. A exploração excessiva de espécies - desde espécies valiosas de madeira como mogno e cedro, a primatas da selva, até peixes marinhos e de água doce - é também uma ameaça potente à biodiversidade do país (IRI, 2019b).



HORA DE AGIR: PRESERVAR E MELHORAR A BIODIVERSIDADE FLORESTAL

As terríveis tendências de perda da biodiversidade florestal deixam claro que já passou o tempo de tomar medidas decisivas para reverter os impactos da perda de habitat, a superexploração, as espécies invasoras, a poluição e outras forças que contribuem para a crise da biodiversidade. Sem tal ação, a perda de espécies florestais continuará e se intensificará (Leclère et al. , 2020). Por exemplo, sem mudanças substanciais em nossas práticas agrícolas atuais, os cientistas advertem que 200 milhões de hectares adicionais de floresta serão convertidos em terras de cultivo até 2050 para atender à demanda global de alimentos, agravando a atual perda de habitat. Da mesma forma, sob uma abordagem "business as usual", pode-se esperar que ocupação de espécies invasoras aumentem de 3 a 20 vezes em relação aos níveis atuais até 2050 e a poluição plástica nos ecossistemas terrestres quase triplicará em escopo (Secretaria CBD, 2020).

Em contraste, um plano global coordenado, empreendido com determinação, poderia dar grandes passos para reverter a atual perda de biodiversidade. Mas para ser eficaz, tal plano precisará trazer mudanças verdadeiramente transformadoras na forma como administramos e exploramos os ecossistemas terrestres e aquáticos, na forma como crescemos e consumimos nossos alimentos e na forma como construímos nossas cidades, estradas e outras infra-estruturas (Secretaria CBD, 2020). Algumas das áreas críticas para ação incluem parar a conversão de terras florestais em agricultura, parar a degradação gradual de áreas florestais intactas remanescentes causada pela exploração madeireira, infra-estrutura ou falta de planejamento sustentável do uso da terra, aumentar as terras sob gestão de conservação, incluindo áreas administradas por povos indígenas, restaurar terras degradadas, expandir o

planejamento de conservação em nível de paisagem, bem como uma melhor gestão do comércio global de vida selvagem. Tomar estas medidas apoiaria a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e poderia ser feito sem prejudicar nossa capacidade de aumentar a oferta global de alimentos para acomodar o crescimento populacional esperado (Leclere et al. 2020).

MUDAR A FORMA DE FAZER AGRICULTURA PARA ACABAR COM O DESMATAMENTO

Atingir as metas globais de biodiversidade não acontecerá que seja freada a contínua destruição das florestas e a perda de áreas em decorrência disso. O fim da conversão de florestas em terras de cultivo e pastagens é uma chave para esse progresso. Mas mudar os incentivos para converter as florestas em campos agrícolas provavelmente só virá como parte de uma transição maior para longe de nossas atuais práticas insustentáveis de produção e consumo de alimentos. Embora a exploração de madeira, mineração, produção de energia, construção de estradas e outros desenvolvimentos de infra-estrutura sejam importantes contribuintes para o recente aumento do desmatamento e para a crescente ameaça de degradação das florestas, a agricultura ainda é o principal motor da perda florestal (Secretaria CBD, 2020).

A transição agrícola que precisamos deve incluir tanto maior produtividade por hectare (produzindo mais da mesma quantidade de terra) quanto técnicas de produção mais sustentáveis que utilizem princípios agroecológicos para minimizar os impactos da produção de alimentos sobre a biodiversidade. Isto é importante porque, além da perda de habitat, muitas práticas agrícolas atuais também degradam a diversidade dos organismos do solo, esgotam a diversidade genética das culturas, esgotam os nutrientes do solo e contaminam as fontes de água - todos fatores que agravam a crise da biodiversidade (Secretaria CBD, 2020; Leclere et al., 2020).

A transição para uma agricultura amigável à floresta também deve incluir cortes drásticos nos resíduos envolvidos no crescimento e no consumo de alimentos. Isto nos permitirá fazer pleno uso do que é agora produzido e minimizar a necessidade de produção adicional - e o uso de nova terra para produção - à medida que a demanda global de alimentos aumentar nas próximas décadas. Atualmente cerca de 30% dos alimentos produzidos não são consumidos, seja porque não chegam aos mercados e apodrecem, ou porque são descartados (sobra de alimentos) (Secretaria CBD, 2020).

RESTAURANDO O HABITAT FLORESTAL DEGRADADO

Para responder eficazmente à crise da biodiversidade florestal, não será suficiente parar o desmatamento e deter a atual perda de área. Uma grande restauração florestal também será necessária. A restauração dos ecossistemas florestais significa recuperar áreas críticas e revitalizar os processos dos ecossistemas que suportam populações de espécies saudáveis e diversas.

