



Comitê de
Adaptação

Adaptação e Mitigação Climática:
um foco nos guardiões das
florestas da Amazônia

COP30
BRASIL
AMAZÔNIA
BELÉM 2025



Virgilio Viana
José Marengo
Vanessa Grazziotin
Natalie Unterstell
Avinash Persaud

Belém, novembro de 2025

AFILIAÇÕES DOS AUTORES

Virgílio Viana

Fundação Amazônia Sustentável (FAS)

José Marengo

Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN)

Vanessa Grazziotin

Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA)

Natalie Unterstell

Instituto Talanoa

Avinash Persaud

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)

AVISO DE RESPONSABILIDADE

Este relatório não reflete necessariamente as opiniões e visões da Presidência da COP30 nem do Governo do Brasil. Trata-se de uma contribuição de um grupo de membros do Conselho de Adaptação ao processo da COP, no espírito do “Mutirão”.

AGRADECIMENTOS

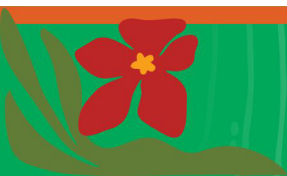
Os autores gostariam de agradecer a todos que apoiaram e forneceram comentários sobre este documento:

Ademar Cruz (FAS), Bruno de Amorim Maciel (Nave Terra), Charlotte Hoskins (Universidade de Oxford), Daniela de Oliveira (Nave Terra), Enoque Ventura (FAS), Gabriela Sampaio (FAS), Giulia Galebe (FAS), Jasmine Aaron (Amazon Investor Coalition), Lana Donatti (FAS), Letícia Cunha (FAS), Maíra Macedo (FAS), Ronaldo Weigand Júnior (Nave Terra), Rosa dos Anjos (FAS) e Vinícius Mafra (FAS).



Conteúdo

1. Apresentação	4
2. Introdução	5
3. Mudanças climáticas na Amazônia	7
4. Planos Locais de Adaptação para os Povos da Floresta Amazônica	12
4.1 Introdução	12
4.2 Metodologia	12
4.3 Resultados	14
5. Adaptação Climática e o Papel da OTCA	22
6. Oportunidades de financiamento governamental e privado	24
6.1 O Fundo Amazônia	24
6.2 O Fundo Floresta Tropical para Sempre	24
6.3 Financiamento multilateral	25
7. Comunicação e engajamento	29
7.1 Comunicando a adaptação	29
7.2 que deve mudar	30
8. Conclusões	33
9. References	34





1. Apresentação

Este documento é uma contribuição dos membros do Conselho de Adaptação, convocado pela Presidência da COP30, com foco na região Pan-Amazônica. O documento tem como foco a adaptação climática dos povos da floresta da Amazônia. Esta é a primeira versão pública publicada na COP30 para discussão e diálogo com as partes relevantes. Como o mandato do Conselho se estende até o final de 2026 (COP31), novos trabalhos expandirão este documento, bem como considerarão as paisagens urbanas e agrícolas da Amazônia.

Este relatório busca contribuir para o avanço da governança regional sobre adaptação, no âmbito estabelecido pela Declaração Presidencial de Belém e outros instrumentos de política da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA). Este tópico também será abordado em uma seção dedicada. Esta iniciativa também está alinhada com a Diretoria do Programa de Adaptação da UNFCCC e a Iniciativa de Conhecimento sobre Adaptação de Lima (LAKI). O LAKI é um esforço colaborativo no âmbito do Programa de Trabalho de Nairóbi da UNFCCC e da Rede Global de Adaptação (GAN) do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com o objetivo de remover as barreiras de conhecimento que impedem a adaptação às mudanças climáticas. O LAKI identifica e melhora lacunas de conhecimento específicas para usuários-alvo e catalisa ações colaborativas, melhorando o acesso e o uso de dados, informações e conhecimento para formuladores de políticas e profissionais. A LAKI opera em várias sub-regiões, trabalhando com parceiros para fortalecer a eficácia e a escalabilidade dos esforços de adaptação¹.

Este Plano de Adaptação Climática também está em sintonia com os Planos Nacionais de Adaptação (NAPs) do Brasil e com as políticas convocadas pela Diretoria de Adaptação Climática do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. A elaboração deste relatório foi apoiada pela Foundation for Amazon Sustainability (FAS) e pela Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Este trabalho se beneficia dos achados documentados nos relatórios do IPCC, bem como do Painel de Ciência para a Amazônia (SPA 2025)².



2. Introdução¹

A importância sistêmica da Amazônia para a estabilidade climática global está bem estabelecida nos relatórios do IPCC. O potencial ponto de inflexão - um colapso ecológico - da Amazônia pode ter consequências devastadoras tanto para a região quanto para o planeta, prejudicando seriamente os objetivos do Acordo de Paris.

A região enfrenta uma profunda emergência socioecológica, abrangendo tanto as florestas de várzea quanto as áreas de alta altitude dos Andes. Esta crise expõe as comunidades locais a um dos exemplos mais claros de injustiça climática. Os povos da floresta e as populações tradicionais da Amazônia foram os que menos contribuíram para as emissões globais, mas são os que mais sofrem com as mudanças climáticas. Isso ressalta a necessidade urgente de uma ação decisiva na adaptação climática na Amazônia. As medidas de adaptação podem - e devem - ser combinadas com estratégias de mitigação para salvaguardar os serviços ecossistêmicos que são críticos para a segurança climática global e regional. Conseguir isso requer maior atenção política e ação coordenada nos níveis internacional, nacional e subnacional.

A Amazônia abriga mais de 48 milhões de pessoas. Os 2,2 milhões de povos indígenas de mais de 400 etnias, bem como comunidades afrodescendentes e tradicionais locais, são particularmente vulneráveis às mudanças climáticas, pois vivem em áreas remotas e têm altas taxas de pobreza. Essas sociedades enfrentam grandes ameaças aos seus meios de subsistência decorrentes das mudanças climáticas e são o foco deste relatório. Os povos da floresta amazônica podem ser divididos em duas grandes categorias: (i) povos indígenas e (ii) populações tradicionais (seringueiros, populações ribeirinhas, quilombolas afrodescendentes e outros 25 grupos). Esses povos vivem em áreas isoladas, bem como perto de rios, estradas e cidades. Os povos indígenas sofreram os impactos do colonialismo por meio da escravidão, guerras e doenças. As populações tradicionais têm sofrido com racismo, discriminação, pobreza e diferentes tipos de escravidão moderna.

A rápida expansão da fronteira agrícola na Amazônia nas últimas décadas levou a conflitos e violência pelos direitos à terra tanto para os povos indígenas quanto para as populações tradicionais. Os povos da floresta amazônica sofrem com um déficit de poder político, pois têm poucos votos e suas vozes têm sido

¹ - Virgílio Viana

historicamente marginalizadas em todos os países amazônicos. No entanto, esse cenário vem mudando significativamente nos últimos tempos.

Os povos indígenas ganharam poder político e se tornaram cada vez mais vocais em sua busca para proteger seus territórios. Isso levou a manifestações anuais na capital do Brasil, Brasília, como o “Acampamento Terra Livre” e a “Marcha das Mulheres”, com mais de 14.000 participantes em 2025. Um processo semelhante de empoderamento ocorreu entre as populações tradicionais. Ativistas como o seringueiro Chico Mendes – assassinado em 1988 – têm destacado a importância dos povos da floresta no combate ao desmatamento ilegal e à extração de madeira na Amazônia.

As organizações que representam os povos indígenas se fortaleceram por causa desse processo. Organizações representativas (COIAB – Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira; APIB – Articulação dos Povos Indígenas do Brasil; CONAQ – Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas; e CNS – Conselho Nacional das Populações Extrativistas – bem como organizações de base locais – tornaram-se mais estruturadas e ativas na defesa de seus direitos e territórios. Isso foi documentado em muitos filmes que mostram seus papéis na redução do desmatamento e da degradação florestal².

A recente proliferação do acesso à internet na Amazônia reduziu o isolamento geográfico histórico dos povos da floresta, permitindo que suas vozes cheguem a uma ampla gama de redes e mídias sociais. Uma rede de organizações da sociedade civil, a Rede Conexões Povos da Floresta, possui mais de 1.900 conexões de internet no Brasil³. Essas iniciativas têm contribuído para o empoderamento dos povos da floresta. Os povos da floresta têm um rico conhecimento etnoecológico que pode desempenhar um papel fundamental no desenho e implementação de soluções baseadas na natureza (NBS). A implementação das SbN pelos povos da floresta pode desempenhar um papel na promoção da justiça climática se forem mobilizados níveis apropriados de financiamento.

Várias SbN, como sistemas agroflorestais, podem produzir resultados de mitigação e adaptação. As soluções para adaptação dos povos da floresta às mudanças climáticas na Amazônia funcionam melhor quando projetadas por meio de metodologias participativas para combinar conhecimentos tradicionais com conhecimentos e tecnologias modernas. Essa ponte conceitual para o futuro é fundamental para projetar soluções eficientes para resiliência e adaptação dos povos da floresta na Amazônia.

2 - Filmes Somos Guardiões (disponível na Netflix) e O Território (disponível na National Geographic Films).

