

# POLICY BRIEF



Painel Científico para a Amazônia

## Contribuição para a Cúpula Amazônica - IV Reunião de Presidentes das Partes da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA)

A Amazônia é uma região de relevância global, abrangendo oito países e um território (Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Venezuela, Suriname e Guiana Francesa). Preocupado com a crescente urgência de ameaças catastróficas à Amazônia e inspirado pelo [Pacto Leticia](#), que enfatizou o papel crucial da pesquisa, tecnologia e gestão do conhecimento na orientação da tomada de decisões, um grupo de mais de 250 renomados cientistas da região e parceiros globais se uniu para formar um inédito [Painel Científico para a Amazônia](#) (SPA, da sigla em inglês). Com a visão de se tornar uma autoridade global, o Painel visa sintetizar e comunicar o que há de mais atual em termos de ciência e conhecimento sobre a Amazônia, integrando-o ao conhecimento Indígena e local, de maneira relevante para políticas de modo a acelerar soluções para o desenvolvimento sustentável e equitativo na região. Como um passo significativo em direção a essa visão, o SPA lançou um [relatório histórico](#) durante a COP26, apresentando o estado da Amazônia e soluções para promover o desenvolvimento sustentável na região. Este relatório de mais de 1300 páginas foi referido como uma “enciclopédia” da Amazônia. Na COP27, o Painel também lançou três importantes

*policy briefs* sobre [os pontos de não-retorno da Amazônia](#), o desenvolvimento de “[arcos da restauração](#)” na região e a importância dos [Territórios Indígenas no combate à crise climática](#).

Acontecimentos políticos recentes indicam um crescente *momentum* em direção à conservação da região amazônica. Neste contexto, o SPA apresenta um conjunto de recomendações para políticas com o objetivo de informar a tomada de decisão.

### RECOMENDAÇÕES PARA POLÍTICAS DE SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA PARA A AMAZÔNIA

**1. Zerar o desmatamento e a degradação dos ecossistemas:** Garantir a integridade dos sistemas hidrológicos, da biodiversidade e do papel fundamental da Amazônia como regulador global do clima exige que cerca de 80% das florestas permaneçam em pé. Para isso, a prioridade urgente é atingir o desmatamento e a degradação zero do ecossistema até 2030. Uma moratória completa e imediata de desmatamento, incêndios florestais e da

degradação do ecossistema em áreas que estão se aproximando de um ponto de ruptura também é necessária.

## **2. Conservar e monitorar os ecossistemas**

**amazônicos:** (i) consolidar, expandir e fornecer recursos para áreas protegidas; (ii) apoiar e reconhecer o direito territorial de Indígenas através da entrega de títulos de terra e de outros processos legais de reconhecimento fundiário; (iii) proteger terras públicas não destinadas; (iv) investir em comando e controle; e (v) monitorar a perda e a degradação florestal praticamente em tempo real, combinado com a efetiva fiscalização no local de atividades ilegais.

## **3. Restaurar e remediar os ecossistemas**

**da Amazônia:** A restauração em escala pode ser alcançada por meio da restauração (i) de florestas em áreas protegidas; (ii) de florestas em terras devolutas; (iii) em áreas em propriedades privadas que tenham sido desmatadas acima do limite permitido por lei; (iv) da cobertura florestal além da conformidade legal; e (v) em terras agrícolas degradadas. Esses esforços devem ser conduzidos por uma abordagem multifacetada que visa conservar e restaurar a biodiversidade e o funcionamento dos ecossistemas, além de melhorar os meios de subsistência das populações locais. É fundamental que essas iniciativas transcendam as fronteiras nacionais, apoiando o estabelecimento e implementação de iniciativas em nível de paisagem para manter a conectividade e promover a saúde geral dos ecossistemas, conservando funções ecológicas críticas.

