

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima  
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação  
Ministério dos Povos Indígenas



**PLANO  
CLIMA**  
Adaptação

# **Plano Temático de Povos Indígenas**



## **REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

**Presidente**

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

**Vice-Presidente**

GERALDO ALCKMIN

## **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA**

**Ministra de Estado**

MARINA SILVA

**SECRETARIA-EXECUTIVA**

**Secretário-Executivo**

JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO

**SECRETARIA NACIONAL DE MUDANÇA DO CLIMA**

**Secretário**

ALOISIO LOPES PEREIRA DE MELO

**DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS PARA ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA À MUDANÇA DO CLIMA**

**Diretora**

INAMARA SANTOS MÉLO

## **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

**Ministra de Estado**

LUCIANA SANTOS

**SECRETARIA-EXECUTIVA**

**Secretário-Executivo**

LUIS MANUEL REBELO FERNANDES

**SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS ESTRATÉGICOS**

**Secretária**

ANDREA BRITO LATGÉ

**DEPARTAMENTO PARA O CLIMA E SUSTENTABILIDADE**

**Diretor**

OSVALDO LUIZ LEAL DE MORAES

## **MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS**

**Ministra de Estado**

SÔNIA GUAJAJARA

**SECRETARIA-EXECUTIVA**

**Secretário-Executivo**

ELOY TERENA

**SECRETARIA NACIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL E TERRITORIAL INDÍGENA**

**Secretária**

CEIÇA PITAGUARY

**DEPARTAMENTO DE JUSTIÇA CLIMÁTICA**

**Diretora**

ELIS DO NASCIMENTO SILVA

**Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima**  
**Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação**  
**Ministério dos Povos Indígenas**

# **Plano Clima Adaptação**

## **Plano Temático de Povos Indígenas**

**Brasília/DF**  
**MMA, MCTI, MPI**  
**2025**

### Equipe Técnica

#### MPI

Ary Pankará, Bianca Hammerschmidt, Bruna Cristina Pinheiro do Valle, Dirlene Chagas do Carmo, Elis do Nascimento Silva, Francieli Lisboa de Almeida, Itacira Ferreira Cunha, Júlia de Capdeville e Silva, Luciana Landgraf Castelo Branco, Maíke Torres de Sá, Maurício Polidoro, Melissa Volpato Curi, Miguel Gustavo Xavier, Regiane Graciele Rosa de Souza, Rodrigo de Moraes Falleiro, Suliete Baré, Vanda Gorgone dos Santos

#### FUNAI

Anderson Luis Ribeiro Moreira, Carolina Delgado de Carvalho, Francisco Itamar Gonçalves Melguez, Luana Machado de Almeida, Rafael Campos Martins Marques, Victor Amaral Costa

#### MS

Daniela Junqueira Carvalho, Jessica Ayra Alves Silva Sant Anna, Vanderson Brito Huni Kuin, Vanessa Barroso Quaresma

#### MMA

Adriana Brito da Silva, Daniela Dantas de Menezes Ribeiro, Inamara Santos Mélo, Isabela Mirna Marques Lourenço, João Filipe Iura Schafaschek, Karine Lopes, Lincoln Muniz Alves, Pedro Alexandre Rodrigues Christ

#### MCTI

Diogo Victor Santos, Márcio Rojas da Cruz, Ricardo Vieira Araujo, Sávio Túlio Oselier Raeder

### Apoio Técnico

#### Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Ana Carolina Câmara, Armin Deitenbach, Fernanda Leite, Francisco Veiga Lima, Luciana Mara Alves, Pablo Borges de Amorim

#### Projeto Ciência&Clima (GEF/PNUD/MCTI)

Mariana Gutierrez Arteiro da Paz, Natalia Torres D'Alessandro, Renata Patricia Soares Grisoli

### Revisão Técnica

Caroline Medeiros Rocha Frasson (LACLIMA), Gustavo Felipe Balué Arcoverde (INPE/AdaptaBrasil), Naiara Moreira Campos, Patrícia Pinho (IPAM/Rede Clima), Thales Vaz Penha (INPE/AdaptaBrasil)

### Revisão de Texto

Laura Nicoli Pereira e Silva, Wagner Luiz Ribeiro dos Santos

### Projeto Gráfico

Ana Krebs

### Diagramação e Arte

Estúdio Dupla Ideia Design

Coordenado pelo MPI, este Plano Temático de Povos Indígenas integra o Plano Clima Adaptação, que conta com coordenação-geral do MMA, coordenação técnico-científica do MCTI e apoio do ProAdapta — projeto implementado pela GIZ no âmbito da parceria entre o MMA e o Ministério Federal do Meio Ambiente, Ação Climática, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMUKN), como parte da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI) — e do Ciência&Clima — projeto de cooperação técnica internacional (BRA/23/G31) executado pelo MCTI com apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD Brasil) e recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF).