A restauração florestal envolve o retorno de árvores a antigas terras florestais ou a melhoria das condições das florestas existentes que foram degradadas. Pode assumir uma variedade de formas, desde auxiliar o crescimento natural da floresta com plantio e cuidado adicional de árvores nativas, até adicionar árvores a terras agrícolas para criar sistemas agroflorestais que exibam alguns dos mesmos serviços ecossistêmicos das florestas cheias. O estabelecimento de plantações de árvores também é uma forma de restauração florestal, mas é considerado muito menos valioso para a recuperação da biodiversidade (UNEP/IRI, 2021, p. 7).

Os benefícios da restauração florestal para a biodiversidade dependerão da extensão da recuperação do ecossistema florestal, mas podem ser consideráveis mesmo em um estágio inicial de recuperação, e então podem se

aprofundar com o tempo. O Parque Nacional Santa Rosa da Costa Rica foi criado em 1971 em terras de fazendas recuperadas. A população do parque de macacos capuchinhos de face branca, que podem habitar manchas de floresta jovem, tem aumentado constantemente à medida que a floresta se recupera. Por outro lado, a população de macacos-aranha, que também são nativos da área, mas preferem florestas antigas com árvores de 100-200 anos, não deve se recuperar por muito mais décadas (FAO/UNEP, 2020, p.47).

Devido aos benefícios demonstrados para a recuperação da biodiversidade, a restauração florestal tem sido uma parte fundamental da estratégia global para enfrentar a perda da biodiversidade por muitos anos (FAO/UNEP, 2020, p.96). Globalmente, o potencial de restauração florestal - e sua biodiversidade dividida - é bastante grande devido à extensa perda florestal sofrida nas últimas décadas. Uma análise recente estimou que 60% das extinções previstas poderiam ser evitadas através da restauração dos ecossistemas em apenas 15% das terras convertidas do mundo, se os locais de restauração fossem cuidadosamente escolhidos para maximizar a biodiversidade (Bernardo et al., 2020).

Não surpreende que a restauração florestal seja também parte integrante da estratégia global de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, devido à capacidade de armazenamento de carbono das florestas em crescimento. É também um elemento chave do compromisso internacional para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, já que a dependência humana dos alimentos florestais, combustível e biodiversidade são significativos para uma grande fração da população global. Para garantir os benefícios à biodiversidade dos esforços de restauração, é essencial

que a restauração seja baseada em espécies locais e não na introdução de monoculturas. Reconhecendo esses múltiplos benefícios, a comunidade internacional tem adotado metas robustas para a restauração florestal. Por exemplo, tanto o **Desafio de Bonn** quanto a **Declaração sobre Florestas de Nova Iorque da ONU** exigem a restauração de 350 milhões de hectares de floresta até 2030, e ambos são endossados por uma grande variedade de nações, organizações internacionais e empresas. Para estimular o interesse na restauração e promover o compromisso global para alcançar essas metas internacionais de restauração, as Nações Unidas declararam 2021-2030 como a **Década das Nações Unidas para a Restauração de Ecossistemas**. (Para mais informações sobre restauração florestal e as oportunidades para as comunidades religiosas participarem da Década das Nações Unidas sobre Restauração de Ecossistemas, veja a cartilha do IRI sobre **Restauração Florestal: Healing Tropical Forests for Spiritual Renewal and the Strategy for the Engagement of Faith Leaders and Faith-based Organisations in the UN Decade on Ecosystem Restoration**).

Atingir as metas globais de biodiversidade não acontecerá sem progresso contra a contínua destruição das florestas e a perda de habitats que isso traz.

EXPANSÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS

O estabelecimento de áreas protegidas como parques e reservas de conservação é uma estratégia bem estabelecida e eficaz para a conservação da biodiversidade. Na verdade, é um dos poucos sucessos recentes no esforço para conter a perda global da biodiversidade. Nas últimas duas décadas, houve uma expansão significativa da área total de terras protegidas, de 10% de todas as áreas terrestres em 2000 para pelo menos 15% em 2020. Sem esta e outras medidas de conservação, como restrições à caça e programas de reprodução para espécies altamente ameaçadas, a extinção de aves e mamíferos provavelmente teria sido duas a quatro vezes maior na última década (Secretaria CBD, 2020, pp.10-11). No entanto, especialistas em biodiversidade estimam que as áreas protegidas devem pelo menos dobrar novamente em área para 30% ou mais de toda a terra, a fim de ter a melhor chance de reverter as atuais perdas de biodiversidade. Além disso, para serem mais eficazes, essas novas áreas protegidas devem se concentrar nas áreas que são particularmente ricas em biodiversidade e que mais contribuem para a subsistência e o bem-estar da população local, de modo que as florestas tropicais estão no topo da lista para proteção ampliada (Secretaria CBD, 2021a).