Essas estratégias podem ser implementadas por meio de: (a) fortalecimento das políticas públicas existentes e desenvolvimento de políticas específicas para atender às recomendações apresentadas pelo SPA; (b)

melhorar a implementação e o cumprimento de políticas e apoiá-las com sistemas de governança adequados; (c) esclarecer assuntos relacionados à posse de terras e resolver conflitos; (d) melhorar os compromissos e as políticas relacionadas ao setor privado e aos países importadores de produtos da Amazônia; (e) empoderar Povos Indígenas e comunidades locais (IPLCs, da sigla em inglês), mulheres e jovens; (f) apoiar a inovação e oferecer assistência técnica; e (g) monitoramento eficaz.

## **4. Investir em uma bioeconomia de floresta em pé e rios fluindo:**

(i) investir em educação, ciência, pesquisa, tecnologia e inovação de forma acessível e valorizando o conhecimento indígena e local; (ii) criar incentivos fiscais e financeiros para engajar o setor privado e as instituições multilaterais em inovação e em cadeias de valor sustentáveis; (iii) garantir transparência e responsabilidade através das cadeias de abastecimento; (iv) promover a criação de empregos para uma economia sustentável, capacitação e incentivos ao empreendedorismo local; (v) investir em infraestrutura sustentável no meio rural, urbano e periurbano; e (vi) fomentar a coordenação e cooperação entre os países amazônicos.

## **5. Apoiar o empoderamento das pessoas e a governança:**

(i) implementar um sistema de governança regional transparente e inclusivo para melhorar a gestão dos recursos naturais e fortalecer os direitos humanos e territoriais; (ii) envolver IPLCs nos processos de planejamento e formulação de políticas e promover sua representação política em todos os níveis de governança; (iii) reconhecer os diversos sistemas de conhecimento e promover a educação intercultural e o diálogo; (iv) estabelecer e dar escala à mecanismos que alcancem diretamente as organizações de IPLCs, considerando suas

economias locais, estruturas de governança e modos de vida diversos; (v) proteger os direitos à terra e à água dos IPLCs para garantir justiça social e resultados de conservação; e (vi) fornecer direitos de posse de terra seguros e o ambiente institucional para fazer valer esses direitos.

## **6. Mobilizar financiamento e promover parcerias para a conservação e o**

**desenvolvimento sustentável:** A escala da Bacia Amazônica, os desafios que ela enfrenta, e a disparidade significativa entre os recursos disponíveis e as necessidades financeiras, exigem um desenvolvimento financeiro internacional ambicioso e em grande escala, incluindo parcerias financeiras públicas e privadas. Isto deve ser mobilizado para promover e sustentar a conservação, a restauração, o manejo florestal, o desenvolvimento de cadeias de valor sustentáveis, esquemas de pagamentos por serviços ecossistêmicos e investimentos em educação, ciência, tecnologia e inovação.

## **CONTEXTO PARA AS RECOMENDAÇÕES**

### **A. A Bacia Amazônica engloba a maior floresta tropical do mundo, um local de imensa riqueza e diversidade natural e cultural.**

**1.** A Bacia Amazônica abriga a maior floresta tropical do mundo. Ela abriga uma parcela notável de biodiversidade única e insubstituível, com >13% das espécies descritas no mundo comprimidas em cerca de 0,5% da terra e em <0,001% da água do planeta. Essa extraordinária diversidade, produto de dinâmicas complexas que coevoluíram por dezenas de milhões de anos, confere estabilidade e resiliência aos ecossistemas terrestres e aquáticos. Embora cientistas descrevam uma nova espécie na Amazônia a cada dois dias, muitos grupos ainda são pouco conhecidos.

**2.** A Amazônia desempenha um papel crítico no ciclo hidrológico da região e além da Bacia (por exemplo, geleiras, páramos). Cerca de 28% das chuvas na Amazônia já caíram anteriormente, e este valor aumenta em direção oeste até ultrapassar 50% no sopé da Cordilheira dos Andes. Isso sustenta um alto fluxo de umidade atmosférica do Oceano Atlântico para o interior, favorecendo altas taxas de evapotranspiração durante o ano inteiro. Uma parte significativa da umidade flui para o sul da América do Sul através de “rios aéreos”; estima-se que eles contribuem com 70% da entrada média anual de vapor d’água na bacia La Plata. A precipitação produz a maior vazão fluvial da Terra (220.000 m<sup>3</sup> /s), correspondendo a 16-22% do fluxo total de rios do mundo para os oceanos. O El Niño-Oscilação do Sul (ENOS) é uma das causas da variabilidade interanual de chuvas na Amazônia. O El Niño, que retornou em 2023, é um dos responsáveis por secas severas recentes (por exemplo, 2015-2016) produzindo baixos níveis de água nos rios, aumentando o risco de incêndios florestais, liberando carbono, fumaça e fuligem na atmosfera, e afetando a saúde da população local. A Amazônia também tem um papel crucial na manutenção da estabilidade climática regional e global, armazenando aproximadamente 150-200 bilhões de toneladas de carbono em seus solos e vegetação.

