



DECLARAÇÃO SOBRE A BIODIVERSIDADE

PAINEL CIENTÍFICO PARA A AMAZÔNIA

COP16, CALI, COLÔMBIA

Autores: James S. Albert¹, Lúcia G. Lohmann², Corine Vriesendorp³, y Juan M. Guayasamin⁴

Instituições: 1. University of Louisiana at Lafayette; 2. University of California, Berkeley; Universidade de São Paulo; 3. Field Museum of Natural History, Chicago, 4. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA: Conectando Ações a Resultados.

Apoio Legal e Financeiro

Aumentar o apoio econômico e legal para universidades, instituições de pesquisa e IPLCs da Amazônia.



Intercâmbio de Conhecimento e Reconhecimento dos Povos Indígenas e Comunidades Locais

Trocar informações sobre biodiversidade e conservação entre bases de conhecimento acadêmico e local. Reconhecer o conhecimento e os direitos dos Povos Indígenas e das Comunidades Locais (IPLCs).

Infraestrutura e Política

Evitar projetos de infraestrutura em grande escala e substituí-los por alternativas de baixo impacto. As políticas devem priorizar a conservação da paisagem e evitar resultados prejudiciais.



Inovação e Socio-Bioeconomias Regenerativas

Acelerar inovações, incluindo estratégias sociobioeconômicas e energias alternativas, para fomentar uma economia pós-carbono.



Urgência Global e Empoderamento Comunitário

A comunidade global deve agir rapidamente para apoiar os esforços de conservação. Ferramentas legais e práticas sustentáveis podem evitar a destruição dos ecossistemas amazônicos.

Visão Geral da Biodiversidade Amazônica

A Amazônia é uma região vasta e ambientalmente heterogênea, abrangendo mais de 7 milhões de km² da América do Sul equatorial, incluindo cerca de 600.000 km² de áreas úmidas sazonalmente inundadas. Os ecossistemas amazônicos variam desde florestas de altitude nos Andes e montanhas de topo plano (*tepui*) no Escudo das Guianas até áreas úmidas sazonalmente inundadas e savanas tropicais naturalmente queimadas, vastas áreas de florestas tropicais densas, canais fluviais profundos e estuários costeiros. Cada um desses ecossistemas abriga uma biota única e altamente endêmica, encontrada exclusivamente nessa região do planeta. A heterogeneidade é uma característica essencial dos ecossistemas tropicais mega diversos, fundamental para manter a resiliência contra alterações ecológicas sob os efeitos das mudanças climáticas globais¹.

A Amazônia é um componente crítico do sistema climático terrestre, cujo destino está interligado ao da emergência planetária em maior escala^{2,3}. A floresta amazônica é, de longe, o ecossistema mais biodiverso do planeta, abrigando mais de 10% de todas as espécies de plantas e animais conhecidas, concentradas em uma fração mínima (0,5%) da superfície total da Terra^{4,5}. A Amazônia é o centro global de biodiversidade para a maioria dos grupos de organismos continentais, incluindo plantas terrestres⁶, plantas aquáticas⁷, fungos edáficos⁸, artrópodes terrestres⁹, artrópodes de água doce¹⁰, vertebrados terrestres¹¹ e peixes de água doce^{12,13}. A floresta amazônica também fornece serviços ecossistêmicos essenciais em escalas continental e global, perfazendo cerca de 16% de toda a fotossíntese na biosfera e regulando fortemente os ciclos globais de carbono e água^{4,14}.

Ainda assim, apesar de décadas de pesquisas intensivas, a biodiversidade amazônica permanece incompletamente documentada^{15,16}. Taxonomistas estimam que milhões de espécies habitam esta região, muitas das quais ainda não foram descritas e são desconhecidas pela ciência¹⁷. Essa “biota oculta” inclui muitas espécies ecologicamente importantes de insetos, plantas e fungos, os **engenheiros dos ecossistemas**, que impulsionam os ciclos biogeoquímicos e regulam a química dos solos, rios e áreas úmidas¹⁸. Atualmente, as taxas mais altas de novas

descobertas de espécies amazônicas são entre aquelas com tamanhos corporais pequenos, com distribuições geográficas reduzidas e isoladas e grupos taxonômicos pouco conhecidos, especialmente invertebrados, plantas e fungos¹⁹.