3. Mudanças climáticas na Amazônia³

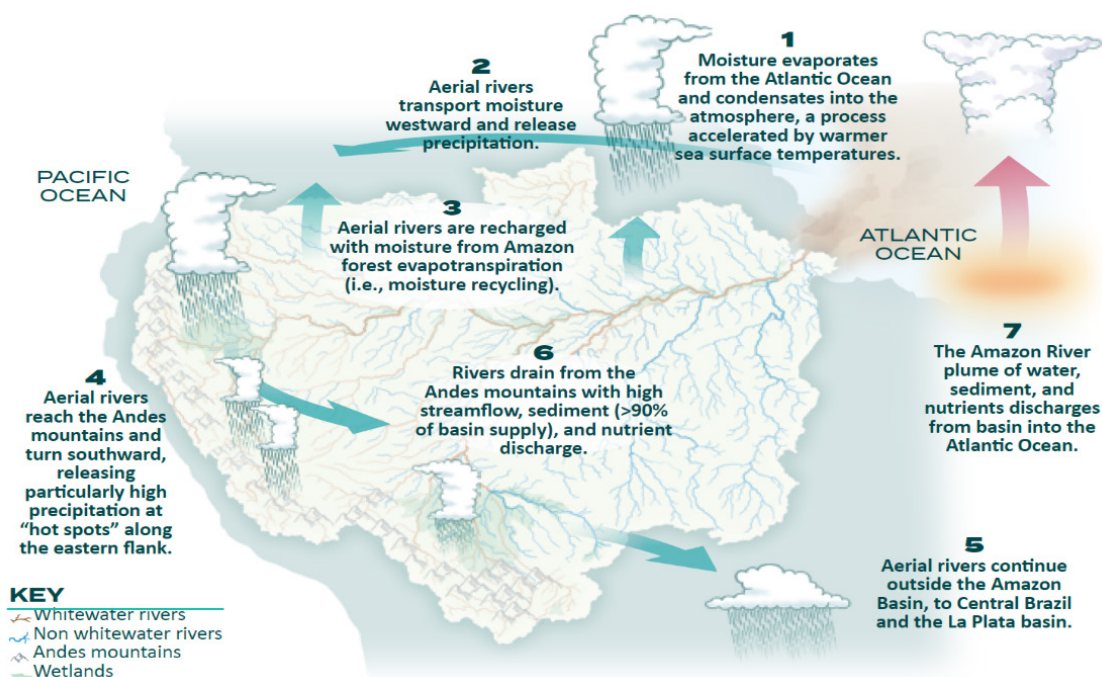


Pesquisas científicas mostraram que as mudanças climáticas na Amazônia têm implicações para as pessoas e a natureza em escalas regionais e globais. O rio Amazonas é responsável por aproximadamente 17 a 20% da descarga fluvial mundial para os oceanos⁴. Esta região contém mais de 10% da biodiversidade terrestre da Terra e armazena uma quantidade de carbono equivalente a 15 a 20 anos de emissões globais de CO₂ (150-200 Gt C)^{5,6}. A Amazônia também contribui com 40% de todos os sedimentos fluviais que entram no Oceano Atlântico, desempenhando um papel crucial na manutenção do equilíbrio de nutrientes do oceano, promovendo a biodiversidade marinha e sequestrando dióxido de carbono⁷.

A umidade transportada pelos rios atmosféricos da Amazônia é responsável por grande parte da chuva que cai nas regiões agrícolas do centro-oeste, sudeste e sul do Brasil, na Bacia do Prata (incluindo Bolívia, Paraguai, Uruguai, sul do Brasil e norte da Argentina), bem como em partes do norte da América do Sul. A quantidade total de água liberada na atmosfera pela floresta é de cerca de 20 bilhões de toneladas diárias⁸, comparável aos 17 bilhões de toneladas de água descarregadas diariamente pelo rio Amazonas no oceano. Ao norte, esses corredores de umidade transportam chuvas para a bacia do rio Orinoco⁹ (Figura 1).

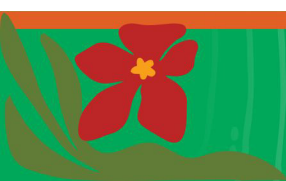
Figura 1

Principais processos ao longo das vias hidroclimáticas Atlântico-Andino-Amazônia



Source: Beveridge et al. (2024)

3 - José Marengo e Virgílio Viana

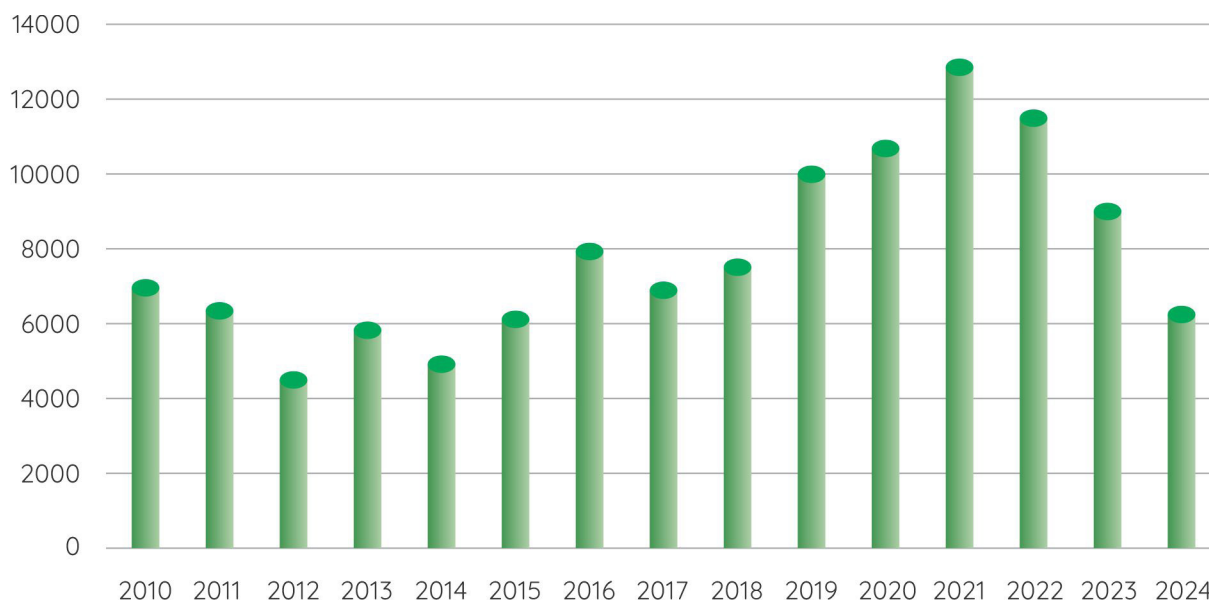


Os principais processos ao longo da trajetória hidroclimática Atlântico-Andino-Amazônica (AAA) refletem como o ciclo hidrológico regional está interligado por meio da hidrologia continental, transportando vapor de água pelos ventos alísios do Atlântico tropical para a Amazônia e os Andes (conectividade Leste-Oeste) e, em seguida, paralelamente aos Andes, para o sul da Amazônia e a Bacia do Prata (conectividade Norte-Sul), através da circulação atmosférica em escala regional pelos rios aéreos a leste dos Andes. Esses processos ao longo da trajetória AAA sustentam os sistemas socioecológicos dentro e além dos limites da Bacia Amazônica (Fonte: Beveridge et al. 2024²).

Nas últimas cinco décadas, a floresta amazônica foi desmatada para expansão agrícola (principalmente gado, soja e milho), bem como mineração e expansão urbana, e degradada pela extração ilegal de madeira e incêndios. De acordo com o Projeto de Monitoramento do Desmatamento por Satélite - PRODES do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 21,6% da Amazônia brasileira foi desmatada desde o início do monitoramento, em 1987. A notícia positiva é que o governo brasileiro conseguiu reduzir o desmatamento nos últimos anos (Figura 2).

Figura 2

Taxa de desmatamento na Amazônia (km²/ano)



Fonte: Dados do TerraBrasilis – INPE (2025)¹⁰.

A expansão da pecuária e da agricultura, combinada com várias atividades ilegais, como grilagem de terras, mineração e extração de madeira, são os principais impulsionadores do desmatamento e da degradação florestal. Essas pressões estão levando a região amazônica à beira de um ponto de inflexão, colocando

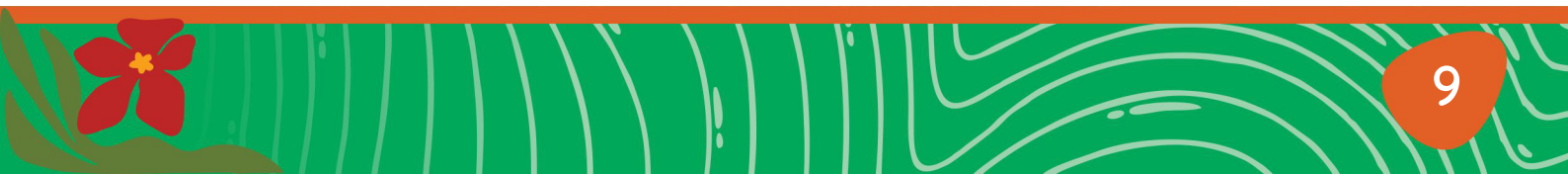
as paisagens em risco de serem dominadas por vegetação degradada e terras agrícolas¹¹. O desmatamento emergiu como um fator significativo de perturbação climática regional, pois as mudanças na cobertura florestal afetam diretamente os regimes de chuvas e os ciclos hidrológicos.

A intensificação de eventos extremos que levam a desastres hidrometeorológicos, como secas e inundações, além dos ciclos de retroalimentação entre desmatamento e mudanças climáticas, exacerbam a vulnerabilidade dos ecossistemas amazônicos, conforme documentado por Marengo (2024)¹². As consequências catastróficas do desmatamento e do aquecimento global, como mostram Fearnside e Leal Filho (2025)¹³, ressaltam tanto a vulnerabilidade da floresta quanto seu papel crucial no ciclo do carbono.

As interações entre mudanças climáticas e biodiversidade são enquadradas nas “três emergências globais” de saúde, biodiversidade e clima. Essa estrutura ilustra as maneiras pelas quais a degradação da Amazônia pode liberar novos patógenos e piorar a crise climática e tem sido amplamente investigada^{14, 15}. O prolongamento da estação seca e as mudanças na frequência e intensidade dos episódios de seca extrema são provavelmente as ameaças mais importantes para a sociedade, os ecossistemas amazônicos e a vida selvagem⁹.

Os registros de temperatura mostram um aquecimento geral da Amazônia nas últimas décadas, especialmente no leste da Amazônia de 2000 até o presente. O aquecimento, particularmente no leste da Amazônia, é claro e pode resultar tanto do desmatamento quanto do aquecimento global. A tendência de aquecimento é evidente desde 1980 e acelerou desde 2000, com 2015-16 e 2023-24 entre os anos mais quentes das últimas três décadas. O aquecimento na Amazônia já está 2°C acima da média histórica, com impactos particularmente fortes nas sub-regiões mais desmatadas. O aumento da temperatura aumentou a ocorrência de incêndios florestais de maneiras sem precedentes. O ano de 2023 foi marcado por grandes ondas de calor em todo o mundo. Temperaturas do ar recordes e ondas de calor prolongadas atingiram a região amazônica¹⁶.

Em 2023, a seca se intensificou na Amazônia e seis ondas de calor elevaram as temperaturas em 4°-5°C mais quentes do que a média na região, induzindo eventos compostos de seca e calor¹⁷. Esse aumento da temperatura exacerbou secas extremas, aumentou a ocorrência de incêndios florestais e alterou o ciclo hidrológico de maneiras sem precedentes. Em decorrência da estiagem, o nível do rio Negro, em Manaus, caiu em outubro de 2024 para o menor nível em 122 anos de registros. De fato, seis secas recordes e nove inundações recordes ocorreram



na região amazônica nos últimos 25 anos, indicando uma maior variabilidade e intensidade das estações seca e chuvosa em comparação com as décadas anteriores¹⁸.