---

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

---

B823      Brasil. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.  
Plano Clima Adaptação [recurso eletrônico] : plano temático de povos indígenas. – Brasília, DF : MMA ; MCTI ; MPI, 2025.  
66 p. : il. color.

Modo de acesso: World Wide Web  
ISBN 978-85-7738-532-4 (online)

1. Mudança climática. 2. Política pública. 3. Povos indígenas. I. Título.

CDU 504.7

---

IBAMA  
Biblioteca Nacional do Meio Ambiente  
Júlia G. de Menezes – CRB1/3001

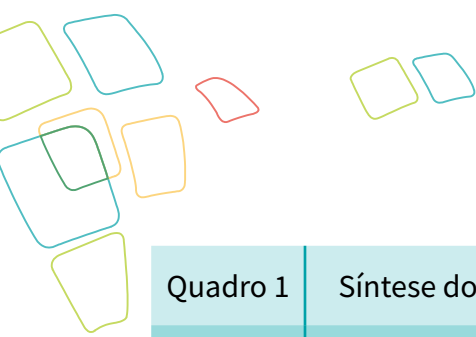
**Instituição do Governo Federal Participante do Plano Temático de Povos Indígenas**  
Secretaria de Saúde Indígena (SESAI/MS)

**Instituições Participantes do Plano Temático de Povos Indígenas**

Articulação dos Povos Indígenas da Região Sul (Arpin Sul)  
Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB)  
Articulação dos Povos Indígenas do Nordeste, Minas Gerais e Espírito Santo (APOINME)  
Articulação dos Povos Indígenas do Sudeste (ARPINSUDESTE)  
Articulação Nacional das Mulheres Indígenas Guerreiras da Ancestralidade (ANMIGA)  
Aty Guasu  
Comissão Guarani Yvyrupa (CGY)  
Comitê Indígena de Mudanças Climáticas (CIMC)  
Conselho do Povo Terena  
Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab)  
Instituto Clima e Sociedade (iCS)  
Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)  
Operação Amazônia Nativa (OPAN)  
The Nature Conservancy Brasil (TNC)

**Colaboradores(as)**

Andreia Fanzeres (OPAN), Ariane Rodrigues (IPAM), Cristiane Julião (ANMIGA), Danilo Tupinikim (APIB), Dinamam Tuxá (APIB), Fernanda Bortolotto (TNC), Joziléia Kaingang (ANMIGA), Karina Faria de Melo (APIB), Kleber Karipuna (APIB), Lais Alves Moreira Brasileiro (APIB), Maíra Fainguelernt (iCS), Marciano Rodrigues (Arpinsul), Martha Fellows (IPAM), Sinéia do Vale (CIMC)



## Lista de Quadros

Quadro 1	Síntese dos riscos climáticos prioritários para os povos indígenas	18
Quadro 2	Objetivos temáticos, metas e ações do Plano Temático de Povos Indígenas	32
Quadro 3	Metas e indicadores para monitoramento e avaliação do Plano Temático de Povos Indígenas	53
Quadro 4	Quadro-síntese de atribuição de responsabilidades na gestão do Plano	55

## Lista de Acrônimos e Siglas

<b>AbE</b>	Adaptação baseada em Ecossistemas
<b>Aisan</b>	Agentes Indígenas de Saneamento
<b>ANMIGA</b>	Articulação Nacional das Mulheres Indígenas Guerreiras da Ancestralidade
<b>APIB</b>	Articulação dos Povos Indígenas do Brasil
<b>CIMC</b>	Comitê Indígena de Mudanças Climáticas
<b>CNPI</b>	Conselho Nacional de Política Indigenista
<b>CG-PNGATI</b>	Comitê Gestor da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas
<b>Coiab</b>	Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira
<b>Foirn</b>	Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro
<b>Fiocruz</b>	Fundação Oswaldo Cruz
<b>Funai</b>	Fundação Nacional dos Povos Indígenas
<b>GIZ</b>	Agência de Cooperação Alemã
<b>Ibama</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>ICMBio</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
<b>ICMS</b>	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
<b>ICS</b>	Instituto Clima e Sociedade
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>INPE</b>	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
<b>IPCC</b>	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
<b>IPAM</b>	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
<b>MCTI</b>	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>MDA</b>	Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar

<b>MD</b>	Ministério da Defesa
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MGI</b>	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
<b>MIDR</b>	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
<b>MJSP</b>	Ministério da Justiça e Segurança Pública
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
<b>MME</b>	Ministério de Minas e Energia
<b>MPI</b>	Ministério dos Povos Indígenas
<b>MPA</b>	Ministério de Portos e Aeroportos
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>MDS</b>	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome
<b>ODS</b>	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<b>OIT</b>	Organização Internacional do Trabalho
<b>OPAN</b>	Operação Amazônia Nativa
<b>PAA</b>	Programa de Aquisição de Alimentos
<b>PPA</b>	Plano Plurianual
<b>PNGATI</b>	Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas
<b>PNAE</b>	Programa Nacional de Alimentação Escolar
<b>RCID</b>	Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação
<b>SESAI</b>	Secretaria de Saúde Indígena
<b>TI</b>	Terra Indígena



## Apresentação

Este Plano Temático de Povos Indígenas, juntamente com outros 15 Planos Setoriais e Temáticos, e a Estratégia Nacional de Adaptação compõem o Plano Clima Adaptação.

O Plano Clima Adaptação é a materialização de uma ampla estratégia do governo federal no enfrentamento à mudança do clima, orientado pela justiça climática, para a construção de um futuro mais resiliente. Ele integra o Plano Nacional sobre Mudança do Clima (Plano Clima), ao lado da Estratégia Nacional de Mitigação e seus Planos Setoriais e das Estratégias Transversais, que abordam: a transição justa e a justiça climática; mulheres e clima; os meios de implementação; educação, capacitação, pesquisa, desenvolvimento e inovação; e o monitoramento, a gestão, a avaliação e a transparência.

No âmbito do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), sob a liderança do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e a coordenação técnico-científica do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Plano Clima Adaptação envolveu em sua elaboração 25 ministérios, além de contribuições da sociedade civil e do setor empresarial. A construção dos Planos Setoriais e Temáticos foi liderada pelos ministérios diretamente envolvidos nos temas, os quais serão responsáveis pelo desenvolvimento e pela execução de seus respectivos planos.

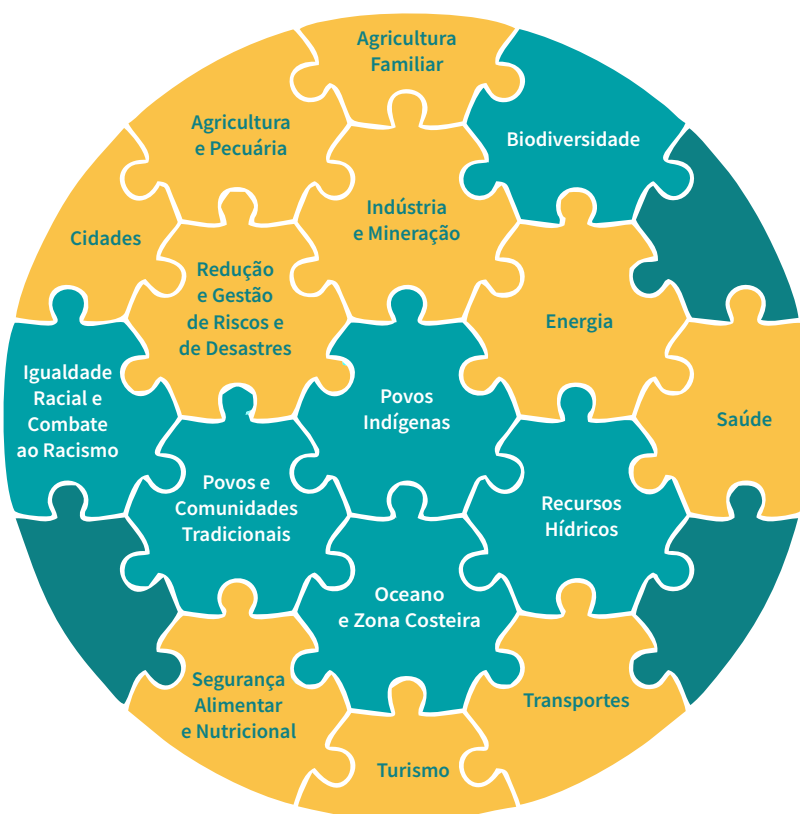
A Estratégia Nacional de Adaptação (ENA) traz uma contextualização abrangente da agenda climática no Brasil e no mundo, indicando os normativos, compromissos internacionais e marcos legais relevantes. Apresenta os conceitos técnicos e a base metodológica que orientaram sua construção e a dos Planos Setoriais e Temáticos, com ênfase na abordagem de risco climático e no ciclo iterativo da adaptação. Define ainda os princípios gerais, diretrizes, objetivos e metas nacionais, que orientaram a elaboração dos Planos Setoriais e Temáticos, bem como orienta estados e municípios para a elaboração de seus planos de adaptação, conforme estabelecido no artigo 6º da Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024, fortalecendo a articulação entre os diferentes níveis de governo.