Principais Ameaças e Tendências Atuais

Os ecossistemas amazônicos estão sendo destruídos e degradados rapidamente por uma ampla gama de atividades humanas. As interações entre o desmatamento regional e a degradação florestal (daqui em diante referidos como “desmatamento”), combinadas com as mudanças climáticas globais, estão aumentando a frequência e a severidade das flutuações climáticas, causando secas, inundações e incêndios florestais maiores e mais extremos^{20,21}. Cerca de 18% da cobertura florestal original da Amazônia já foi removida e substituída por paisagens agrícolas e rurais ecologicamente degradadas. Outro 38% foi substituído por florestas secundárias e florestas maduras em vários estágios de degradação devido aos efeitos de incêndios, extração de madeira, efeitos de borda e secas extremas²². A maior parte do desmatamento é causada pela agricultura industrial, com danos menores provenientes de pequenos agricultores e comunidades locais⁴. As práticas mais destrutivas substituem a floresta primária por plantações de soja e fazendas de gado tanto no “Arco do Desmatamento” do Brasil e da Bolívia quanto na Amazônia colombiana^{23,24}.

O uso indiscriminado do fogo para expandir a fronteira agrícola também representa uma ameaça massiva à biodiversidade amazônica e às pessoas. À medida que as mudanças climáticas globais continuam a impulsionar a aridificação nas regiões sul e leste da Amazônia, a estação seca agora está de 4 a 5 semanas mais longa do que era há apenas algumas décadas. Mais de 2 milhões de km² na região estão, portanto, enfrentando extremos climáticos maiores e mais frequentes, caracterizados por incêndios florestais, secas e eventos de inundação catastróficos. De fato, a Amazônia brasileira sozinha experimentou um aumento significativo de incêndios em 2024, queimando 1.775.017 hectares de florestas, um aumento de 268% em comparação com o mesmo período em 2023²⁵.

Após milhões de anos armazenando carbono na biomassa de plantas e nos solos, grandes porções da floresta amazônica agora estão em risco de se tornarem uma fonte líquida de carbono para a atmosfera. Porções da região sudeste da Amazônia já fizeram essa transição histórica, liberando mais carbono da queima de árvores e da erosão do solo do que absorvendo carbono pela fotossíntese e formação do solo¹⁴. Perdas de biodiversidade em grande escala, incluindo extinções locais e declínios populacionais, também surgem da barragem de grandes rios (apoiada pelo estado), da exploração e extração legal de petróleo e gás em escala comercial e da mineração hidráulica ilegal de ouro em toda a região²⁶. A destruição ecológica dos ecossistemas amazônicos também está ligada à violência; a Global Witness relata que pelo menos 296 defensores ambientais foram mortos na Amazônia entre 2014 e 2022, impulsionados por disputas de terra, conflitos armados e indústrias extrativas.

A crescente crise da biodiversidade na Amazônia ganhou atenção da mídia internacional²⁷, por exemplo, devido às mortes catastróficas de golfinhos boto-cor-de-rosa (*Inia geoffrensis*) e aos milhões de animais afetados pelos incêndios florestais recordes durante a seca de 2023-2024.