**3.** A Amazônia abriga cerca de 47 milhões de pessoas, incluindo cerca de 2,2 milhões de indígenas distribuídos em mais de 410 grupos e falando mais de 300 idiomas. Ela também é o lar de diversas comunidades locais, como comunidades ribeirinhas e afrodescendentes, com profundo conhecimento das funções do ecossistema. Os IPLCs desempenham um papel crítico na geração, conservação e manejo sustentável da diversidade agrícola, biológica e dos ecossistemas amazônicos.

Nos últimos 12.000 anos, os Povos Indígenas amazônicos promoveram inovações culturais e tecnológicas, incluindo a produção das primeiras cerâmicas das Américas, projetos de arquitetura monumentais e domesticação de plantas. Esse legado de visões de mundo e sistemas de conhecimento ambiental sofisticados é fundamental para informar e orientar pesquisas científicas, projetos de desenvolvimento, políticas de conservação e iniciativas de bioeconomia.

---

**B. Diante de um clima mais quente, do aumento do desmatamento e da degradação ecossistêmica e de incêndios florestais mais frequentes, a Amazônia pode em breve atingir um ponto de não-retorno (tipping point) além do qual a recuperação pode ser impossível.**

**1.** Os recursos naturais da Amazônia têm sido explorados de forma insustentável desde os tempos coloniais, mas aumentaram acentuadamente nos últimos 50 anos. A expansão contínua da agricultura e das indústrias extrativas não-sustentáveis, incluindo o recente aumento de atividades ilegais, representam os principais vetores de desmatamento, fragmentação de habitat, degradação ambiental e ameaças à diversidade biocultural.

**2.** Aproximadamente 18% da Pan-Amazônia foi convertida para outros usos da terra, e pelo menos outros 17% foram degradados no bioma. Distúrbios provocados por humanos colocaram muitas espécies em alto risco de extinção, com muitas delas agora restritas a porções menores de sua distribuição original, provocando impactos adicionais nas interações entre espécies. Os distúrbios também estão mudando a forma como as florestas amazônicas e outros ecossistemas funcionam, impactando o armazenamento e sequestro de carbono,

diminuindo a produtividade e a resiliência da Bacia Amazônica e afetando sua capacidade de fornecer serviços ecossistêmicos vitais regionais e globais.

**3.** A floresta tropical amazônica é altamente vulnerável às mudanças climáticas, apresentando um aumento de temperatura média de aproximadamente 1,2°C nos últimos 40 anos, e com mudanças climáticas ocorrendo de forma heterogênea em toda a bacia. Na parte sul, a estação seca aumentou em mais de 5 semanas, enquanto as temperaturas subiram 2-3°C nas últimas quatro décadas. Na fronteira Amazônia-Cerrado, as temperaturas médias aumentaram aproximadamente 1°C nos últimos 20 anos. A região também testemunhou um aumento sem precedentes na frequência de secas extremas, levando ao aumento da mortalidade de árvores e a uma mudança de sumidouro para fonte de carbono ( $+0,11 \pm 0,13 \text{ g C m}^{-2} \text{ d}^{-1}$ ) no sul da Amazônia. Um aumento de 2°C na temperatura de equilíbrio da Terra, combinado com o contínuo desmatamento e degradação, poderia alterar significativamente o ciclo hidrológico e o funcionamento da floresta, provavelmente levando a floresta amazônica a um ponto de não-retorno.