A aceitação internacional da ideia de expandir as áreas protegidas para salvaguardar a biodiversidade e ajudar a alcançar as metas climáticas do Acordo de Paris está crescendo. Por exemplo, os governos do Canadá e dos Estados Unidos mostraram recentemente um apoio significativo à ideia de "30 por 30", ou seja, proteger 30% dos ecossistemas terrestres e marinhos até 2030. Embora tal apoio nacional seja necessário, o apoio local aos esforços de conservação talvez seja a maior dificuldade para alcançar as metas de biodiversidade. As áreas protegidas que são apoiadas e gerenciadas (ou co-geridas) localmente têm se mostrado mais equitativas, eficazes e, em última instância, mais sustentáveis do que as áreas protegidas designadas sem envolvimento ou apoio local significativo. De fato, para serem eficazes na conservação da biodiversidade, as



áreas protegidas não precisam necessariamente ter status legal formal como área protegida, mas também é preciso que haja a aceitação e o envolvimento local. Isto é demonstrado pelo registro de muitas Áreas Conservadas Indígenas e Comunitárias (ICCAs), nas quais grupos indígenas utilizam suas próprias leis e práticas culturais para designar e administrar áreas de conservação dentro de suas próprias terras.

ÁREAS CONSERVADAS INDÍGENAS E COMUNITÁRIAS: CONSERVAÇÃO LOCAL PARA A SOBREVIVÊNCIA DA COMUNIDADE

As Áreas Conservadas Indígenas e Comunitárias (ICCAs) são terras pertencentes ou controladas por Povos Indígenas e comunidades rurais que eles administram tendo a conservação da natureza como objetivo principal. A administração das ICCAs normalmente está pautada nas regras locais costumeiras de posse e práticas de uso da terra, desenvolvidas a partir de um amplo conhecimento do ambiente local, incluindo o entendimento da interdependência dos ecossistemas naturais e das comunidades humanas na área. A ligação entre a preservação da biodiversidade e a sobrevivência cultural e econômica das comunidades locais é muito clara na maioria das ICCAs.

Muitas destas terras de conservação determinadas localmente estão localizadas em regiões altamente biodiversas e já são reconhecidas como parte essencial do esforço global de conservação. Apoiar e expandir estes sistemas de conservação de terras indígenas e locais será ainda mais crítico no futuro se a biodiversidade florestal quiser sobreviver. De acordo com uma análise global recente, os territórios dos Povos Indígenas e das comunidades locais cobrem pelo menos um terço das paisagens florestais intactas em todo o mundo. Não é surpreendente, portanto, que essas terras englobem quase um terço das terras consideradas fundamentais para reverter a perda de biodiversidade e mitigar a crise climática.



CRIANDO PAISAGENS AMIGAS DA BIODIVERSIDADE

Reduzir a natureza a um número limitado de parques e áreas protegidas separadas não protegerá adequadamente a biodiversidade se esses parques forem ilhas de habitats isoladas em meio a um mar de usos da terra pouco amigáveis. Ao contrário, as áreas protegidas funcionarão melhor quando integradas em uma paisagem viva, onde a conservação da biodiversidade é integrada em usos da terra como atividades florestais e agrícolas, e até mesmo no planejamento urbano. Este tipo de manejo paisagístico permite a conectividade entre áreas florestais protegidas e reduz a vulnerabilidade das espécies à medida que migram, se misturam e se dispersam pela paisagem (Kremen e Merenlender, 2018. pp.1-9).

As técnicas favoráveis à biodiversidade incluem os sistemas agroflorestais e agro-silvi-pastoris, onde as árvores são misturadas em terras de cultivo e pastagens, bem como a agricultura diversificada, onde manchas menores de diferentes culturas se misturam para criar uma matriz de habitats que suporta muito mais biodiversidade do que as grandes extensões de monoculturas agrícolas típicas de muitos empreendimentos agroindustriais atuais. Na Amazônia peruana próxima a Iquitos, alguns pequenos agricultores cultivam mais de 260 variedades de plantas em suas parcelas agroflorestais, resultando tanto em uma alta produção agrícola quanto em uma tremenda diversidade de espécies. Mesmo nas paisagens intensamente cultivadas da Califórnia, algo tão simples quanto plantar sebes de arbustos e árvores nativas ao longo das fronteiras dos campos agrícolas demonstrou aumentar a biodiversidade de abelhas e aves nativas (Kremen e Merenlender, 2018, Tabela 2).

Estas práticas - que algumas pessoas chamam de "conservação de terras de trabalho" - sustentam a biodiversidade por direito próprio, e quando utilizadas em corredores biológicos e áreas de amortecimento que fazem fronteira

com parques, podem ajudar a garantir o valor de conservação destas áreas protegidas, enquanto permitem que estas áreas de amortecimento continuem a produzir alimentos, madeira e outros serviços ecossistêmicos essenciais para as economias locais e nacionais. Para ser mais eficaz, esta abordagem precisa ser aplicada em grande escala, com coordenação entre os proprietários de terra, e requer uma abordagem mais integrada ao planejamento do uso da terra (Kremen e Merenlender, 2018. pp. 1-9).