Impactos nos Modos de Vida, Economia e na Sociedade

A biodiversidade é a base do bem-estar e dos meios de subsistência dos povos da Amazônia. A Amazônia abriga aproximadamente 47 milhões de pessoas, incluindo mais de 30 milhões vivendo em áreas urbanas e cerca de 2,2 milhões de Indígenas pertencentes a 410 grupos étnicos, cujos territórios cobrem cerca de 29% da bacia²⁸. Os ecossistemas terrestres e aquáticos da Amazônia sustentam modos de vida locais e tradicionais, sistemas alimentares regionais, além de mercados globais de várias espécies vegetais economicamente importantes, como o açaí (*Euterpe oleracea*), o cacau (*Theobroma cacao*) e a quinoa (*Chenopodium quinoa*). No entanto, a expansão de atividades ilegais, incluindo o tráfico de peixes ornamentais, rãs de dardo envenenado e de vidro, cobras, penas de pássaros e outras partes de animais, continua a ameaçar tanto a biodiversidade quanto as comunidades que dela dependem²⁹.

As consequências econômicas diretas e socioecológicas do desmatamento amazônico estão bem documentadas. A rápida expansão da agricultura industrial está alterando os padrões de chuva na região, aumentando a probabilidade e a volatilidade tanto de inundações quanto de secas²². Grandes áreas ao redor do perímetro da Amazônia estão enfrentando secas sazonais cada vez mais severas, degradando e fragmentando a floresta e acelerando a transformação da paisagem de um ambiente de floresta tropical úmida para habitats agrícolas secos e degradados. O desmatamento amazônico está reduzindo a quantidade e a confiabilidade das chuvas fornecidas pelos “rios voadores” da Amazônia para os grandes centros econômicos nos Andes e no sul da América do Sul³⁰. O desmatamento e a aridificação também estão aumentando a frequência e a intensidade de incêndios florestais catastróficos, degradando e fragmentando ainda mais os habitats amazônicos. Enquanto florestas tropicais saudáveis não queimam, a rápida expansão de incêndios causados pelo homem para a expansão agrícola continua a se estender às terras dos Povos Indígenas e das comunidades locais em toda a região.

A agricultura industrial também gera uma erosão massiva do solo e resulta na degradação de habitats em ecossistemas terrestres e aquáticos, alterando a química da água regional por meio de sedimentação excessiva e eutrofização³¹. A barragem de rios interrompe os fluxos naturais de sedimentos, nutrientes e os movimentos de espécies de peixes ecologicamente e comercialmente importantes³². A exploração de petróleo resulta em vazamentos de produtos químicos tóxicos frequentes e localmente devastadores^{33,34}. A mineração hidráulica no leito dos rios (especialmente ouro) usando canhões d'água erode severamente os leitos dos rios e o mercúrio liberado nos ecossistemas aquáticos é bioamplificado através da rede alimentar, representando sérias ameaças à saúde pública para mais de 10 milhões de pessoas na Amazônia, cuja principal fonte de proteína é derivada dos ecossistemas aquáticos³⁵⁻³⁸.

Recomendações

O Painel Científico para a Amazônia (SPA), composto por uma comunidade de mais de 280 cientistas que realizam pesquisas na Amazônia, convoca as comunidades internacionais de biodiversidade e conservação a implementar as seguintes ações:

1. Fortalecer os compromissos internacionais existentes

- Agir rapidamente em relação aos compromissos do Quadro Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal (GBF) de 2022 e à agenda regional de 2023 para a Bacia Amazônica (Declaração de Belém).
- Avançar nas 23 metas de biodiversidade do GBF projetadas para manter florestas saudáveis e em pé, e rios fluindo, e prevenir que a Amazônia atinja seu ponto de não retorno (*tipping point* em Inglês) para estados alternativos degradados.
- Trabalhar como uma equipe coordenada, diversa e inclusiva de Povos Indígenas, comunidades locais, cientistas, ONGs, redes regionais e agências governamentais.