**4.** O clima da Amazônia está se aproximando de um limiar crítico com implicações regionais e globais, potencialmente levando a uma degradação severa e irreversível da floresta remanescente, com mudanças drásticas no ciclo hidrológico regional e com projeções de impactos severos para aquíferos, agronegócio e abastecimento urbano de água. É esperado que a crescente concentração de carbono na atmosfera acelere o ponto de inflexão da Amazônia. O desmatamento e a degradação florestal exacerbam o impacto das mudanças climáticas, levando a uma maior prevalência

de incêndios florestais, redução da resiliência florestal, aumento da mortalidade de árvores e aumento do estresse hídrico, levando a mecanismos de *feedback* positivo.

**5.** A perda de resiliência florestal pode levar 18-41% do sistema para além dos pontos de não-retorno até 2050, rumo a estados degradados irreversíveis. O sul da Amazônia gera preocupação particular, dada a grande quantidade de perturbações. Ultrapassar os pontos de não-retorno iria, simultaneamente, 1) impossibilitar os esforços nacionais e globais para controlar as emissões de gases de efeito estufa, 2) mudar os regimes de chuvas e impactar a produtividade agrícola dentro e fora da Amazônia; 3) exacerbar os já altos níveis de desigualdade e vulnerabilidade humana, particularmente para mulheres e jovens indígenas, que continuam a sofrer com níveis elevados de analfabetismo, pobreza, mortalidade infantil, fertilidade materna e baixas taxas de educação; 4) reduzir a diversidade cultural e biológica e (5) levar a um ciclo que prenderia o sistema em um estado socioecológico desigual, degradado e emissor de carbono.

**6.** Ainda há esperança de evitar os pontos de não-retorno. Juntos, os Territórios Indígenas (TIs) (27%) e as Áreas Protegidas (APs) (25%) cobrem cerca de 52% da Bacia Amazônica e são essenciais para conservar os ecossistemas terrestres e aquáticos e manter a conectividade estrutural e funcional em toda a bacia Andes-Amazônica. Existem mais de 6.000 Territórios Indígenas na Amazônia, cobrindo 170 milhões de hectares de área florestada e protegendo aproximadamente 24,5 gigatoneladas de carbono acima do solo, ou 10-20% do estoque global de carbono florestal. Esse estoque representa aproximadamente 2,5 anos de emissões globais de gases de efeito estufa

(GEE) (considerando o ano de 2019), tornando os Territórios Indígenas um importante amortecedor contra as mudanças climáticas. Esses territórios apresentam desmatamento significativamente menor (6%) do que todas as outras categorias fundiárias, incluindo propriedades privadas (~25%) e até mesmo Áreas Naturais Protegidas (~8%). No entanto, estima-se que 51% das APs e 48% dos TIs estejam sob pressão do desmatamento ilegal, desenvolvimento de infraestrutura e atividades extrativistas insustentáveis, agravando as ameaças à Amazônia e às suas populações.

---

### **C. A Amazônia que Queremos é uma Visão da Amazônia Viva para promover o desenvolvimento sustentável e o bem-estar dos povos amazônicos, conservando os recursos únicos da região e avançando em uma trajetória sustentável que reduzirá o risco de ultrapassarmos os perigosos pontos de não-retorno.**

**1.** Devemos mudar urgentemente a trajetória da Amazônia e, para isso, o SPA recomenda avançar uma **Visão Viva** para a **Amazônia que Queremos**. Essa visão propõe caminhos de desenvolvimento sustentável que sejam ecologicamente saudáveis, socialmente justos, culturalmente inclusivos e que apoiem a prosperidade econômica. A Visão Viva está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Ela tem como objetivo maximizar sinergias entre as diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável, reconhecendo os limites naturais dos ecossistemas amazônicos, respeitando os direitos humanos, aprofundando a governança descentralizada, combatendo atividades ilícitas, fortalecendo parcerias para a conservação e avançando em caminhos de desenvolvimento transformadores.

**2.** Para gerenciar efetivamente a resiliência da Amazônia, evitar pontos de não-retorno e proteger seus ecossistemas, que são essenciais para Povos Indígenas e comunidades locais, para a biodiversidade global e para o clima da Terra, uma abordagem preventiva é crucial. Isso requer aprimorar políticas de conservação em escala regional por meio de soluções inovadoras, promovendo a gestão local e o envolvimento das comunidades na governança e promovendo a colaboração transfronteiriça e o planejamento integrado da conservação.