O ciclo anual previsível de inundações sazonais foi interrompido pelo represamento de rios e condições climáticas alteradas. Essas mudanças podem levar a processos assíncronos entre as espécies, como frutos amadurecendo prematuramente e caindo em planícies de inundação secas, e inacessibilidade para organismos aquáticos que podem comprometer a estabilidade e resiliência geral do ecossistema^{19, 20}. As observações sugerem um aumento nos extremos de precipitação e intensificação de secas e inundações, com pouca mudança geral nas descargas médias anuais dos rios.

A recente intensificação dos extremos hidrológicos da Amazônia se deve à intensificação da variabilidade interanual no transporte de umidade do Atlântico tropical para a Amazônia. O período de retorno das cheias aumentou de 20 anos durante a primeira metade do século 20 para quatro anos desde 2000²¹; as descargas regionais aumentaram no noroeste da Amazônia durante a estação de cheias e diminuíram no sudoeste da Amazônia durante a estação de águas baixas⁹.

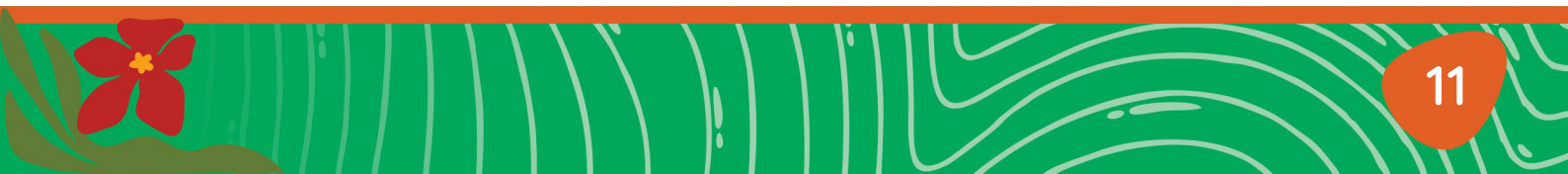
As mudanças observadas e projetadas na Amazônia mostram que os eventos extremos climáticos e hidrológicos atuais tendem a ser diferenciados espacial e temporalmente, exibindo dois padrões espaciais de gangorra, um norte-sul e outro oeste-leste, e uma intensificação das estações chuvosa e seca. No presente, o noroeste da Amazônia mostra aumento de chuvas e escoamento, enquanto a parte sul mostra o contrário. Dados atuais mostram que a estação seca se expandiu em cerca de 1 mês no sul da Amazônia desde meados da década de 1970⁹.

O risco de ultrapassar esse “ponto de não retorno” aumenta se o aquecimento global subir acima de 2°C e o desmatamento exceder 20% da área total da bacia. Nobre et al. (2016) alertaram para a proximidade de “pontos de inflexão” na Amazônia²². Mais recentemente, Nobre (2025) enfatizou a urgência de zerar o desmatamento e restaurar áreas desmatadas para reduzir a probabilidade do ponto de inflexão da Amazônia²³.

Estudos de modelagem da ciência climática que simulam o desmatamento da Amazônia mostram reduções significativas nas chuvas e aumentos na temperatura sobre a Amazônia³, afetando a hidrologia regional e, assim, aumentando a vulnerabilidade dos serviços ecossistêmicos para a população local e regional dentro e fora da região amazônica. As projeções mostram um clima mais seco

e quente na Amazônia oriental, levando a um aumento na evapotranspiração. A Amazônia ocidental também experimentará condições mais quentes, mas espera-se que as chuvas aumentem devido a eventos de chuva mais intensos, levando ao aumento do escoamento e à diminuição da evapotranspiração no noroeste da Amazônia. Isso pode aumentar o risco de inundações na região².

Essas evidências científicas apontam para a necessidade urgente de adaptação às mudanças climáticas pelas sociedades amazônicas. Esse cenário posiciona a adaptação às mudanças climáticas como uma agenda prioritária para a região. A adaptação pode ser combinada com resultados de mitigação em várias soluções baseadas na natureza. Essas soluções podem combinar conhecimentos tradicionais e tecnologias florestais modernas.



4. Planos Locais de Adaptação para os Povos da Floresta Amazônica⁴

4.1 Introdução

O trabalho apresentado neste capítulo é resultado de uma parceria entre FAS, CNS, COIAB, APIB e CONAQ⁵, com apoio do Ministério do Índio e Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Brasil. Esta iniciativa segue a orientação da Presidência da COP30 de focar na Agenda de Ação. O objetivo desta seção é apoiar a concepção, implementação e financiamento de Planos Locais de Adaptação Climática dos Povos da Floresta Amazônica.

4.2 Metodologia

A metodologia utilizada neste relatório foi baseada em uma consulta bot-tom-up para o desenvolvimento de Planos Locais de Adaptação Climática na Amazônia. Este é um processo de duas etapas: (i) capacitação online para líderes comunitários para 1.900+ aldeias e (ii) workshops realizados no nível da aldeia.

A metodologia participativa foi fundamentada na escuta ativa, fomentando o diálogo e a aprendizagem mútua entre os participantes. Enfatiza a integração do conhecimento tradicional e da compreensão científica, garantindo que ambas as perspectivas contribuam para soluções localmente relevantes. A ação prática era um objetivo central, com atividades projetadas para contextos territoriais reais na Amazônia. O treinamento segue um formato híbrido, combinando videoaulas online assíncronas com oficinas presenciais conduzidas nos territórios por facilitadores locais; Isso promove a acessibilidade e a experiência prática.

O conteúdo do programa incluiu 7 sessões online com a seguinte estrutura:

4 - Virgílio Viana, with inputs from the technical staff of FAS and consultants of Naveterra.

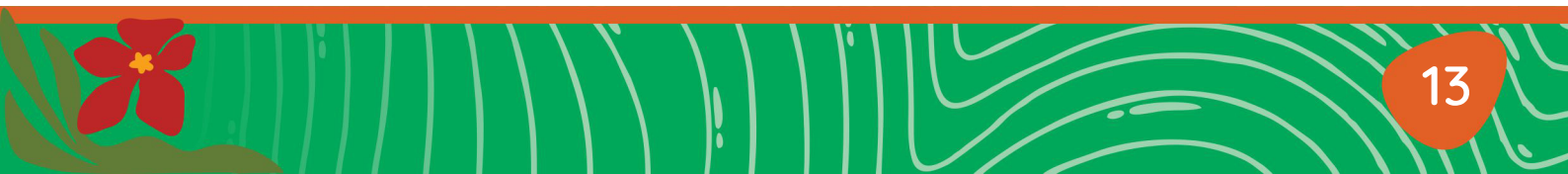
5 - COIAB - Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira; APIB - Articulação dos Povos Indígenas do Brasil; CONAQ - Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas; e CNS - Conselho Nacional das Populações Extrativas.

Tabela 1

Capacitação Básica para Desenvolvimento de Planos Locais de Adaptação na Amazônia

Módulo	Tema	Conteúdo
	Introdução	- Visão geral do curso; - Nossas expectativas; - Participação de todos no processo; - Engajamento e comprometimento durante todo o processo;
1	Metodologia dos Workshops Pré-COP30	- Memórias do Passado - Percepções de mudança - Impactos nos modos de vida - Avaliação de Mudança - Estratégias e Resiliência - Conhecimento sobre Mudanças Climáticas
2	Orientação e preparação para a COP30	- Contexto - A estrutura e o processo da Conferência das Partes (COP) - Relevância para o Brasil e a Amazônia - Guia passo a passo sobre credenciamento - Como os espaços de conferência são divididos (Zonas Verde e Azul) - O que se espera que aconteça ao longo das duas semanas do evento - Como organizar com antecedência - Estratégias práticas para uma participação efetiva
3	Mudanças climáticas no Brasil	- Impactos das mudanças climáticas nos biomas brasileiros - Cenários futuros - A importância estratégica da Amazônia para o equilíbrio climático global - Metas de emissões do Brasil - Políticas climáticas
4	Injustiça climática na Amazônia	- Quem é mais afetado pelas mudanças climáticas? - Como as aldeias indígenas e comunidades tradicionais protegem a natureza? - A importância da juventude no ativismo ambiental.
5	Workshop sobre Desenvolvimento de Planos de Adaptação	- Definição do nome do projeto, justificativa, objetivos e benefícios - Características, escopo e fora do escopo - Entregas, partes interessadas, suposições e restrições, investimentos, riscos e cronogramas
	Diretrizes para o Plano de Adaptação e Mitigação das Mudanças Climáticas	- Destaque o processo passo a passo para preencher os formulários - Participação coletiva da comunidade - Processo de escuta ativa - Produção e submissão

Nota. Dados compilados e organizados pela FAS



Esses vídeos educativos foram acessados por meio do site de todas as organizações parceiras. Além disso, a COIAB ofereceu um programa complementar de capacitação on-line, seguindo a metodologia da Tabela 1.⁶ As oficinas da aldeia foram conduzidas por líderes que participaram do programa de capacitação. As oficinas foram realizadas em aldeias como eventos pré-COP. O objetivo era abordar três questões: (i) O que é mudança climática para sua realidade? (ii) Quais são os problemas mais relevantes para sua aldeia? (iii) Quais são as soluções para os desafios que você enfrenta? As oficinas tiveram como referência a estrutura detalhada na tabela 1.

Esses Planos de Adaptação Local bottom-up foram analisados pela equipe técnica da FAS, com o apoio da Nave Terra (empresa de consultoria), financiada pela GIZ. A FAS tem experiência e estrutura operacional para implementar projetos de adaptação e resiliência desde 2008 em 798 comunidades da Amazônia, em uma área de 14 milhões de hectares. Esse banco de dados central e o conhecimento institucional orientaram o design desta seção do relatório.

4.3 Resultados

A capacitação online que a FAS ofereceu às comunidades amazônicas incluiu 13 videoaulas gravadas que estavam disponíveis gratuitamente. Esses cursos alcançaram 1.285 participantes em 628 comunidades, em todos os (9) estados da Amazônia brasileira. Os participantes escreveram 99 planos de adaptação local em territórios indígenas (14) e afrodescendentes (quilombolas – 27) e territórios de populações tradicionais (58).