2. Manter a conectividade dos sistemas ecológicos, evolutivos e culturais

- Conservar e gerenciar a biodiversidade de forma sustentável para garantir a integridade e a conectividade dos processos ecológicos, evolutivos e culturais, além de proteger o bem-estar e os modos de vida dos mais de 47 milhões de pessoas que vivem na Bacia.
- Criar e implementar planos específicos para zerar o desmatamento e restaurar habitats em áreas críticas, como as regiões leste e sul da Amazônia e o piemonte andino da Colômbia, Equador, Peru e Bolívia.
- Projetar planos de infraestrutura nacional e regional que sejam compatíveis com a ecologia da Amazônia e priorizem o transporte fluvial e aéreo das águas.
- Estabelecer uma moratória absoluta em todos os novos projetos de construção de estradas (via expressa, rodovia nacional) e grandes barragens (altura >15 m, reservatório >3 milhões m³), até que uma revisão ambiental independente e em escala regional seja realizada³⁹.
- Mudar as políticas nacionais e regionais em direção a fontes de energia renovável, incluindo energia eólica e solar.

- Criar estratégias de mitigação climática para o desenvolvimento de energia hidrelétrica que mantenham os fluxos ecológicos e tomem as melhores decisões possíveis para o bem-estar humano, com impactos mínimos de relocação ou migração nas comunidades locais.
- Designar novas áreas protegidas, reconhecer formalmente os territórios indígenas, fortalecer a governança das Terras Indígenas já estabelecidas e áreas protegidas, e promover outros mecanismos de conservação efetiva (OMEC) para manter 80% da Bacia Amazônica em terras de conservação ou terras que sejam compatíveis com a conservação (por exemplo, florestas públicas não designadas, sistemas agroflorestais).
- Unir esforços de aplicação da lei entre países para combater agentes e atividades criminosas na Bacia Amazônica, incluindo o tráfico ilegal de drogas, ouro, madeira, vida selvagem e seres humanos.
- Estabelecer uma presença estatal mais forte e consistente de agências governamentais sociais, educacionais, ambientais e culturais nas fronteiras amazônicas e nos municípios.
- Promover a colaboração regional para projetar corredores eficazes de conservação da biodiversidade e da cultura, construindo sobre esforços existentes, como a Aliança pela Amazônia Setentrional, a Iniciativa do Corredor do Jaguar e o Corredor Biocultural Putumayo-Içá.

3. Promover políticas que valorizem as sociobioeconomias amazônicas

- Projetar e fomentar políticas baseadas em ciência que considerem a imensa biodiversidade e o profundo conhecimento cultural presente na Amazônia.
- Aumentar o financiamento para a conservação e o desenvolvimento sustentável da Amazônia, incluindo investimentos em ciência, tecnologia e inovação.
- Avançar em um caminho de desenvolvimento sustentável transformador, promovendo sociobioeconomias que valorizem florestas saudáveis e em pé e rios fluindo.
- Conservar a natureza e os meios de subsistência dos Povos Indígenas e das comunidades locais; aumentar a prosperidade por meio da construção de economias diversificadas.
- Garantir que as sociobioeconomias respondam ao ritmo e às visões de mundo dos Povos Indígenas e

comunidades locais. Isso inclui assegurar que os novos mercados sejam uma força positiva na vida das comunidades; estejam alinhados com seus planos de vida comunitários; gerem renda que cubra as lacunas econômicas comunitárias e individuais e que as conexões com os mercados sejam construídas de forma cuidadosa e comunitária.

- Integrar conhecimentos científicos, locais e Indígenas para fortalecer as cadeias de valor dos produtos da sociobiodiversidade.
- Desenvolver um programa regional bem apoiado para avançar na ciência e no monitoramento da biodiversidade que gere novos conhecimentos acionáveis, incluindo informações para tomadores de decisão.
- Envolver comunidades Indígenas e locais, cientistas e outras partes interessadas relevantes para realizar pesquisas direcionadas sobre espécies críticas, espécies endêmicas, espécies ameaçadas ou em perigo, espécies com papéis ecológicos-chave e espécies com valor comercial e/ou cultural.
- Levar novos dados sobre biodiversidade a fóruns oficiais para a tomada de decisão regional.
- Promover a responsabilidade das empresas por meio

de legislações que exijam a devida diligência em biodiversidade, direitos humanos e riscos climáticos em toda a sua operação (incluindo cadeias de suprimento). Isso promoverá a responsabilização por desmatamento e violência na Bacia Amazônica.