MELHOR GESTÃO DO COMÉRCIO GLOBAL DE VIDA SILVESTRE

Para estabelecer as condições para uma recuperação da biodiversidade, a exploração insustentável da vida selvagem da floresta deve ser reprimida. Plantas e animais são explorados para uso pessoal e venda local, mas também para alimentar o comércio global de vida selvagem, que envolve o comércio internacional de bilhões de espécimes de animais e plantas a cada ano. Esta exploração de animais e plantas contribui para a subsistência de milhões de pessoas ao redor do mundo e gera centenas de bilhões de dólares de valor econômico anualmente. Mas com demasiada frequência, este comércio excede em muito a capacidade das espécies florestais e do maior ecossistema florestal de se sustentarem, acrescentando mais uma ameaça à biodiversidade florestal (Timoshyna e Rodina, 2019, p.20). O elefante africano é um dos exemplos mais conhecidos de tal superexploração, com um declínio geral de 90% de sua população durante o último século. Este declínio teve consequências significativas no ecossistema florestal, pois o pastoreio de elefantes ajuda a manter a copa das árvores aberta, dispersa grandes sementes e espalha nutrientes raros pelo solo da floresta, beneficiando muitas espécies (FAO/UNEP, 2020, p.94).

O pangolim é outro exemplo proeminente da sobre-colheita de espécies florestais, com as duas espécies de pangolins asiáticos agora levados à beira



da extinção. Este pequeno mamífero noturno é caçado por suas escamas e várias partes do corpo, que são muito apreciadas nos medicamentos tradicionais, assim como sua carne, que é considerada uma iguaria nos restaurantes. Entre 1977 e 2014, mais de 800.000 pangolins foram colhidos para o comércio global de pangolins, impulsionado principalmente pela demanda da China. E isto não conta a colheita ilegal, que é significativa. Com o declínio das populações de pangolins asiáticos, os comerciantes voltaram-se para as espécies africanas, que agora também estão sob pressão. Os preços das balanças de pangolins na China aumentaram dez vezes entre 2005-2015 (Heinrich, et al. , 2016, pp.241-242, 251).

A extração e o comércio ilegais contribuem muito para a exploração insustentável nas floresta. O comércio ilegal de animais silvestres é difícil de ser rastreado, mas estima-se que seu valor global seja de US\$ 7-23 bilhões por ano - cerca de 25% do valor do comércio legal de animais silvestres (Banco Mundial, 2019, pp.15, 46). A corrupção é um grande fator que permite que a caça e comércio ilegal floresça, apesar das leis internacionais contra ela. Os subornos são comuns, ocorrendo nas etapas de origem, trânsito e exportação.

Mudar a dinâmica em torno da exploração ilegal da flora e fauna florestalexigirá uma série de estratégias, incluindo uma melhor aplicação das regras de colheita e comércio, mas também um maior envolvimento dos grupos locais no manejo da vida selvagem, para que eles tenham um interesse na manutenção de populações saudáveis de vida selvagem. Uma maior educação dos usuários e moradores locais da vida selvagem faz-se necessária para ajuda-los a compreender os verdadeiros custos da extração florestal sem controle e da caça ilegal de animais silvestres e a partir disso a mudar os incentivos para um manejo sustentável (CPW, 2014, pp.2-3).

A CONCESSÃO DE DIREITOS LEGAIS SOBRE ECOSSISTEMAS E ESPÉCIES PODE AJUDAR A SALVAR A BIODIVERSIDADE?

A natureza deveria ter direitos legais -similares a proteção legal que os seres humanos têm? As florestas, campos, rios, espécies, ecossistemas e outros elementos da natureza deveriam ser capazes de defender esses direitos nos tribunais? Se as pessoas violam os direitos da natureza, deveriam pagar os custos de restaurar esses sistemas de vida a uma condição saudável? Muitos estudiosos do direito, líderes religiosos, formuladores de políticas e comunidades pensam que a resposta a estas perguntas é sim. Eles argumentam que esta é a única maneira de que a prática de coexistência e uso sustentável dos ecossistemas seja realmente bem-sucedida.