As comunidades envolvidas nos Planos Locais de Adaptação Climática percebem a vulnerabilidade não como uma noção abstrata ou puramente climática, mas como um fenômeno que agora faz parte de seus meios de subsistência. De acordo com a análise de Nave Terra (2025), as mudanças climáticas são compreendidas por meio de transformações concretas no cotidiano: a perda da previsibilidade das chuvas, o prolongamento das estações secas, a redução do nível dos rios e o aumento da frequência de incêndios florestais. Essas mudanças ambientais são vistas como diretamente ligadas a impactos sociais, incluindo a redução da disponibilidade de peixes e produtos florestais, a insegurança alimentar e a erosão de práticas tradicionais e rituais culturais.

Populações indígenas e tradicionais interpretam perturbações climáticas que exigem adaptação coletiva. Suas narrativas reconhecem os danos causados por secas extremas, inundações e tempestades de vento, bem como mudanças

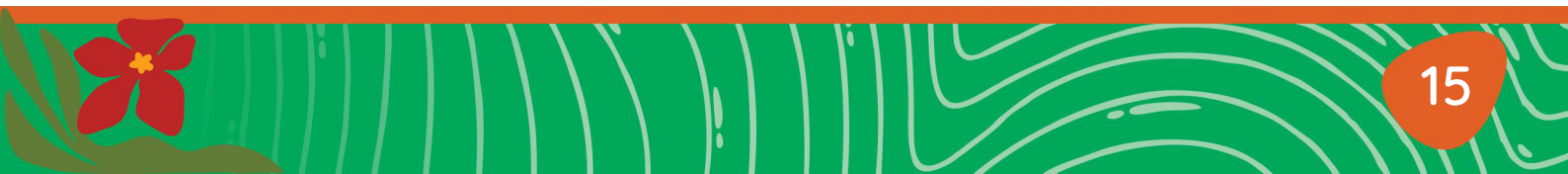
6 - The video classes can be seen at: Atividades de Jornada de Formação COP30 - Adaptação Climática.

na temperatura e na distribuição das chuvas. Suas respostas enfatizam redes de ajuda mútua, engajamento de jovens e integração de conhecimentos ancestrais para orientar novos caminhos de resiliência²⁴.

Tabela 2
Estrutura para Análise de Planos de Ação Climática

Campos	Descrição da Categoria de Análise	Foco da análise	Exemplo
1. Território (Regional/Estadual/Município/Grupo/Território)	Identificação do local e grupo tradicional envolvido.	Permite o agrupamento por geografia, tipo de comunidade e território institucional.	Manicoré/AM (indígena); São Domingos do Capim/PA (Tradicional).
2. Impacto prioritário	Principais aspectos da vida comunitária mais afetados pelas mudanças climáticas.	Destaca as questões mais urgentes e recorrentes (por exemplo, água, saúde, agricultura, transporte).	(1) Transporte (seca); (2) Água potável.
3. Conhecimento Tradicional (Estratégias Existentes)	Práticas locais e ancestrais usadas para enfrentar a variabilidade climática.	Reconhece a resiliência cultural e o conhecimento existente que orienta a adaptação.	Manejo de culturas sem fogo; Observação de ciclos naturais.
4. Ação prioritária (o que fazer)	Primeira e segunda ações mais relevantes no Plano de Adaptação.	Classifica as ações por tipo de investimento (infraestrutura, produção, formação) e temática (água, produção, educação).	(1) Poço movido a energia solar; (2) Irrigação por gotejamento.
5. Eixo Temático Principal	Categorização das ações em áreas estratégicas mais amplas.	Agrupa soluções para comparação (por exemplo, Segurança Hídrica, Sustentabilidade Produtiva, Infraestrutura).	Segurança Hídrica: poços, cisternas; Produtivo: SAFs, reflorestamento.
6. Natureza da Ação (Adaptação/Mitigação/Combinada)	Define como a ação aborda as mudanças climáticas.	Distingue adaptação, mitigação ou ações combinadas.	Bem (Adaptação); SAFs (combinados); Brigadas de Incêndio (Combinadas).
7. Insumos e meios de implementação	Recursos técnicos, materiais e humanos necessários.	Identifica viabilidade, parcerias e capacidades necessárias.	Bombas solares, tubulações, viveiros, treinamento, suporte local.
8. Recursos Financeiros (Custo Médio)	Custo estimado da ação prioritária.	Define a escala de investimento — de baixo custo (treinamento) a alto custo (infraestrutura).	R\$ 134.000 (Poço + Solar); R\$ 50.000 (Kit Mecanização).

Fonte: Análise dos planos de adaptação pela equipe da FAS e Nave Terra (2025)



Embora os mesmos fenômenos climáticos afetem comunidades indígenas e tradicionais, suas percepções e prioridades em relação aos impactos e vulnerabilidades diferem significativamente. Os povos indígenas frequentemente enfatizam as ameaças diretas à continuidade cultural, aos ciclos biológicos e aos sistemas de conhecimento ancestral, bem como os desafios à segurança alimentar. Enquanto isso, as Comunidades Tradicionais (PCTQs) - especialmente grupos extrativistas e ribeirinhos - tendem a se concentrar na fragilidade da infraestrutura, logística e meios de subsistência ou extrativistas.

Tabela 3

Principais vulnerabilidades identificadas das Comunidades Indígenas e Tradicionais

Vulnerabilidades indígenas	Vulnerabilidades de Povos, Comunidades e Quilombolas Tradicionais (PCTQs)
Interrupção dos ciclos naturais: Mudanças na temperatura e na precipitação estão afetando os ciclos de frutificação nativa e a disponibilidade de espécies-chave para alimentação, renda e uso cultural.	Logística e acesso ao mercado: Secas e infraestrutura precária dificultam o transporte e a venda de produtos agrícolas e extrativistas.
Erosão do Conhecimento Tradicional: A variabilidade climática torna o conhecimento ancestral sobre plantio, estações e manejo florestal menos aplicável.	Impactos nos meios de subsistência: As secas atrasam a pesca e reduzem as matérias-primas para o artesanato, como o cauçu.
Proteção territorial: Os planos indígenas priorizam o monitoramento e a proteção dos territórios contra invasões, desmatamento e queimadas.	Vulnerabilidade a inundações e rios: Inundações extremas danificam escolas e paralisam as atividades da comunidade.
Perdas culturais e sociais: A escassez de peixes, caça e frutas enfraquece as celebrações e rituais tradicionais.	Incêndios e pressão externa: A expansão da agricultura e os incêndios intensos ameaçam plantações e territórios.
Conflito e migração: A perda de meios de subsistência empurra os jovens para as cidades, enfraquecendo as estruturas comunitárias.	Transição do sistema de produção: As práticas tradicionais de corte e queima estão sendo substituídas por sistemas agroflorestais (SAFs).
Insegurança e dependência alimentar: A crescente dependência de alimentos processados afeta a nutrição e a saúde.	Poluição e resíduos: A má gestão de resíduos contamina os rios e ameaça a saúde.
Traumas históricos: Megaprojetos passados e perdas territoriais amplificam a vulnerabilidade climática atual.	Problemas hídricos: As áreas costeiras e ribeirinhas enfrentam salinização e escassez de água potável.

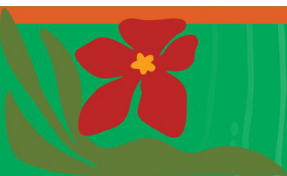
Fonte: Análise dos planos de adaptação pela equipe da FAS e Nave Terra (2025)

Esses achados informaram a identificação de medidas concretas de adaptação propostas pelas comunidades locais, resumidas a seguir.

Tabela 4

Ações prioritárias para os planos de adaptação às alterações climáticas – síntese consolidada

Eixo Temático	Grupo	Sub-Eixo / Área	Principais Ações Prioritárias
1. Segurança Hídrica e Infraestrutura Básica	Indígenas e PCTQs	Abastecimento de água sustentável	Construção de poços artesanais comunitários alimentados por energia solar; sistemas comunitários de distribuição de água.
	PCTQs e Indígenas	Captação de água da chuva	Instalação de cisternas familiares e comunitárias e sistemas de captação de água da chuva para enfrentar secas e salinização de rios.
	PCTQs e Indígenas	Proteção de origem	Restauração e proteção de nascentes e matas ciliares com espécies nativas.
	PCTQs	Saneamento e Saúde	Melhoria dos sistemas de saneamento básico e tratamento de água em comunidades rurais e ribeirinhas.
	PCTQs	Adaptação Estrutural	Construção de passarelas elevadas, casas resilientes e estradas; sistemas de irrigação por gotejamento ligados a poços movidos a energia solar.
2. Segurança Alimentar, Bioeconomia e Produção Resiliente	Indígenas e PCTQs	Produção Agroecológica	Expansão de Sistemas Agroflorestais (SAFs), agricultura livre de fogo e bancos de sementes; criação de viveiros comunitários.
	PCTQs e Indígenas	Infraestrutura Produtiva	Construção ou reabilitação de casas de farinha, oficinas comunitárias e pequenas unidades agroindustriais.
	PCTQs	Inovação e Renda	Apoio a projetos de bioeconomia (por exemplo, apicultura, bio-joalheria, artesanato comunitário).
	PCTQs	Pesca e Pecuária	Fortalecimento da gestão da pesca comunitária e da pequena pecuária ou aquicultura.
	Indígenas e PCTQs	Capacitação	Formação em práticas agroecológicas, gestão de projetos e produção sustentável.
3. Infraestrutura, Energia e Logística	PCTQs	Transporte e acesso	Aquisição de barcos de alumínio, canoas motorizadas e triciclos agrícolas para melhorar a mobilidade e o transporte da produção.



Adaptação e Mitigação Climática:
um foco nos **guardiões das florestas** da Amazônia

	PCTQs	Infraestrutura Comunitária	Construção de centros comunitários e escolas flutuantes para garantir o acesso à educação durante as inundações.
	Indígenas e PCTQs	Infraestrutura de Saúde	Renovação e climatização de postos de saúde; implementação de Telessaúde com energia solar e acesso à internet.
	Indígena	Energia limpa	Eletrificação solar de residências e microrredes comunitárias para substituir geradores a diesel e permitir refrigeração e escolaridade.
	PCTQs	Gestão de resíduos	Estabelecimento de sistemas comunitários de reciclagem, redes de logística reversa e ecocentros para armazenamento de resíduos.
4. Proteção Territorial, Restauração e Gestão de Incêndios	Indígena	Vigilância territorial	Fortalecimento do monitoramento e defesa contra invasões e desmatamento; aquisição de GPS, drones, rádios e equipamentos de segurança.
	Indígenas e PCTQs	Prevenção e Combate a Incêndios	Criação e treinamento de brigadas de incêndio comunitárias; colaboração com a PrevFogo; uso de mapas de fogo participativos.
	Indígenas e PCTQs	Restauração Ecológica	Reflorestamento de áreas degradadas e estabelecimento de corredores ecológicos com espécies nativas (por exemplo, açaí, cacau, andiroba).
	Indígenas e PCTQs	Reconhecimento territorial	Mapeamento, georreferenciamento e advocacia para reconhecimento oficial e titulação de territórios.
5. Cultura, Conhecimento, Educação e Governança	Indígena	Educação Intergeracional	Desenvolvimento de workshops interculturais sobre clima e gestão territorial; inclusão de conhecimentos tradicionais nos currículos escolares.
	Indígena	Fortalecimento Cultural	Registro e valorização de conhecimentos ancestrais (e.g., calendários ecológicos, técnicas tradicionais de gestão); preservação de línguas nativas e rituais.
	Indígena	Comunicação e engajamento	Fortalecimento da mídia indígena e coletivos audiovisuais para comunicação e advocacy.