4. Planejar ações e traçar o progresso em direção às metas

- Produzir um site altamente visível, regularmente atualizado e publicamente disponível, para compartilhar avaliações de terceiros sobre os avanços dos países em relação às 23 metas do Quadro Global de Biodiversidade.
- Criar um plano de ação para a implementação da Declaração de Belém, incluindo as seções sobre biodiversidade, conservação e desenvolvimento sustentável.
- Colaborar com organizações Indígenas e comunitárias, universidades e institutos de pesquisa, ONGs, redes colaborativas regionais e agências governamentais.
- Aumentar o financiamento para a conservação e o desenvolvimento sustentável da Amazônia, incluindo investimentos em ciência, tecnologia e inovação.

Conclusões

A Amazônia está se aproximando rapidamente de um **ponto de não retorno** irreversível, no qual a floresta será rapidamente substituída por um mosaico de paisagens agrícolas degradadas nas próximas décadas^{21,40}. Se a situação continuar como está, essa transformação causará a extinção de dezenas de milhares de espécies de plantas e animais, apagando milhões de anos de patrimônio genético e destruindo os bens e serviços ecossistêmicos dos quais milhões de pessoas que vivem na Amazônia e em todo o mundo dependem.

O tempo está se esgotando. As mudanças ecológicas na Amazônia já estão desestabilizando o regime climático regional, produzindo secas e inundações historicamente sem precedentes em grande parte da América do Sul. Uma **mudança no regime ecológico** impulsionará a migração de milhões de pessoas e contribuirá significativamente para o aquecimento do sistema climático da Terra.

As políticas precisam ser aprimoradas e implementadas imediatamente para punir atividades econômicas ilegais em áreas sob gestão pública, privada e Indígena, e recompensar empresas, agências e comunidades comprometidas com práticas econômicas sustentáveis. A comunidade global deve agir rapidamente para evitar os piores resultados.

Essas políticas são bem conhecidas, as tecnologias estão prontamente disponíveis e sua implementação é uma questão de liderança e vontade política.

Falhar com a Amazônia é falhar com a biosfera. Falhar em agir é arriscar nossa própria sobrevivência.

Agradecimentos

Agradecemos a Alexandre Antonelli, Mercedes Bustamante, Juan D. Carrillo, Carlos Nobre e Marielos Peña-Claros pelos comentários e sugestões como revisores especialistas. Também somos gratos à Secretaria Técnico-Científica do Painel Científico para a Amazônia, particularmente a Julia Arieira (pelo apoio geral), Julie Topf e Anna Morath (pela edição de texto), Gabriela Arnal (pela diagramação), Federico Viscarra (pela tradução para o Espanhol) e Diego Oliveira Brandão (pela tradução para o Português).