A concessão de ecossistemas, espécies e outros direitos legais (conhecidos como Direitos da Natureza ou Direitos da Terra) significa reconhecer que essas partes da natureza não são apenas propriedades que podem ser possuídas e exploradas. Ao contrário, elas possuem um direito independente e inalienável de existir e florescer, semelhante aos direitos humanos fundamentais. Esta ideia de reconhecer os Direitos da Natureza vem de uma visão mais holística e integrada da natureza do que as ideias que sustentam a maioria das leis ambientais atuais. As leis ambientais atuais tratam a natureza e os sistemas naturais como propriedade a ser usada e administrada pelo proprietário - seja ele um indivíduo, uma corporação, uma comunidade ou o Estado. Estas leis regulamentam como os sistemas naturais podem ser usados, esperando minimizar os danos aos recursos. Mas fundamentalmente, elas colocam o direito do proprietário de se beneficiar da natureza acima de tudo, em vez de colocar o direito da natureza de prosperar como o objetivo principal.

A concessão de direitos legais à própria natureza reverte este quadro. Ela reconhece o direito inerente dos sistemas naturais a condições onde eles possam prosperar e continuar a apoiar os sistemas humanos com os quais estão entrelaçados. Por exemplo, em vez de estabelecer uma lei de "Espécies Ameaçadas de Extinção" que só entra em vigor quando as espécies são ameaçadas pelo uso excessivo do homem, uma abordagem de Direitos da Natureza estabelecerá uma lei de "Espécies Saudáveis" exigindo que as pessoas administrem sistemas naturais para estabelecer e sustentar populações de espécies prósperas indefinidamente.

Um aspecto crucial das leis dos Direitos da Natureza é que elas reconhecem a autoridade de qualquer pessoa, comunidade, organização ou governo para defender e fazer valer esses direitos nos tribunais em nome dos ecossistemas e comunidades naturais. Além disso, essas leis afirmam o direito de recuperar os danos monetários daqueles que violaram os direitos da Natureza, para permitir a restauração dos sistemas naturais a um estado saudável.

A crença nos Direitos da Natureza tem sido influenciada pelas visões de mundo de muitos povos indígenas. Esta visão de mundo enfatiza a inseparabilidade das comunidades humanas do ambiente natural em que vivem, com todos os elementos da comunidade humana/natural interdependentes e parte de um todo espiritual. Nesta visão, os direitos são inerentes a cada elemento do todo, tanto humano quanto não humano, sem que nenhum direito tenha precedência. O reconhecimento dos direitos legais do sistema natural, portanto, não é diferente do reconhecimento da base legal dos direitos humanos.



Natureza em suas constituições nacionais, e em 2010, a Assembléia Legislativa da Bolívia adotou a primeira Lei dos Direitos da Natureza em nível nacional. Estas ações foram influenciadas pelas práticas tradicionais dos grupos indígenas nestes países. Muitos outros países - assim como muitas outras jurisdições, como estados, distritos e municípios - seguiram leis e políticas que visam aplicar os Direitos da Natureza em diferentes localidades. Até 2021, 17 países haviam promulgado leis baseadas no conceito dos Direitos da Natureza.

Em nível internacional, as discussões sobre os Direitos da Natureza ocorreram na Assembléia Geral da ONU. Alguns membros exortaram à adoção de uma Declaração Universal dos Direitos da Natureza, semelhante à Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, que forneceu às nações um modelo para moldar as leis de direitos humanos. Entretanto, embora o interesse tenha crescido constantemente, ainda há muita resistência à aplicação de uma abordagem dos Direitos da Natureza em nível prático. Tal mudança de abordagem exigiria uma reforma significativa das políticas atuais de recursos naturais. Isto, por sua vez, desafiaria os interesses econômicos que dependem do atual sistema de exploração de recursos, e exigiria uma considerável vontade política para decretar e aplicar.

Fonte: Aliança Global pelos Direitos da Natureza, 2022; Comissão Conjunta Internacional, 2019; Nações Unidas, 2022; Wikipedia, 2022.



COMO OS GRUPOS DE FÉ PODEM CONTRIBUIR PARA A RECUPERAÇÃO DA BIODIVERSIDADE?

Os grupos de fé têm muitas opções para agir sobre o imperativo espiritual de cuidar da vida na floresta em todas as suas variadas formas. Eles começam compartilhando relações religiosas, espirituais e culturais com a criação e a biodiversidade e incentivando escolhas pessoais e grupais que reduzem os danos aos habitats florestais e contribuem para a proteção do resto da floresta. A ação política e a defesa de políticas também podem ser eficazes para ajudar a mobilizar a vontade política de elaborar e aplicar políticas que expandam as proteções florestais, desencorajem o manejo insustentável da fauna e flora florestal e recompensem os proprietários de terras pela conservação da biodiversidade em suas terras. Abaixo estão algumas dessas ações possíveis:

ESCOLHAS PESSOAIS E DE GRUPO

- Para reduzir o impacto da agricultura nas florestas, adotar uma dieta mais sustentável que reduza o consumo de carne e apoie os produtos agrícolas produzidos com técnicas agrícolas amigáveis às florestas, como os sistemas agroflorestais, ou em ambientes agrícolas que incorporem áreas silvestres ao lado de campos cultivados para fornecer refúgios de biodiversidade.
- Tornar os pátios e jardins mais favoráveis à biodiversidade, reduzindo ou eliminando o uso de agrotóxicos e plantando espécies que atraem aves e polinizadores.