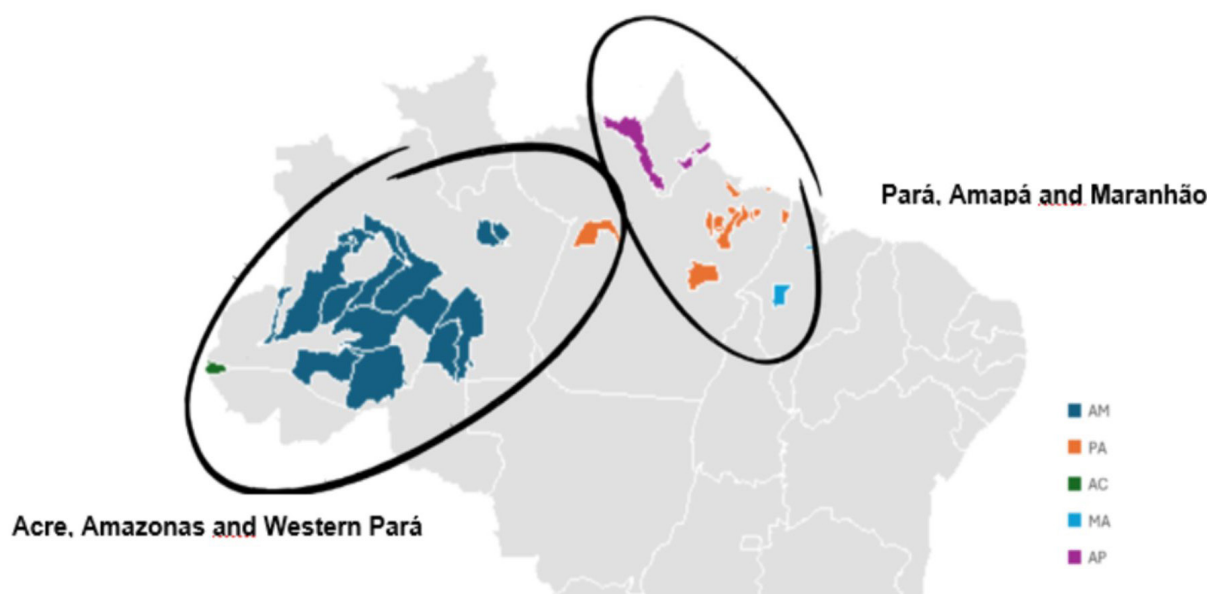
PCTQs e Indígenas	Educação Climática e Organização Comunitária	Criação de Comitês Comunitários de Ação Climática (CCAC); promoção de campanhas de educação climática e capacitação ambiental nas escolas.
PCTQs	Governança e Saúde	Fortalecimento das associações locais e dos sistemas de saúde; aquisição de equipamentos médicos, ambulâncias e capacitação de agentes comunitários de saúde.

Fonte: Análise dos planos de adaptação pela equipe da FAS e Nave Terra (2025)

Os planos de adaptação vieram de diferentes territórios e abrangem uma vasta região da Amazônia, como pode ser visto com mais clareza no mapa a seguir.

Figura 3

Identidade climática regional

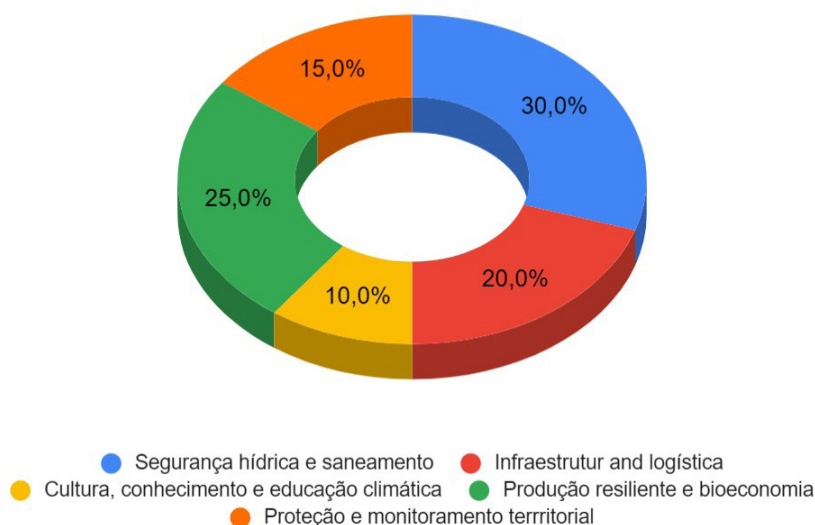


Fonte: Análise dos planos de adaptação pela equipe da FAS e Nave Terra (2025)

O estudo identificou cinco principais componentes de adaptação emergentes nas comunidades indígenas e tradicionais: (i) segurança hídrica e saneamento; (ii) produção resiliente e bioeconomia; (iii) logística e infraestrutura; (iv) proteção territorial e monitoramento; e (v) cultura, conhecimento e educação climática. Conforme mostrado na Figura 5, a maioria dos planos enfatiza o acesso à água e saneamento (30%) e a produção resiliente (25%), seguidos por infraestrutura (20%), proteção territorial (15%) e ações culturais e educacionais (10%). Isso confirma que as prioridades de adaptação climática na Amazônia estão fortemente ligadas ao bem-estar local e à gestão territorial, combinando conhecimentos tradicionais e soluções práticas, como cisternas, sistemas agroflorestais e monitoramento comunitário.

Figura 4

Principais componentes de adaptação identificados em 60 Planos Locais de Adaptação ao Clima (Jornada COP30 – Nave Terra 2025)



Fontes: Análise dos planos de adaptação pela equipe da FAS e Nave Terra (2025).

As atividades existentes relacionadas à água, produção e infraestrutura demonstram que as comunidades já priorizam caminhos integrados de adaptação que vinculam meios de subsistência, energia e saúde do ecossistema.

Esta iniciativa de financiamento da justiça climática na Amazônia produziu uma primeira estimativa (Tabela 5). Esta estimativa considera os dados disponíveis para 5.067 comunidades. Essa estimativa totaliza 21,7 bilhões de reais, aproximadamente US\$ 4 bilhões. Considerando que o número total de comunidades é de cerca de 10 mil (a estimativa varia), o orçamento total pode ser estimado em US\$ 8 bilhões. Essa estimativa é apenas para a Amazônia brasileira e precisa ser ajustada para incorporar outros países amazônicos.

Tabela 5

Custos para implementação de Planos de Adaptação de Populações Indígenas e Tradicionais na Amazônia Brasileira (reais brasileiros). Populations in the Brazilian Amazon (Brazilian reais).

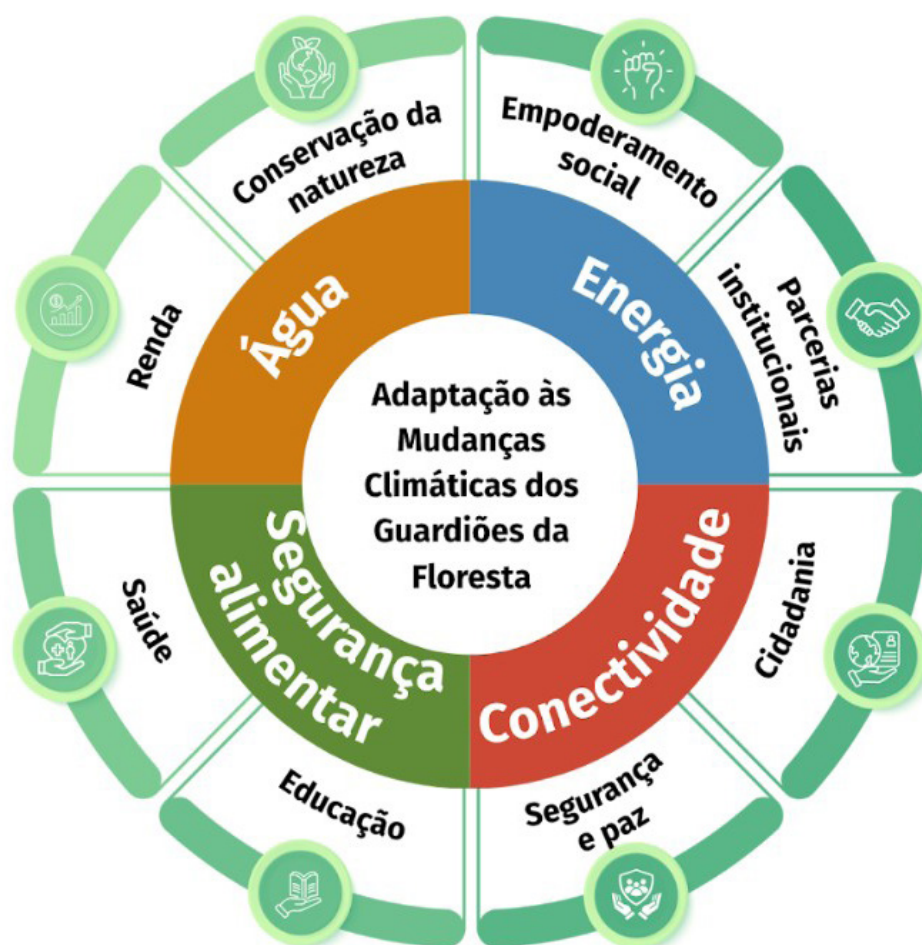
Categoria	Comunidades	Custo médio	Total (R\$)
Indígena	3182	2.588.164	8.235.536.386
Oriente Tradicional	1556	6.828.049	10.624.443.521
Oeste tradicional	329	8.799.960	2.895.186.893
Total	5.067	4.293.500	21.755.166.800

Este investimento leva em consideração a abordagem sistêmica desenvolvida pela FAS e aplicada em 798 comunidades na Amazônia brasileira (35, 36).