O desenvolvimento dos Planos Setoriais e Temáticos contou com uma série de oficinas de trabalho, seminários e reuniões com o objetivo de realizar capacitações técnicas e promover a transparência do processo e a participação de diferentes segmentos da sociedade. A construção dos conteúdos dos planos teve como fundamento as bases científicas consolidadas no Sexto Relatório de Avaliação (AR6) do IPCC e a literatura científica recente e de alto impacto, acrescidas de contribuições de institutos de pesquisa, como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e a Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima).

Os planos tiveram um modelo orientativo a fim de garantir a harmonização do conteúdo entre diferentes setores e temas e facilitar o diálogo e o monitoramento de ações, bem como servir de base para a realização de capacitações e a elaboração das ferramentas utilizadas. Uma das principais bases metodológicas empregadas para alinhar o conteúdo das oficinas técnicas e dos modelos orientativos (*templates*) dos Planos Setoriais e Temáticos de adaptação foi a do Ciclo Iterativo da Adaptação. Assim, o processo de criação dos planos considerou quatro dimensões: avaliação de riscos, impactos e vulnerabilidades; planejamento para a adaptação; implementação das ações de adaptação; e monitoramento e avaliação.

A Figura 1 representa o caráter complementar dos 16 Planos Setoriais (peças em amarelo) e Temáticos (peças em azul) do Plano Clima Adaptação. Os planos foram definidos com base na Resolução CIM nº 3, de 14 de setembro de 2023, com vistas a considerar as prioridades e urgências em relação às vulnerabilidades atuais do país.

**Figura 1 – Planos Setoriais e Temáticos do Plano Clima Adaptação**



Fonte: Elaboração própria.

Espera-se que a publicação deste Plano Temático de Povos Indígenas constitua um marco na agenda de adaptação do tema, direcionando mudanças estruturais e necessárias para a redução das vulnerabilidades climáticas e a garantia da resiliência de pessoas, sistemas e atividades que estão em seu escopo de atuação. Em conjunto com os outros Planos Setoriais e Temáticos, o Brasil avança passos significativos no sentido de se preparar para um novo cenário climático que impõe desafios complexos e multissetoriais.

Ademais, da mesma forma como é inédita, na história do Brasil, a existência de um Ministério dos Povos Indígenas, este Plano Temático de Povos Indígenas é pioneiro e inovador, na medida em que foi construído com a participação dos povos indígenas por meio de seus representantes oriundos de todos os biomas e regiões do país.

Tendo em vista que a crise climática é uma realidade que tem impactado cada vez mais a vida dos povos indígenas, que têm desenvolvido estratégias tradicionais e cotidianas de adaptação em seus territórios para assegurar sua sobrevivência física e cultural, faz-se urgente reconhecer e garantir seu protagonismo na formulação de políticas climáticas em nosso país.

Desse modo, pode-se afirmar que os povos indígenas são especialistas em clima e podem ensinar soluções apropriadas e adaptadas aos territórios e a todos os biomas sempre que atenciosamente ouvidos. Este plano consolida, portanto, vozes, experiências, conhecimentos, tradições e soluções diversas, diretamente do chão dos territórios tão ameaçados, que precisam ser efetivamente reconhecidos e considerados na elaboração de estratégias nacionais de adaptação. Como afirmou a Ministra dos Povos Indígenas, Sônia Guajajara, na cerimônia de sua posse: “Nunca mais um Brasil sem nós!”.