Referências

1. Levine, N. M. *et al.* Ecosystem heterogeneity determines the ecological resilience of the Amazon to climate change. *Proc Natl Acad Sci U S A* **113**, 793–797 (2016).
2. Ripple, W. J. *et al.* The 2024 state of the climate report: Perilous times on planet Earth. *Bioscience* (2024) doi:10.1093/biosci/biae087.
3. Ripple, W. J. *et al.* The 2023 state of the climate report: Entering uncharted territory. *Bioscience* **73**, 841–850 (2023).
4. Albert, J. S. *et al.* Human impacts outpace natural processes in the Amazon. *Science* (1979) **379**, (2023).
5. Guayasamin, J. M. *et al.* Evolution of Amazonian biodiversity: A review. *Acta Amazon* **54**, e54bc21360 (2024).
6. Antonelli, A. The rise and fall of Neotropical biodiversity. *Botanical Journal of the Linnean Society* **199**, 8–24 (2022).
7. Chambers, P. A. & Maberly, S. C. Freshwater Plants. *Wetzel's Limnology: Lake and River Ecosystems, Fourth Edition* 759–816 (2024) doi:10.1016/B978-0-12-822701-5.00024-0.
8. Tedersoo, L. *et al.* Global patterns in endemism and vulnerability of soil fungi. *Glob Chang Biol* **28**, 6696–6710 (2022).
9. Stork, N. E. How Many Species of Insects and Other Terrestrial Arthropods Are There on Earth? *Annu Rev Entomol* **63**, 31–45 (2018).
10. Balian, E. V., Segers, H., Lévêque, C. & Martens, K. The Freshwater Animal Diversity Assessment: An overview of the results. *Hydrobiologia* **595**, 627–637 (2008).
11. Roll, U. *et al.* The global distribution of tetrapods reveals a need for targeted reptile conservation. *Nature Ecology & Evolution* 2017 1:11 **1**, 1677–1682 (2017).
12. van der Sleen, P. & Albert, J. S. Patterns in Freshwater Fish Diversity. *Encyclopedia of Inland Waters, Second Edition* **3**, 243–255 (2022).
13. Meseguer, A. S., Antoine, P. O., Fouquet, A., Delsuc, F. & Condamine, F. L. The role of the Neotropics as a source of world tetrapod biodiversity. *Global Ecology and Biogeography* **29**, 1565–1578 (2020).
14. Gatti, L. V. *et al.* Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change. *Nature* 2021 595:7867 **595**, 388–393 (2021).
15. Jézéquel, C. *et al.* A database of freshwater fish species of the Amazon Basin. *Scientific Data* 2020 7:1 **7**, 1–9 (2020).
16. ter Steege, H. *et al.* Mapping density, diversity and species-richness of the Amazon tree flora. *Commun Biol* **6**, (2023).
17. Wiens, J. J. & Zelnika, J. How many species will Earth lose to climate change? *Glob Chang Biol* **30**, e17125 (2024).
18. Zapata-Ríos, G. *et al.* Chapter 3: Biological diversity and ecological networks in the Amazon. in *Amazon Assessment Report 2021* (UN Sustainable Development Solutions Network (SDSN), 2021). doi:10.55161/DGNM5984.
19. Covey, K. *et al.* Carbon and Beyond: The Biogeochemistry of Climate in a Rapidly Changing Amazon. *Frontiers in Forests and Global Change* **4**, 618401 (2021).
20. Marengo, J. A. *et al.* The Drought of Amazonia in 2023–2024. *Am J Clim Change* **13**, 567–597 (2024).
21. Flores, B. M. *et al.* Critical transitions in the Amazon forest system. *Nature* 2024 626:7999 **626**, 555–564 (2024).
22. Lapola, D. M. *et al.* The drivers and impacts of Amazon forest degradation. *Science* (1979) **379**, (2023).
23. Heilmayr, R., Rausch, L. L., Munger, J. & Gibbs, H. K. Brazil's Amazon Soy Moratorium reduced deforestation. *Nature Food* 2020 1:12 **1**, 801–810 (2020).
24. Santos, A. M. dos, Silva, C. F. A. da, Almeida Junior, P. M. de, Rudke, A. P. & Melo, S. N. de. Deforestation drivers in the Brazilian Amazon: assessing new spatial predictors. *J Environ Manage* **294**, 113020 (2021).
25. Alencar, A., Arruda, V., Martenexen, F., Monteiro, N. & Silva, W. *Fogo Na Amazônia Em 2024: Um Ponto Fora Da Curva?* https://ipam.org.br/category_biblioteca/nota-tecnica/ (2024).
26. Gatti, L. V. *et al.* Increased Amazon carbon emissions mainly from decline in law enforcement. *Nature* (2023) doi:10.1038/S41586-023-06390-0.
27. Mataveli, G. *et al.* Deforestation falls but rise of

wildfires continues degrading Brazilian Amazon forests. *Glob Chang Biol* **30**, e17202 (2024).