- Moderar os padrões de consumo pessoal para assegurar que os produtos de consumo e materiais de construção que você utiliza sejam certificados como tendo sido extraídos de forma sustentável ou seguro para a floresta tropical, e assim não contribua para o desmatamento.
- Certifique-se de que os alimentos ou espécies de animais de estimação adquiridos sejam oriundos de uma cadeia produtiva sustentável e humana e legalmente importados ou comercializados.
- Participar ou contribuir para um projeto de restauração florestal comunitário sob os auspícios da Década das Nações Unidas para a Restauração de Ecossistemas (ver Restauração Florestal: Cura das Florestas Tropicais para a Renovação Espiritual).

AÇÃO POLÍTICA

- Defender programas que recompensem a restauração florestal local e os esforços de manejo florestal sustentável. Estes incluem programas de Pagamento por Serviços de Ecossistema (PSA) que pagam aos proprietários de terras para reter ou expandir áreas florestais em suas terras; programas agroflorestais que ajudam os agricultores a adicionar árvores às suas terras de cultivo; apoio técnico do governo para projetos de restauração florestal; e desenvolvimento de mercados para produtos florestais que não sejam madeira, para aumentar a renda que as florestas intactas proporcionam.
- Apoiar a expansão de áreas florestais protegidas, mas somente com a participação ativa e co-gerida pelas comunidades locais.

- Apoiar o reconhecimento e a integridade dos territórios indígenas onde a proteção da biodiversidade florestal é central nos planos de manejo das comunidades.
- Exigir que planos de uso da terra nacionais e locais sejam formulados com uma suposição de "nenhuma perda líquida de biodiversidade". Em outras palavras, assegurar que tais planos equilibrem usos florestais potencialmente prejudiciais com atividades de conservação e restauração que aumentem a biodiversidade florestal.
- Melhor ainda, exigir que os Direitos da Natureza legalmente reconhecidos sejam incorporados à constituição nacional, permitindo que indivíduos, comunidades e governos possam mover ações judiciais em nome da natureza quando os sistemas naturais são prejudicados por práticas insustentáveis de colheita e gestão.
- Estabelecer diálogo com os grupos e comunidades mais diretamente afetados pela perda da floresta e da biodiversidade, aprender com eles e ajudar a expressar suas preocupações.
- Apoiar uma maior aplicação das leis internacionais sobre o comércio de plantas e animais selvagens ameaçados (a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção, ou CITES).
- Continuar a incentivar que as organizações religiosas abandonem quaisquer bens que contribuam para o desmatamento.
- Identificar e reflorestar casas de culto e terras pertencentes à fé como espaços de aprendizagem para construir a consciência sobre a importância da biodiversidade.