Este Plano Temático de Povos Indígenas revela-se, dessa forma, como histórico, oportuno e imprescindível ao integrar a composição do Plano Clima Adaptação, visto que não é possível falar de adaptação, justiça climática e meio ambiente sem a efetiva participação e inclusão dos povos indígenas.

Além da participação ativa das representações dos povos indígenas, este Plano contou com a colaboração inestimável de parceiros oriundos da sociedade civil e de instituições governamentais profundamente comprometidos com escutas atentas, sensíveis e capazes de resguardar o protagonismo indígena em sua rica diversidade.



# Sumário

<b>1. Contexto</b>	13
1.1. A importância da adaptação para povos indígenas	13
1.2. Arranjo institucional	15
1.3. Instrumentos existentes	15
<b>2. Principais riscos e vulnerabilidades</b>	17
2.1. Síntese dos riscos prioritários	18
2.2. Descrição dos riscos prioritários	26
<b>3. Adaptação</b>	29
3.1. Objetivos	29
3.2. Metas e ações	30
<b>4. Gestão, monitoramento e avaliação</b>	50
4.1. Elaboração do Plano	50
4.1.1. Processos de elaboração	50
4.1.2. Mecanismos de participação	50
4.2. Gestão e implementação do Plano Temático de Povos Indígenas	52
4.2.1. Responsabilidades na implementação	52
4.2.2. Monitoramento, avaliação e transparência	52
<b>5. Considerações finais</b>	57
<b>Referências</b>	59
<b>Apêndices</b>	65
APÊNDICE A	66



## 1. Contexto

Os dados do Censo Demográfico de 2022, conduzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), destacam que o Brasil abriga uma população indígena de 1.694.836 pessoas, que representa 0,8% da população nacional, sendo formada por 391 povos. Mais da metade dessa população (51%) vive na Amazônia Legal, embora os povos indígenas estejam presentes em 87% dos municípios brasileiros. Essa distribuição evidencia a diversidade sociogeográfica que caracteriza esses povos, presentes tanto em áreas urbanas quanto rurais.

Parte significativa da população indígena habita Terras Indígenas (doravante TI), áreas tradicionalmente ocupadas pelos povos indígenas, sendo o Estado o responsável por demarcar e proteger tais territórios. As TI, que cobrem 13% do território brasileiro, desempenham papel crucial na conservação ambiental e abrigam 112 milhões de hectares de vegetação nativa – o equivalente a 20% da cobertura vegetal do país, segundo dados do MapBiomas. No entanto, 63% dos indígenas vivem atualmente em áreas urbanas ou em territórios ainda não reconhecidos formalmente.

Além de sua importância climática e ecossistêmica, os povos indígenas preservam uma rica diversidade cultural, que se expressa nas 295 línguas (IBGE, 2025) e em um vasto patrimônio material e imaterial vinculado a seus modos de vida. Ademais, as práticas tradicionais e os conhecimentos acumulados ao longo de gerações reforçam sua resiliência e capacidade de adaptação, fatores essenciais em um contexto de mudança do clima.

A incorporação desses dados em planos de adaptação à mudança do clima para os povos indígenas destaca a importância de uma abordagem que considere as particularidades de cada bioma. Assim, essa abordagem integrada contribui para a preservação de direitos constitucionais, bem como fortalece o papel dos povos indígenas como aliados estratégicos na redução dos efeitos da mudança do clima, na promoção do desenvolvimento sustentável e na construção de um futuro possível para todos os seres vivos no planeta.

### 1.1 A importância da adaptação para povos indígenas

A Constituição Federal de 1988 consagra os direitos dos povos indígenas ao reconhecer suas organizações sociais, línguas, conhecimentos, festas e rituais como partes integrantes do patrimônio cultural brasileiro. Nesse contexto, as TI, na condição de patrimônio da União, devem ser protegidas não apenas para garantir o bem-estar dos povos indígenas, como também como forma de manter a regulação climática global.

Estudos evidenciam que as TI desempenham papel crucial na contenção do desmatamento e apresentam taxas de desmatamento até 20 vezes menores do que

áreas não protegidas (Qin *et al.*, 2023). Além disso, são fundamentais para a preservação da biodiversidade. Elas abrigam ampla variedade de espécies da fauna e da flora brasileiras, incluindo aquelas ameaçadas de extinção. Dados revelam que há 10% mais vertebrados nas TI do que em áreas não protegidas, e 8% a mais do que em Unidades de Conservação (Schuster, 2019).