Levando em consideração os resultados do processo aqui descrito, a abordagem sistêmica recomendada para os planos de adaptação é descrita na Figura 6. No círculo interno estão as áreas prioritárias para investimento e no círculo externo estão as outras áreas que precisam de investimento na adaptação às mudanças climáticas dos guardiões da floresta amazônica.

Figura 5

Áreas prioritárias de investimento para adaptação às mudanças climáticas dos guardiões da floresta amazônica.



A metodologia desenvolvida por esta iniciativa será documentada e compartilhada entre os países amazônicos por meio da Iniciativa de Conhecimento de Adaptação de Lima da UNFCCC e do PNUMA. A metodologia desenvolvida para a elaboração de Planos Locais de Adaptação ao Clima na Amazônia será compartilhada na COP30 para que possa ser replicada para outras regiões de florestas tropicais.

5. Adaptação Climática e o Papel da OTCA⁷

Os países amazônicos assinaram um tratado de cooperação em 1978, que inclui oito nações (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela). Esse tratado levou à criação da Organização do Tratado dos Países Amazônicos OTCA, que é uma pessoa jurídica com sede em Brasília. A OTCA desempenha um papel importante na definição de políticas regionais e na promoção de programas de cooperação e colaboração entre os países membros⁸.

A Declaração de Belém (2023)²⁵ representa um compromisso regional histórico, assinado pelos oito presidentes amazônicos, vinculando conservação, desenvolvimento sustentável e inclusão social. Ele enfatiza:

- A responsabilidade coletiva dos países amazônicos de proteger a biodiversidade, as florestas e os recursos hídricos.
- Reforço da fiscalização contra o desmatamento ilegal, a mineração ilegal e o tráfico.
- Integração de práticas de conservação e sustentáveis, alinhadas com estruturas globais como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES) e a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP).
- Priorização de grupos vulneráveis, incluindo povos indígenas, comunidades tradicionais e populações de baixa renda.
- Cooperação regional e políticas harmonizadas para implementar estratégias de adaptação.

A OTCA já implementa e apoia uma série de ações concretas para enfrentar as mudanças climáticas na Amazônia, em estreito alinhamento com o mandato da Declaração de Belém e suas resoluções relacionadas. As iniciativas em andamento incluem:

⁷ - Vanessa Grazziotin

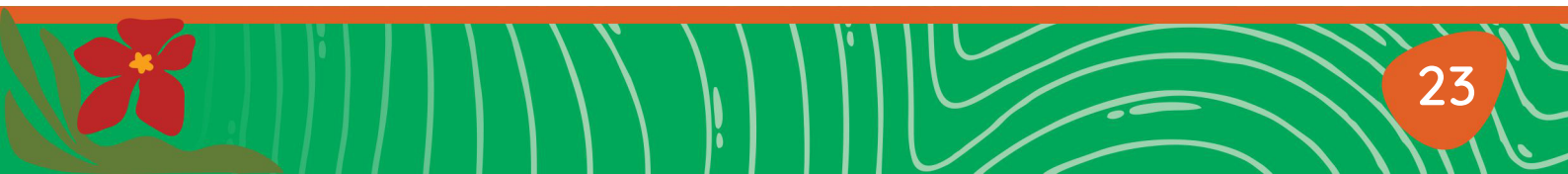
⁸ - Veja mais em: <https://otca.org/en/>

- o desenvolvimento do Mecanismo Conjunto de Mitigação e Adaptação à Amazônia para o manejo integrado e sustentável das florestas no âmbito da Decisão 16/CP.21 da UNFCCC e de acordo com a resolução 22;
- a formulação de uma Estratégia Amazônica para Gestão de Riscos de Desastres, nos termos da resolução 25;
- o desenvolvimento do projeto “Avaliação Rápida das Mudanças Climáticas na Amazônia”;
- o estabelecimento de um módulo de mudanças climáticas dentro do Observatório Regional da Amazônia (ARO), incluindo a geração de modelos climáticos e projeções futuras para a região; e
- A participação ativa da OTCA nas negociações internacionais sobre o clima, defendendo o papel central da floresta amazônica e a necessidade de apoio internacional para sua proteção, entre outros esforços.

Compromissos limitados em setores-chave como transporte, energia, indústria e mineração; bem como oceanos e áreas costeiras; e igualdade racial, representam lacunas notáveis. O Plano Regional de Adaptação da Amazônia deve incorporar explicitamente esses setores para garantir o alinhamento com os 16 planos de adaptação setoriais do Brasil.

As dimensões da adaptação destacadas na Declaração incluem:

- Programas adaptados a diversas realidades socioambientais.
- Acesso ao financiamento climático internacional para apoiar a adaptação local.
- Soluções baseadas em ecossistemas, incluindo reflorestamento, agrosilvicultura e gestão sustentável da água e da terra.
- Mecanismos de alerta precoce e preparação para catástrofes relacionadas com o clima.



6. Oportunidades de financiamento governamental e privado⁹

Existem várias opções disponíveis para financiamento governamental e privado para adaptação e mitigação na Amazônia.

6.1 O Fundo Amazônia

TO Fundo Amazônia, gerido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), foi criado em 2008 para mobilizar doações não reembolsáveis para iniciativas voltadas à prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, bem como à promoção da conservação e do uso sustentável das florestas na Amazônia Legal²⁶.

Além disso, o Fundo apoia o desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento em outros biomas brasileiros e países tropicais²⁷. O objetivo é apoiar iniciativas de prevenção, monitoramento e controle do desmatamento, bem como a conservação e o uso sustentável da Amazônia Legal. Até 2025, o Fundo Amazônia apoiou 139 projetos com um financiamento total de US\$ 1,1 bilhão²⁸.

6.2 O Fundo Floresta Tropical para Sempre

O Mecanismo de Financiamento de Florestas Tropicais (TFFF) é um mecanismo financeiro proposto pelo governo do Brasil com o objetivo de mobilizar investimentos em larga escala para a proteção e manejo sustentável das florestas tropicais.

O fundo TFFF visa levantar US\$ 125 bilhões a baixas taxas de juros como um ativo de baixo risco²⁹ para gerar fundos anuais de aproximadamente US\$ 4 bilhões. Esses fundos seriam então distribuídos aos países florestais com base na área de floresta tropical em pé presente. A iniciativa busca valorizar os serviços ecossistêmicos prestados pelas florestas tropicais - como sequestro de carbono, preservação da biodiversidade e regulação da água - atribuindo um valor monetário a esses serviços e, assim, incentivando o investimento de longo prazo na preservação e sustentabilidade das florestas.

9 - Avinash Persaud and Virgilio Viana

6.3 Financiamento multilateral

6.3.1 BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

O BID tem desempenhado um papel central no financiamento de iniciativas de desenvolvimento sustentável na Amazônia. Por meio de seu programa Amazônia Eterna, o BID mobiliza recursos para promover a bioeconomia, a infraestrutura sustentável, a conservação florestal e a resiliência climática. O Banco também apoia políticas públicas e projetos que fortaleçam a governança local, aprimorem o monitoramento ambiental e criem empregos verdes, alinhando o crescimento econômico com a preservação do ecossistema.

6.3.2 O Banco Mundial (BIRD)

O BIRD fornece financiamento e assistência técnica essenciais para promover o desenvolvimento sustentável na região amazônica. Suas iniciativas se concentram em melhorar a inclusão social, fortalecer a governança da terra e da floresta e promover o desenvolvimento rural sustentável.

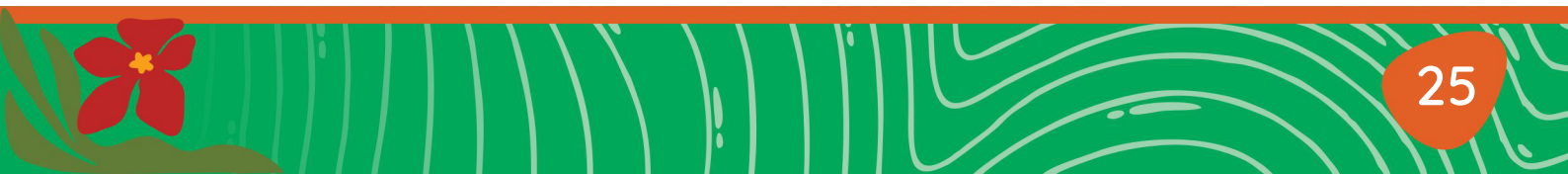
O Banco também apoiou programas ambientais de grande escala que melhoram a adaptação climática, a proteção da biodiversidade e a transição para economias de baixo carbono na Bacia Amazônica.

6.3.3 Fundo Global para o Ambiente (GEF)

O GEF financia projetos que abordam as causas profundas da degradação ambiental na Amazônia, com foco na conservação da biodiversidade, manejo florestal sustentável e mitigação das mudanças climáticas. Por meio de parcerias com governos, ONGs e comunidades locais, o GEF promove a gestão integrada de ecossistemas, apoia os direitos dos povos indígenas e fortalece cadeias de valor sustentáveis que conectam a conservação aos meios de subsistência.

6.3.4 O Fundo Verde para o Clima (GCF)

O GCF canaliza o financiamento climático para aumentar a resiliência e reduzir as emissões de gases de efeito estufa em toda a Amazônia. O Fundo apoia projetos transformadores que integram energia renovável, práticas sustentáveis de uso da terra e estratégias de adaptação para populações vulneráveis. Ao alavancar o cofinanciamento e as parcerias público-privadas, o GCF permite que os



países da região amazônica implementem caminhos de desenvolvimento em larga escala e resilientes ao clima.

6.3.5 Banco de Desenvolvimento da América Latina e do Caribe (CAF)

O GCF canaliza o financiamento climático para aumentar a resiliência e reduzir as emissões de gases de efeito estufa em toda a Amazônia. O Fundo apoia projetos transformadores que integram energia renovável, práticas sustentáveis de uso da terra e estratégias de adaptação para populações vulneráveis. Ao alavancar o cofinanciamento e as parcerias público-privadas, o GCF permite que os países da região amazônica implementem caminhos de desenvolvimento em larga escala e resilientes ao clima.

6.3.6 O Roteiro Baku-Belém

O financiamento da adaptação continua escasso: apenas 27% do financiamento climático do BMD em 2024 visava a adaptação climática. Propostas no âmbito do Roteiro Baku-Belém:

- **Cláusulas de pausa de custo zero na dívida** - a serem integradas em instrumentos soberanos e MDB.
- **Meta de empréstimo de 50% dos Bancos Multilaterais de Desenvolvimento (BMD)** para escolas prontas para adaptação no Pará).