REFERÊNCIAS

1. Al Dia News. 27 de julho de 2018. Centenas de espécies de vida selvagem no Peru enfrentam risco de extinção. On-line em: <https://aldianews.com/articles/culture/health/hundreds-species-wildlife-peru-face-extinction-risk/53465>
2. Iniciativa de Financiamento da Biodiversidade (Biofin). 2021. Perfil do país Peru. On-line em: <https://www.biofin.org/index.php/peru>
3. Brandon, K. 2014. Serviços de Ecossistema de Florestas Tropicais: Revisão da ciência atual. Center for Global Development Working Paper 380. Centro para o Desenvolvimento Global. Washington, DC. On-line em: <https://www.cgdev.org/publication/ecosystem-services-tropical-forests-review-current-science-working-paper-380>
4. Butler, R. 2019. Por que as florestas tropicais são tão diversas? O site de Mongabay. On-line em: <https://rainforests.mongabay.com/03-diversity-of-rainforests.html>
5. Centro de Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR). Sem data. Factsheet on Forests and Biodiversity (Ficha Técnica sobre Florestas e Biodiversidade). Acesso em 21 de junho de 2021. On-line em: https://www.cifor.org/Publications/Corporate/FactSheet/forests_biodiversity.htm
6. Parceria Colaborativa para a Gestão Sustentável da Vida Silvestre (CPW). 2014. Factsheet 1: Manejo Sustentável da Vida Selvagem e Biodiversidade. CPW, Roma. On-line em: <http://www.fao.org/forestry/wildlife-partnership/87684/en/>
7. Iniciativa do Equador. 2012. Fundação Pólo Polo, República Democrática do Congo. Estudo de caso da Iniciativa do Equador. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Nova York. On-line em: <https://www.equatorinitiative.org/knowledge-center/e-library/case-studies/>
8. Iniciativa do Equador. 2016. Asociación de Capitanes Indígenas de Yaigojé Apaporis (ACIYA). Estudo de caso da Iniciativa do Equador. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Nova Iorque. On-line em: <https://www.equatorinitiative.org/knowledge-center/e-library/case-studies/>
9. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). 2020. O Estado das Florestas do Mundo 2020: Florestas, Biodiversidade e Pessoas: Relatório completo. FAO, Roma. On-line em: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8642en>
10. Aliança Global pelos Direitos da Natureza. 2022. Quais são os Direitos da Natureza? On-line em: <https://www.garn.org/rights-of-nature/>
11. Governo do Brasil, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). 27 de outubro de 2021. Estimativa de desmatamento por corte raso na Amazônia Legal para 2021 é de 13.235 km². INPE. On-line em: <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/divulgacao-de-dados-prodes.pdf>
12. Heinrich, S., T. Wittmann, T. Prowse, J. Ross, S. Delean, C. Shepherd e P. Cassey. 2016. Para onde foram todos os pangolins? Comércio internacional da CITES em espécies de pangolins. *Global Ecology and Conservation*, Vol 8, pp.241-253. On-line em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989416300798?via=ihub>
13. Iniciativa Interfaith Rainforest. 2019a. Indonésia: Cartilha sobre Desmatamento para Líderes Religiosos e Comunidades de Fé. On-line em: <https://www.interfaithrainforest.org/country-fact-sheets/>
14. Iniciativa Interfaith Rainforest. 2019b. Peru: Cartilha sobre Desmatamento para Líderes Religiosos e Comunidades de Fé. On-line em: <https://www.interfaithrainforest.org/country-fact-sheets/>
15. Comissão Conjunta Internacional. 2019. Direitos da Natureza FAQ. On-line em: <https://www.google.com/url?sa=t&rc=1&q=&esc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjd09fX8tr3AhXyNX0KHfr9CC0QFnoECCQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ijc.org%2Fsystem%2Ffiles%2Fcommentfiles%2F2019-10-Nicolette%2520Sla%2F2FAQ.pdf&usq=AOvVaw1053pP6jH4Z4C5A2ZE0toPo>
16. Plataforma Intergovernamental Ciência-Política sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES). 2019. Diminuição Perigosa da Natureza "Sem Precedentes"; Taxas de Extinção de Espécies "Acelerando". IPBES. On-line em: <https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment>
17. Kremen, C., e A. Merenlender. 2018. Paisagens que trabalham para a biodiversidade e as pessoas. *Science*, Vol.362, p.304. On-line em: https://www.researchgate.net/publication/328373207_Landscapes_that_work_for_biodiversity_and_people
18. Leclère, D., Obersteiner, M., Barrett, M. et al. 2020. Dobrar a curva da biodiversidade terrestre precisa de uma estratégia integrada. *Nature* 585, pp. 551-556 (2020). On line em: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>
19. Fundação Pólo Polo. 2021. Nossos projetos. Website e Blog do Pole Pole. On-line em: <https://www.polepolefoundation.org/projects>
20. Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica (Secretaria CBD). 2020. Perspectivas Globais de Biodiversidade 5. Montreal. On-line em: <https://www.cbd.int/gbo5>
21. Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica (Secretariado CBD). 2021a. Uma Nova Estrutura Global para a Gestão da Natureza até 2030: 1st Esboço Detalhado do Acordo Debut. Comunicado à imprensa, 12 de julho de 2021. On-line em: <https://www.cbd.int/article/draft-1-global-biodiversity-framework>
22. Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica (Secretaria CBD). 2021b. Perfis dos países: Indonésia. On-line em: <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=id>
23. Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica (Secretariado CBD). 2022a. Perfis dos países: Brasil. On-line em: <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=br#factsb>
24. Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica (Secretariado CBD). 2022b. Perfis dos países: Colômbia. On-line em: <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=co>
25. Timoshyna, A., e K. Rodina. 2019. Gestão sustentável da vida selvagem após 2020: Relatório da Oficina Consultiva. Parceria Colaborativa para o Manejo Sustentável da Vida Selvagem, Roma. On-line em: <http://www.fao.org/forestry/wildlife-partnership/87684/en/>
26. Kristina von Rintelen, Evy Arida, Christoph Häuser. 2017. Uma revisão das questões e desafios relacionados à biodiversidade na Indonésia megadiversa e em outros países do sudeste asiático. Idéias e resultados da pesquisa 3: e20860. <https://doi.org/10.3897/rio.3.e20860> On-line em: <https://riojournal.com/article/20860>
27. Nações Unidas. 2022. Iniciativa das Nações Unidas em Harmonia com a Natureza. Lei e Política dos Direitos da Natureza. On-line em: <http://www.harmonywithnatureun.org/rightsOfNature/>
28. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). 2017. Estudo do PNUMA Confirma o potencial da República Democrática do Congo como potência ambiental, mas adverte sobre as ameaças críticas. PNUMA, Nairóbi. On-line em: <https://www.unep.org/news-and-stories/story/unep-study-confirms-dr-congos-potential-environmental-powerhouse-warns>
29. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente/Iniciativa Internacional para as Florestas Tropicais (UNEP/IRI). 2021. Restauração da floresta: Cura das Florestas Tropicais para a Renovação Espiritual. On-line em: <http://www.interfaithrainforest.org/wp-content/uploads/2021/06/IRI-forest-restoration-primer-Final.pdf>
30. Secretariado da Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (CDB). 12 de julho de 2021. Uma Nova Estrutura Global para a Gestão da Natureza até 2030: 1º Esboço Detalhado de Acordo Estreia. Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica da ONU. Montreal, Canadá. On-line em: <https://www.cbd.int/doc/press/2021/pr-2021-07-12-gbf-en.pdf>
31. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - Centro de Monitoramento da Conservação Mundial (UNEP-WCMC). 2019. Factsheet Biodiversity Factsheet (Posted on website "Biodiversity A-Z"). On-line em: <https://www.biodiversitya-z.org/content/biodiversity>
32. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - Centro de Monitoramento da Conservação Mundial (UNEP-WCMC). 2020. Hotspots de Biodiversidade (Posted on website "Biodiversity A-Z"). On-line em: <https://www.biodiversitya-z.org/content/biodiversity-hotspots>
33. UNEP-WCMC e ICCA Consortium. 2021. Uma análise espacial global da extensão estimada de territórios e áreas conservadas pelos povos indígenas e comunidades locais. Territórios da Vida: Relatório 2021. UNEP-WCMC (Cambridge, Reino Unido) e ICCA Consortium (mundial). On-line em: <https://report.territoriesoflife.org/global-analysis/>
34. Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID). 2014. Avaliação da Floresta Tropical e da Biodiversidade do Peru. USAID, Washington, DC. On-line em: <https://usaidgems.org/118119/faa118119LAC.htm>
35. Wikipédia. 2022. Direitos da natureza. On-line em: https://en.wikipedia.org/wiki/Rights_of_nature
36. Banco Mundial. 2013. Peru: um país mega-diverso que investe em Áreas Nacionais Protegidas. On-line em: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/06/06/peru-pais-megadiverso-que-invierte-en-areas-naturales-protégidas-gpan-pronap>
37. Banco Mundial. 2019. Corte ilegal de madeira, pesca e comércio de vida selvagem: os custos e como combatê-lo. Banco Mundial, Washington, DC. On-line em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32806>
38. WWF. 2020. Relatório Planeta Vivo 2020: Bending the Curve of Biodiversity Loss (Relatório completo). WWF. Gland, Suíça. On-line em: <https://livingplanet.panda.org/en-gb/>