**3.** A restauração florestal envolve uma combinação de abordagens destinadas a expandir e sustentar a cobertura arbórea, apoiando a mitigação das mudanças climáticas, a conservação da biodiversidade e o bem-estar social. É fundamental que os esforços de restauração estejam integrados com medidas de conservação, reconhecendo que aumentar a cobertura florestal não elimina os impactos significativos provocados pelo desmatamento e pela degradação. A restauração é uma oportunidade para recuperar milhões de hectares que foram desmatados ou degradados. Para garantir a manutenção dos meios de subsistência e das economias, é essencial integrar os aspectos socialmente benéficos da restauração aos sistemas agrícolas existentes. Essa abordagem tem relevância particular na Bacia Amazônica, onde pastagens degradadas geralmente proporcionam renda limitada.

**4.** A educação intercultural atua como uma ferramenta para facilitar trocas significativas entre diversos sistemas de conhecimento. É importante compartilhar experiências e fortalecer capacidades para promover ambientes de aprendizagem inclusivos que estejam vinculados ao território e que dialoguem através das diferentes línguas locais. Essa

abordagem desempenha um papel crítico no desenvolvimento de estratégias inovadoras para a conservação, a conectividade ambiental e o desenvolvimento sustentável na Amazônia. Ao reconhecer a importância da participação dos Povos Indígenas e das comunidades locais na formação do futuro do planeta e ao abraçar a diversidade, a educação intercultural representa um avanço significativo. Ela reconhece que nenhuma cultura possui todas as respostas para os desafios impostos pela crise climática. Para promover a educação intercultural, é essencial priorizar a proteção das línguas e territórios Indígenas e de comunidades locais, fortalecer a governança local, aumentar a autonomia político-administrativa, desenvolver currículos inclusivos, fazer a ponte entre a educação primária, secundária e superior e promover modelos curriculares participativos com espaço para a inovação tecnológica.

**5.** A floresta amazônica possui importância vital para todo o planeta, representando um patrimônio insubstituível para toda a humanidade. Embora sua administração recaia primeiramente e principalmente sobre os países amazônicos, essa responsabilidade também deve ser compartilhada globalmente. É essencial que apoio financeiro seja mobilizado por economias avançadas, considerando sua contribuição significativa para as emissões de gases de efeito estufa e importação de commodities associadas ao desmatamento.

**6.** Parcerias e compromissos entre os países amazônicos, como a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) e o Pacto de Letícia, assim como em níveis sub-regional e estadual, são particularmente importantes para: 1) desenvolver e implementar políticas ambientais eficazes para evitar, mitigar, e compensar os impactos provocados por projetos

extrativistas e de infraestrutura sobre os bens e serviços ambientais, e sobre as populações amazônicas; e 2) aumentar a cooperação em assuntos relacionados à ciência, tecnologia e inovação para promover uma bioeconomia baseada em florestas em pé e rios fluindo saudáveis. Fomentar a coordenação em toda a Bacia Amazônica envolve enfrentar desafios como desastres naturais, degradação de ecossistemas provocada por incêndios e mineração ilegal e implementar sistemas de alerta precoce para rapidamente detectar eventos de desmatamento e degradação. Além disso, é necessário monitorar as mudanças climáticas e a biodiversidade em uma escala de Bacia, promover o consumo responsável, desenvolver uma nova bioeconomia, capacitar mulheres e IPLCs, melhorar sistemas de educação e mobilizar financiamento internacional para apoiar esses objetivos.

---

MAIS INFORMAÇÕES EM

[theamazonwewant.org](https://theamazonwewant.org)

SIGA-NOS

  [theamazonwewant](https://theamazonwewant.org)

CONTATO

**SECRETARIA TÉCNICO-CIENTÍFICA DO SPA EM NY**

475 Riverside Drive | Suite 530

New York NY 10115 USA

+1 (212) 870-3920

[spa@unsdsn.org](mailto:spa@unsdsn.org)