Mecanismo de Troca de Dívida por Resiliência -> economias de escala, custos mais baixos, publicação regional lic (piloto: swap de US\$ 400 milhões em Barbados com foco em saúde). Prioridades de alocação:

- Planos de Adaptação Orientados para a Comunidade (resultados Pré-COP).
- Cooperação regional (Plano de Adaptação Regional da Amazônia)
- Prioridades transversais: justiça, equidade, gênero

Os parágrafos a seguir apresentam três possíveis ideias de ação para causar impacto no financiamento da adaptação para a COP30:

1. **Tornar o sistema financeiro mais adequado para um mundo que enfrenta choques climáticos crescentes:** Isso pode ser alcançado pedindo a disseminação de Cláusulas de Pausa de custo zero em

todos os instrumentos de dívida, não apenas para pequenos Estados ou empréstimos do MDB. Exemplos de bons padrões internacionais incluem o modelo ICMA (International Capital Markets Association), cláusulas de custo zero e o Eurobond recentemente emitido com cláusulas de pausa. É preciso criar uma onda de adoção por parte dos países e investidores. Se um conjunto central de governos e investidores anunciasse sua disposição de emprestar ou tomar emprestado com cláusulas de pausa para desastres naturais, poderíamos trabalhar com o SB COP para recrutar gestores e proprietários de ativos em uma Aliança de Cláusula de Pausa.

2. Expansão do financiamento de baixo custo para infraestrutura pública resiliente: os BMDs podem aumentar sua meta de adaptação/resiliência para 50% dos empréstimos relacionados ao clima. Em 2024, os BMDs emprestaram aproximadamente US\$ 135 bilhões para financiamento climático (representando a maioria das contribuições dos países desenvolvidos), mas apenas 25% foram destinados à “adaptação climática”. Nossas organizações poderiam trabalhar com os Chefes do Clima do MDB para oferecer essa solução durante a COP, e o BID expressou sua disposição de participar. Um evento na COP30 que mostra os benefícios dos empréstimos de adaptação do MDB, como o empréstimo para financiar 25 escolas prontas para aquecimento no estado do Pará, fortaleceria esse apelo à ação.
3. O lançamento do Mecanismo Multinacional de Troca de Dívida por Resiliência na COP30 expandiria substancialmente os swaps de dívida para resiliência climática. Este instrumento financeiro ofereceria economias de escala, custos mais baixos e maior eficiência ao ecossistema, padronizando as principais características das trocas de dívida. Consequentemente, as estruturas de garantia, fundo fiduciário e acompanhamento poderiam gerar um compromisso de que um mínimo de 20% das receitas das trocas de dívida do Mecanismo fossem canalizadas para bens públicos regionais. Para tornar essa ação orientada, o BID/CAF/CDB16, potencialmente em conjunto com o Banco Mundial, lançará o primeiro Mecanismo de Troca de Dívida, que é uma troca de dívida por resiliência social de US\$ 400 milhões em Barbados, focada na resiliência da saúde, como o financiamento de clínicas móveis.

7. Comunicação e engajamento¹⁰



A adaptação climática há muito é tratada como uma reflexão técnica tardia, um pilar secundário para a mitigação, ativado apenas quando ocorre um desastre. Esse enquadramento está desatualizado e perigoso. Em um mundo já 1,5°C mais quente, nossa incapacidade de nos adaptarmos às mudanças climáticas não é uma falha na prevenção. Em vez disso, nossa capacidade de nos adaptarmos às mudanças climáticas é a base da sobrevivência, equidade e legitimidade na governança climática na Amazônia e além.

Para tornar a adaptação climática o novo normal, governos e instituições devem reformular a adaptação como um pilar estratégico da segurança nacional e global, comunicar a adaptação como um veículo de agência em vez de desespero, dimensionar mecanismos financeiros e de governança para tornar a resiliência investível e integrar critérios de adaptação em todas as decisões econômicas e de infraestrutura.

7.1 Comunicando a adaptação

Durante décadas, a comunicação climática se baseou em narrativas de crise, fundamentadas nas realidades vivas do derretimento do gelo, queima de florestas e desaparecimento de futuros. Essas imagens mobilizaram a devida atenção, mas corroeram a agência das partes interessadas. Pesquisas em psicologia comportamental e comunicação política confirmam que o medo sem caminhos para a ação leva à paralisia e ao desengajamento.

A comunicação eficaz sobre adaptação climática deve nomear o risco em termos concretos e vívidos, e não como abstração, e expor a responsabilidade vinculando o agravamento dos impactos a escolhas políticas e financeiras. Isso destacaria a agência, identificando quem está agindo, quais soluções funcionam e como os sistemas positivos podem ser dimensionados.

Em *Ways of Being*³⁰, James Bridle (2022) argumenta que a crise climática também é uma “crise de imaginação”. Na medida em que continuamos buscando soluções técnicas para falhas políticas. A adaptação climática exige uma narrativa diferente, que reconheça a inteligência distribuída e múltiplas formas de liderança, de governos a comunidades locais.

¹⁰ - Natalie Unterstell



A adaptação climática deve ser apresentada como uma questão de design e governança, não de caridade. A noção de “design pluriversal” de Arturo Escobar (Designs for the Pluriverse, 2018)³¹ oferece uma lente relevante: a resiliência emerge quando os sistemas são projetados para acomodar a diversidade ecológica, social e epistêmica. Este princípio também deve orientar a estratégia de comunicação climática. Uma compreensão plural da adaptação climática conecta o conhecimento local, a inovação tecnológica e a coerência das políticas para desencadear mudanças significativas. Comunicar essa pluralidade entre idiomas, setores e culturas cria legitimidade. Transforma a adaptação de um processo reativo em um projeto público coordenado.

7.2 que deve mudar

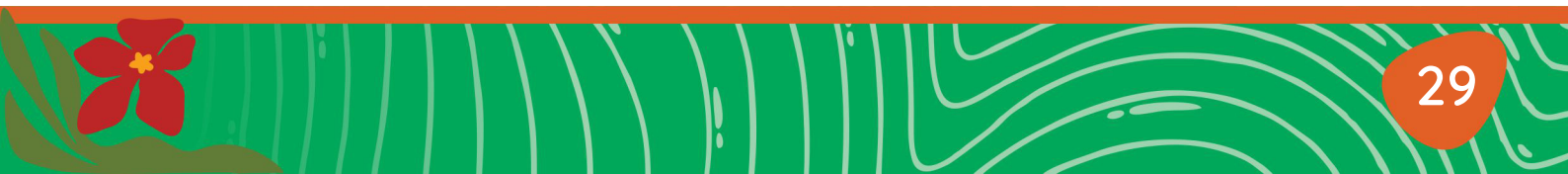
A próxima década testará se a adaptação climática pode passar das margens da política climática para um de seus principais inquilinos. Tal transformação exigiria o confronto de vários mitos limitantes sobre a adaptação climática.

O primeiro mito é que adaptação climática significa desistir da mitigação climática. O guia enfatiza que os cortes de emissões continuam sendo essenciais, mas a mitigação em si depende da adaptação. Sem redes elétricas, estradas e moradias resistentes ao calor e a inundações, a transição energética entrará em colapso.

O segundo mito afirma que podemos nos adaptar a qualquer nível de aquecimento global. O IPCC2 mostra que a eficácia da adaptação cai a cada fração de grau. A 1,5°C, os riscos podem ser reduzidos com velocidade e escala; a 2°C, os custos aumentam e os limites tornam-se irreversíveis. Além disso, nenhuma infraestrutura ou tecnologia pode evitar perdas humanas e econômicas maciças.

O terceiro mito trata a adaptação como uma licença para manter os combustíveis fósseis. Essa distorção transforma a adaptação em uma justificativa para o atraso quando, na realidade, o oposto é verdadeiro: quanto mais as emissões permanecem altas, mais difícil e cara se torna a adaptação. A adaptação é o que torna a transição possível, não o que a substitui.

Outro equívoco é que apenas as populações e territórios mais vulneráveis precisam se adaptar. O Guia de Comunicação para a Adaptação³² salienta que os impactos climáticos são sistêmicos: as cadeias de abastecimento mundiais, os sistemas energéticos e a segurança alimentar dependem da resiliência coletiva.



O mito de que a adaptação é muito cara também é falso. Evidências da Comissão Global de Adaptação³³ mostram que cada dólar investido em resiliência rende de dois a dez dólares em benefícios, enquanto o custo da inação já chega a trilhões em perdas globais.

É igualmente errado pensar na adaptação como puramente local. Os impactos ocorrem em territórios específicos, mas suas consequências se propagam por meio de sistemas interconectados que exigem coordenação entre escalas.

Finalmente, é fundamental desmascarar a noção de que o declínio da mortalidade por desastres significa que o mundo está se adaptando com sucesso. A vulnerabilidade climática está aumentando mesmo em países ricos, e em três quartos dos casos estudados ao longo de 50 anos, nenhuma melhora real foi observada³⁴.

Juntos, esses mitos mantêm a adaptação confinada à lógica da emergência e da improvisação. Superá-los significa reposicionar a adaptação como uma questão de governança, comunicar seus retornos econômicos, sociais e morais tangíveis e tratar a resiliência não como um custo, mas como a infraestrutura essencial do futuro.

A adaptação não é uma solução técnica. É um redesenho sistêmico para um mundo que já mudou. Como Bridle nos lembra, existem “outros modos de inteligência” - ecológicos, sociais, coletivos - que podem nos guiar através da incerteza. Escobar acrescentaria que o futuro não será construído por uma visão de mundo, mas por sistemas plurais capazes de aprender e se adaptar em tempo real.

Tornar a adaptação climática o novo normal é, portanto, a escolha política mais importante de nossa geração. Não se trata de sobreviver reativamente à mudança; trata-se de governá-lo proativamente.