SOBRE ESTE LIVRETO

Esta cartilha faz parte de uma série de relatórios destinados a informar e inspirar as comunidades religiosas a agirem para ajudar a proteger as florestas tropicais e seus habitantes. Através de dados, gráficos, análises e fotografias, estas cartilhas apresentam os ecossistemas da floresta tropical, apoiados pelos mais recentes conhecimentos científicos e políticos. Eles reúnem as pesquisas e as ferramentas práticas que as comunidades e os líderes religiosos precisam para compreender melhor a importância das florestas tropicais, para defender sua proteção e para conscientizar sobre a responsabilidade ética de todas as religiões de tomar medidas para acabar com o desmatamento tropical.

PARCEIROS

A Iniciativa Interfaith Rainforest acolhe a participação de todas as organizações, instituições e indivíduos de boa fé e consciência que estão comprometidos com a proteção, restauração e manejo sustentável das florestas tropicais.

INICIATIVA INTER-RELIGIOSA PARA AS FLORESTAS TROPICAIS

A Iniciativa Interfaith Rainforest é uma aliança internacional, multi-fé, que trabalha para trazer urgência moral e liderança religiosa aos esforços globais para acabar com o desmatamento tropical. É uma plataforma para líderes religiosos e comunidades de fé trabalharem lado a lado com povos indígenas, governos, ONGs e corporações em ações que protejam a floresta tropical e os direitos daqueles que servem como seus mordomos. A Iniciativa acredita que chegou a hora de criar um movimento global para o manejo da floresta tropical, baseado no valor inerente das florestas e inspirado nos valores, ética e orientação moral dos povos indígenas e comunidades religiosas.

PERGUNTAS?

A Iniciativa Interfaith Rainforest está pronta para trabalhar com você para proteger as florestas tropicais e os direitos dos povos indígenas. Entre em contato conosco em info@interfaithrainforest.org.



Norwegian Ministry
of Climate and Environment





INICIATIVA
INTER-RELIGIOSA PELAS
FLORESTAS TROPICAIS