Ademais, a riqueza cultural e ambiental das TI está intrinsecamente ligada aos modos de vida dos povos indígenas. Nesse contexto, suas práticas tradicionais e ciências locais são essenciais para a produção sustentável de alimentos e para a provisão de serviços ecossistêmicos, entendidos aqui como as séries de benefícios gerados pelos ecossistemas para a sociedade e para os demais seres vivos, nos âmbitos da manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais.

Essa sociobiodiversidade, no entanto, encontra-se sob ameaça devido à degradação ambiental, às desigualdades sociais, ao racismo ambiental e à insuficiência de políticas públicas adequadas. Diante disso, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) alerta que os povos indígenas estão entre os mais vulneráveis aos impactos da mudança do clima, dada sua relação direta com os territórios para subsistência e sobrevivência sociocultural. Nesse contexto, o aumento da temperatura global, combinado à perda da biodiversidade, restringe suas opções de adaptação e intensifica as ameaças aos seus modos de vida.

O Mapa de Conflitos, Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil (Fiocruz, 2024) documenta 199 conflitos envolvendo povos indígenas, dos quais 21 estão diretamente relacionados à mudança do clima. Esses conflitos geram impactos socioambientais significativos, que incluem danos à saúde, perda da qualidade de vida, problemas respiratórios, desnutrição e insegurança alimentar, em interação com outras ameaças. Ademais, tais fatores também têm provocado danos irreparáveis às línguas, aos sistemas de conhecimento e aos meios de subsistência desses povos devido à mudança do clima e à perda da biodiversidade.

Nesse contexto, eventos climáticos extremos, como secas e inundações, exacerbam a insegurança alimentar e intensificam problemas de saúde, provocando deslocamentos forçados, o que pode gerar perdas socioculturais (Seed, 2024). Assim, estratégias de adaptação devem observar a realidade indígena sob o aspecto geográfico, uma vez que inúmeras TI estão localizadas em áreas remotas ou de difícil acesso. Isso contribui para um isolamento geográfico e socioeconômico, ou seja, para maior vulnerabilidade em episódios de eventos extremos.

Outrossim, a elevação do nível do mar ameaça comunidades costeiras indígenas, enquanto a alteração nos padrões de precipitação impacta a agricultura tradicional e a disponibilidade de água, essenciais para a subsistência. Torna-se crucial, portanto, abordar os riscos específicos a que os povos indígenas estão expostos para desenvolver estratégias de adaptação concernentes com suas realidades.

Enquanto um dos maiores desafios do século XXI, a mudança do clima, afeta de maneira desproporcional as populações e ecossistemas ao redor do mundo, os povos indígenas são verdadeiros cientistas orgânicos dos ecossistemas locais e regionais. Seus ricos acervos de conhecimento englobam ampla gama de práticas de manejo e conservação territorial e ambiental, sendo fundamentais à formulação de estratégias adaptativas e de mitigação à mudança do clima (Wani; Ariana, 2018).



**O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) alerta que os povos indígenas estão entre os mais vulneráveis aos impactos da mudança do clima.**

## 1.2 Arranjo institucional

O Ministério dos Povos Indígenas (MPI) foi criado por meio do Decreto nº 11.355/2023 e tem o objetivo de atuar na implementação da política indígena e indigenista, a partir do reconhecimento, da garantia e da promoção dos direitos dos povos indígenas. Entre os assuntos de sua área de competência, incluem-se o reconhecimento, a demarcação, a defesa, o usufruto exclusivo e a gestão das terras e dos territórios indígenas; o bem viver dos povos indígenas; a proteção dos povos indígenas isolados e de recente contato; e os acordos e tratados internacionais, em especial a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), quando relacionados aos povos indígenas.

Ademais, a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) é o órgão indigenista oficial do Estado brasileiro. Criada por meio da Lei nº 5.371, de 5 de dezembro de 1967, vinculada ao Ministério dos Povos Indígenas, é a coordenadora e principal executora da política indigenista do governo federal. Sua missão institucional é proteger e promover os direitos dos povos indígenas no Brasil.

A Secretaria de Saúde Indígena (SESAI), vinculada ao Ministério da Saúde, é responsável por coordenar e executar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas e todo o processo de gestão do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) no Sistema Único de Saúde (SUS).