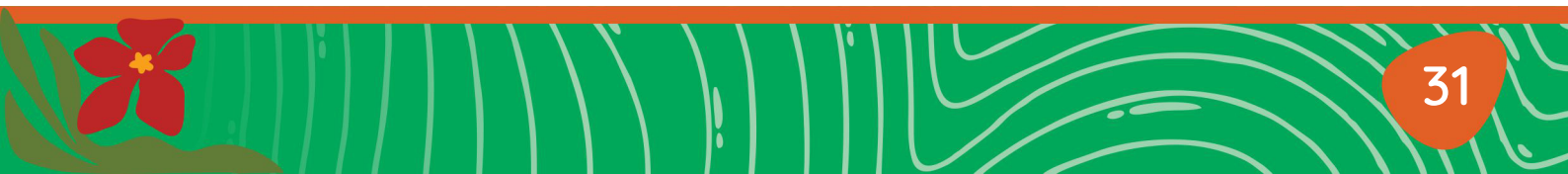
Desafios:

- Unindo debates políticos globais com realidades comunitárias
- Garantir que as vozes indígenas e locais sejam visíveis nos processos da COP

Estratégias:

- Lançar uma narrativa groundswell/mutirão: adaptação como parte necessária da transição, não uma reflexão tardia opcional

- Destaque os riscos da narrativa errada: concentrando-se apenas em lacunas/falhas ou desculpas “apenas de adaptação” para abandonar a mitigação
- Use narrativas multiplataforma (hubs de mídia, treinamento de jornalistas, campanhas de marca branca)
- Mensagens personalizadas: cidadãos centrados no ser humano, materialidade para jornalistas, competitividade/segurança para líderes
- Exemplos de vitrine (LAPs pré-COP, Banzeiro da Esperança, escolas resilientes) como casos tangíveis



8. Conclusões

Os cenários científicos para a Amazônia resultaram em grandes impactos para os povos da floresta e, portanto, apontaram para a necessidade de ações concretas. Os planos locais de adaptação são a base para o planejamento da ação de todos os setores envolvidos: governos, organizações de base e da sociedade civil, filantropos, empresas, academia e organizações multilaterais.

O financiamento atual para a adaptação climática dos povos da floresta na Amazônia requer financiamento novo e adicional. O financiamento atual está longe de ser suficiente para reduzir a injustiça climática. Mecanismos financeiros antigos e novos precisam priorizar a adaptação. Os investimentos em adaptação climática devem priorizar opções que combinem resultados de adaptação e mitigação.

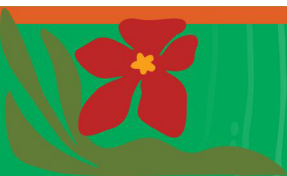
Dado que a Amazônia fornece serviços ecossistêmicos que beneficiam o planeta como um todo, há um argumento ético e moral para o financiamento global. Essa dimensão ética deve ser considerada especialmente por países e indústrias que têm uma grande pegada de carbono histórica.

Além de aumentar o financiamento, é necessário reduzir a burocracia e os custos de transação para o financiamento climático. Novos e mais ágeis mecanismos de financiamento precisam receber maior atenção à emergência resultante das mudanças climáticas na Amazônia.



9. References

- [¹] Lima Adaptation Knowledge Initiative (LAKI). (2025). Closing gaps to scale adaptation. UNEP Global Adaptation Network
- [²] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). Sixth assessment report. IPCC
- [³] Iepé. (2025, outubro 22). Rede Conexão Povos da Floresta alcança 2 mil comunidades conectadas na Amazônia Legal. Instituto Iepé.
- [⁴] Beveridge, C. F., et al. (2024). The Andes–Amazon–Atlantic pathway: A foundational hydroclimate system for social–ecological system sustainability. Proceedings of the National Academy of Sciences, 121, e2306229121.
- [⁵] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2021). Climate change 2021 – The physical science basis. Cambridge University Press.
- [⁶] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). Climate change 2022 – Mitigation of climate change. Cambridge University Press.
- [⁷] Giachini Tosetto, E., Bertrand, A., Neumann-Leitão, S., & Nogueira Júnior, M. (2022). The Amazon River plume: A barrier to animal dispersal in the Western Tropical Atlantic. Scientific Reports, 12, 537.
- [⁸] Nobre, A. D. (2014). The future climate of Amazonia: Scientific assessment report. ARA, CCST-INPE, & INPA.



[9] Morales, J. S., Arias, P. A., Martinez, J. A., & Durán-Quesada, A. M. (2021). The role of low-level circulation on water vapour transport to central and northern South America: Insights from a 2D Lagrangian approach. *International Journal of Climatology*, 41, E2801–E2819.

[10] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). (2025). TerraBrasilis: PRODES – Deforestation increments in the Legal Amazon. https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/increments

[11] Gatti, L. V., et al. (2021). Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change. *Nature*, 595, 388–393.

[12] Marengo, J. A., et al. (2024). Long-term variability, extremes and changes in temperature and hydrometeorology in the Amazon region: A review. *Acta Amazonica*, 54(Spe 1), 1–18.

[13] Fearnside, P. M., & Leal Filho, W. (2025). COP 30: Brazilian policies must change. *Science*, 387(6740), 1237.

[14] Artaxo, P. (2020). As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. *Estudos Avançados*, 34(100), 103–112.

[15] Franco, M. A., et al. (2025). How climate change and deforestation interact in the transformation of the Amazon rainforest. *Nature Communications*, 16(7944).

[16] Perkins-Kirkpatrick, S. E., et al. (2024). Global heatwaves of 2023: Climate drivers and impacts. *Bulletin of the World Meteorological Organization*.

[17] World Meteorological Organization (WMO). (2024). State of the global climate 2023. WMO.

[18] Marengo, J. A., Cunha, A. P., Espinoza, J. C., Fu, R., Schöngart, J., Jimenez, J. C., Costa, M. C., Ribeiro, J. M., Wongchuig, S., & Zhao, S. (2024). The drought of Amazonia in 2023–2024. *American Journal of Climate Change*, 13, 567–597.

[19] Quaresma, A., et al. (2025). Belo Monte Dam impacts: Protagonism of local people in research and monitoring reveals ecosystem service decay in Amazonian flooded vegetation. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 23, 39–50.

[20] Juruna, J. J. P., et al. (2025). Indigenous and ribeirinho's monitoring reveals socioenvironmental impacts of severe Xingu River drought driven by Belo Monte, the world's fifth-largest hydroelectric power plant in the world. *Conservation Biology*.

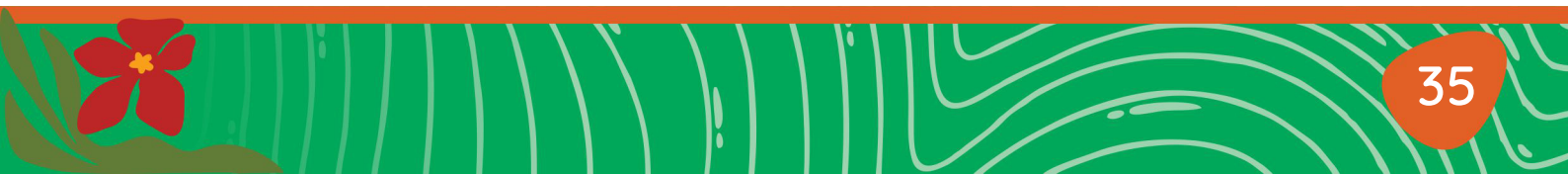
[21] Gloor, M., Brienen, R. J. W., Galbraith, D., et al. (2013). Intensification of the Amazon hydrological cycle over the last two decades. *Geophysical Research Letters*, 40, 1729–1733.

[22] Nobre, C. A., et al. (2016). Land-use and climate change risks in the Amazon and the need for a novel sustainable development paradigm. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(39), 10759–10768.

[23] Nobre, C. A. (2025, March 12). Carlos Nobre on tipping points in the Amazon rainforest. *Bulletin of the Atomic Scientists*.

[24] Nave Terra. (2025). Sistematização de conteúdos e produção de insumos estratégicos para a incidência dos povos da floresta da Amazônia Legal na COP30: Produto 2 – Revisão bibliográfica e banco de dados consolidado

[25] Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. (2023, outubro). Declaração de Belém. <https://otca.org/pt/wp-content/uploads/2023/10/Declaracao-de-Belem.pdf>



[26] Fundo Amazônia. (n.d.). Fundo Amazônia. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Retrieved from <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/fundo-amazonia/>

[27] Fundo Amazônia. (2024). Relatório de Atividades do Fundo Amazônia – RAFA 2024. https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/rafa/RAFA_2024_port.pdf

[28] Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). (n.d.). Projetos apoiados – Fundo Amazônia. <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/projetos-apoiados>

[29] Ministério da Fazenda. (2024). Tropical Forest Forever Facility (TFFF). Governo do Brasil. <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica/novo-brasil-ecological-transformation-plan/featured-programs/tropical-forest-forever-facility-tfff>

[30] Bridle, James. (2022) Ways of Being: Beyond Human Intelligence. Penguin.

[31] Escobar, A. (2018). Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds. Duke University Press.

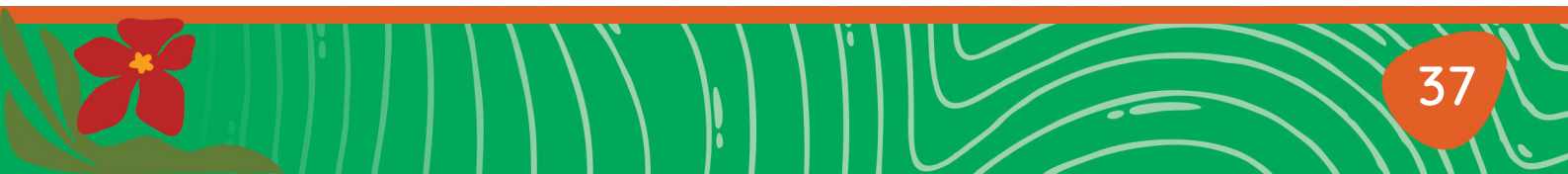
[32] Instituto Talanoa. (2025). Climate adaptation: guide for journalists and newsrooms. Instituto Talanoa.

[33] Global Commission on Adaptation. (2019). Adapt now: A global call for leadership on climate resilience. Global Center on Adaptation.

[34] United Nations Environment Program (UNEP). (2025). Adaptation gap report. UNEP.

[35]VIANA, Virgílio (2021. Abordagem sistêmica para o desenvolvimento sustentável da Amazônia profunda. Revista Tempo do Mundo, Brasília, v. 27, p. 71-98, dez. 2021.

[36]VIANA, Virgílio (2024). Disabilities and forest peoples: challenges to building a culture of inclusion. In: ALFORD, Helen; FERRUCCI, Fabio (ed.). Disability and the human condition: changing the social determinants of disabilities and building a new culture of inclusion: the proceedings of the 24th plenary session, 9-11 April 2024. Vatican City: Libreria Editrice Vaticana. p371





REALIZAÇÃO



REDE CONEXÃO
**POVOS da
FLORESTA**

giz

APOIO



INSTITUTO
ITAŪSA