28. S, A. *et al.* Critical interconnections between cultural and biological diversity of Amazonian peoples and ecosystems. in *Amazon Assessment Report 2021* (ed. Nobre, C. et al.) (United Nations Sustainable Development Solutions Network, New York, USA, 2021).

29. Stassart, J. S. & Cardoso Jr., D. *The Wildlife Laundromat: How Fraud, Corruption and Laundering Drive Wildlife Trafficking.* (2024).

30. Marengo, J. A. *et al.* Changes in Climate and Land Use Over the Amazon Region: Current and Future Variability and Trends. *Front Earth Sci (Lausanne)* **6**, 425317 (2018).

31. Val, P. *et al.* Geology and geodiversity of the Amazon: Three billion years of history. in *Amazon Assessment Report 2021* (ed. Nobre, C. et al.) (United Nations Sustainable Development Solutions Network, New York, USA, 2021).

32. Herrera-R, G. A. *et al.* A synthesis of the diversity of freshwater fish migrations in the Amazon basin. *Fish and Fisheries* **25**, 114–133 (2024).

33. Rivera-Parra, J. L., Vizcarra, C., Mora, K., Mayorga, H. & Dueñas, J. C. Spatial distribution of oil spills in the north eastern Ecuadorian Amazon: A comprehensive review of possible threats. *Biol Conserv* **252**, 108820 (2020).

34. Araújo, E. P. *et al.* Vulnerability of biological resources to potential oil spills in the Lower Amazon River, Amapá, Brazil. *Environmental Science and Pollution Research* **30**, 35430–35449 (2023).

35. Hacon, S. de S. *et al.* Mercury Exposure through Fish Consumption in Traditional Communities in the Brazilian Northern Amazon. *International Journal of Environmental Research and Public Health* **2020**, Vol. 17, Page 5269 **17**, 5269 (2020).

36. Arantes, C. C. *et al.* Functional responses of fisheries to hydropower dams in the Amazonian Floodplain of the Madeira River. *Journal of Applied Ecology* **59**, 680–692 (2022).

37. Gerson, J. R. *et al.* Amazon forests capture high levels of atmospheric mercury pollution from artisanal gold mining. *Nature Communications* **2022 13:1** **13**, 1–10 (2022).

38. Heilpern, S. A. *et al.* Biodiversity underpins fisheries resilience to exploitation in the Amazon river basin. *Proceedings of the Royal Society B* **289**, (2022).

39. Winemiller, K. O. *et al.* Balancing hydropower and biodiversity in the Amazon, Congo, and Mekong. *Science (1979)* **351**, 128–129 (2016).

40. Lovejoy, T. E. & Nobre, C. Amazon tipping point: Last chance for action. *Sci Adv* **5**, (2019).

Citação Recomendada

Albert, J. S., Lohmann, L. G., Vriesendorp, C., & Guayasamin, J. M. (2024). *Declaração sobre a Biodiversidade*. Declaração para a 16ª Sessão da Conferência das Partes da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CBD COP16), Cali, Colômbia. Painel Científico para a Amazônia, Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, Nova Iorque, EUA. Disponível em: <https://www.aamazoniaquequeremos.org/spa-publicacoes/> DOI: 10.55161/KIU9395

CONTATOS

Secretaria Técnico-Científica do SPA

Nova Iorque

475 Riverside Drive | Suite 530
New York NY 10115 USA
+1 (212) 870-3920
spa@unsdsn.org

São José dos Campos

Av. Dr. Ademar de Barro, 195 | Jardim São Dimas
São José dos Campos SP | 12245-010 Brasil
+55 (12) 3921-8884
spasouthamerica@unsdsn.org

MAIS INFORMAÇÕES EM

www.aamazoniaquequeremos.org

SIGA-NOS

#AAmazoniaQueQueremos