Com relação aos ministérios, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) propõe e coordena políticas para o desenvolvimento sustentável dos territórios de povos indígenas e povos e comunidades tradicionais. Além dele, o Ministério da Educação (MEC) é responsável por promover a educação escolar indígena diferenciada em Terras Indígenas.

Nesse contexto, o Decreto nº 11.509/2023 instituiu o Conselho Nacional de Política Indigenista (CNPI) no âmbito do Ministério dos Povos Indígenas. O CNPI é um órgão colegiado de caráter consultivo, responsável pela elaboração e pelo acompanhamento da implementação de políticas públicas destinadas aos povos indígenas.

O Comitê Gestor da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (CG-PNGATI) é uma das instâncias de governança da PNGATI, política instituída pelo Decreto nº 7.747/2012, protagonizada por movimentos indígenas e organizações de apoio, e aprofundou o entendimento das principais problemáticas, potencialidades e desafios relacionados à governança ambiental e territorial dos territórios ancestrais em um mundo de constantes mudanças, sobretudo a sustentação de suas particularidades regionais e culturais. O Comitê Gestor é composto por representantes de governo, organizações indígenas e da sociedade civil, a quem compete coordenar a execução da política, promover articulações para sua implementação e monitorar suas ações.

Os Conselhos Estaduais dos Povos Indígenas, presentes em alguns estados da federação, têm como objetivo principal propor e subsidiar a elaboração, a implementação, o acompanhamento e a avaliação das diretrizes estaduais de atenção aos povos indígenas.

## 1.3 Instrumentos existentes

A Constituição Federal de 1988, por meio dos artigos 231 e 232, garante aos povos indígenas o direito exclusivo de usufruto dos recursos naturais, hídricos e minerais encontrados em TI. Ademais, outros dispositivos legais, como o Decreto nº 1.775/1996 e a Portaria nº 14/1996, do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), respaldam a demarcação, regularização e desintrusão das TI.

A Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI) adota um modelo de governança participativa tripartite, compartilhada e multiescalar. Em escala nacional, conta com um Comitê Gestor (CG) paritário: 11 representantes de órgãos do governo federal e 11 representantes de organizações indígenas, os quais são membros da Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB).

Outrossim, a PNGATI tem o objetivo de promover a proteção, a recuperação, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais presentes nas TI, alinhando-se aos princípios estabelecidos pela Convenção nº 169 da OIT. Essa Convenção visa fortalecer a diversidade cultural e reafirmar os direitos de participação e consulta prévia, livre e informada, essenciais para a salvaguarda dos direitos dos povos indígenas.

A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), aprovada pela Portaria do Ministério da Saúde nº 254, de 31 de janeiro de 2002, constitui o principal marco normativo para a organização da atenção diferenciada às comunidades indígenas no Brasil. Instituída no âmbito do SUS, ela assegura que os serviços de saúde respeitem as especificidades culturais, sociais e territoriais desses povos, contemplando a atenção integral e articulada à saúde em Subsistema de Saúde Indígena, instituído pela Lei nº 9.836/1999. Entre as particularidades desse instrumento, destacam-se a estrutura dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), o planejamento participativo das ações de saúde e o monitoramento de indicadores epidemiológicos e de saneamento, fundamentais para acompanhar vulnerabilidades e impactos decorrentes das mudanças climáticas.

Nesse contexto, a SESAI, vinculada ao Ministério da Saúde, exerce papel central na coordenação e execução da política. Suas atribuições incluem a gestão dos DSEI, a formulação de diretrizes técnicas, o financiamento de ações de atenção primária à saúde e de saneamento ambiental, além da integração com as demais áreas governamentais e organizações da sociedade civil. Ao incorporar a perspectiva da adaptação à mudança do clima, a SESAI fortalece instrumentos de monitoramento de impactos de eventos extremos na saúde, mobilização de respostas emergenciais e promoção de estratégias de resiliência, contribuindo para a proteção da saúde indígena diante de riscos ambientais crescentes.

Políticas públicas, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), têm potencial para fortalecer a economia comunitária e garantir segurança alimentar e nutricional às comunidades.








## 2. Principais riscos e vulnerabilidades

As consequências da mudança do clima vão afetar de maneira desproporcional as populações e os ecossistemas ao redor do mundo (ONU, 2024). Diante disso, grupos vulnerabilizados, que pouco contribuíram para a emissão dos gases de efeito estufa, devem ser os mais afetados. Nesse contexto, a justiça climática é fundamental para enfrentar os riscos e reduzir as vulnerabilidades dessas populações (Robinson; Palmer, 2019). Por exemplo, o risco de elevação do nível do mar tem impactos mais acentuados para as comunidades extrativistas, que dependem de ecossistemas preservados. Da mesma forma, pequenos agricultores familiares são mais vulneráveis aos efeitos de secas extremas, pois geralmente dependem exclusivamente da sua produção local, baseada no baixo aporte de insumos. Portanto, é fundamental conhecer os riscos e as vulnerabilidades para desenvolver estratégias de adaptação eficazes (Seed, 2024; Moreno *et al.*, 2020).

Diante disso, os povos indígenas, sendo um dos grupos vulnerabilizados, ocupam uma posição singular no contexto da mudança do clima em função da sua relação indissociável com o meio ambiente, que, embora forneça inúmeros benefícios, também os expõe a riscos significativos. A mudança nos padrões climáticos afeta diretamente suas fontes de alimentos e de água, a medicina tradicional, as culturas e a integridade de seus territórios sagrados (Lynn *et al.*, 2013). Além disso, a vulnerabilidade é acentuada pela atuação limitada dos indígenas nos processos políticos decisórios (Salick; Ross, 2009), reflexo do histórico de exclusão e do racismo institucional e estrutural vigentes.

O enfrentamento à crise climática pelos povos indígenas envolve questões históricas, como as demarcações dos seus territórios, além de outros direitos fundamentais, como acesso a saúde, educação, mobilidade, entre outros. Também será necessário implementar ações complementares, como incentivos à gestão ambiental, projetos de geração de renda e gestão de desastres.

Adicionalmente, as estratégias de adaptação devem observar as realidades indígenas sob o aspecto territorial, uma vez que muitas TI estão localizadas em áreas remotas ou de difícil acesso, o que contribui para um isolamento geográfico e socioeconômico em episódios de eventos extremos, como secas prolongadas e enchentes. Ademais, a precária mobilidade limita o acesso a recursos emergenciais e informações relevantes em tempo ágil. Além disso, a falta de infraestrutura adequada, como diferentes meios de transporte coletivo, habitações resistentes a eventos climáticos extremos e sistemas eficazes de gestão de água, aumenta a vulnerabilidade indígena diante dos impactos climáticos, dificultando significativamente as estratégias de adaptação.



**As estratégias de adaptação devem observar as realidades indígenas sob o aspecto territorial.**

A mudança do clima exerce pressão sobre os territórios, podendo gerar deslocamentos internos, para outras áreas, bem como para centros urbanos e mesmo movimentos para além das fronteiras nacionais, por exemplo, o movimento de etnias indígenas de origem venezuelana para o Brasil. Atualmente, são mais de cinco etnias, aproximadamente 10.000 indivíduos espalhados pelo Brasil, vivendo tanto em contexto urbano quanto rural (ACNUR, 2025).

Em suma, a mudança do clima representa uma ameaça grave, cujos impactos já estão sendo sentidos pelos povos indígenas (Vick, 2023; Moreira, 2010). Diante disso, enfrentar a mudança do clima exige, além do conhecimento de riscos e vulnerabilidades, uma abordagem integrada que considere as deficiências estruturais históricas, a interdependência com a natureza e as particularidades de cada povo e território. Assim, a implementação de políticas e ações que fortaleçam a proteção aos territórios, aos sistemas culturais e a seus conhecimentos e práticas é primordial para assegurar a adaptação dos povos à mudança do clima.

## 2.1 Síntese dos riscos prioritários

### Quadro 1 – Síntese dos riscos climáticos prioritários para os povos indígenas

**Principais riscos climáticos:** Risco de aumento de doenças respiratórias

**Impactos climáticos observados:**

Emissão de grandes quantidades de fumaça devido aos incêndios florestais; problemas respiratórios agudos; aumento de pessoas hospitalizadas; aumento da mortalidade; impacto elevado na saúde pública e no bem-estar; sobrecarga dos sistemas de saúde pública.

**Regiões geográficas críticas:**

Amazônia, Cerrado, Pantanal, Caatinga.

#### Dimensões do risco

Ameaça climática	Exposição	Vulnerabilidade
Aumento de temperaturas; Aumento de ondas de calor; Secas frequentes e duradouras; Vento severo.	Comunidades indígenas residentes em ecossistemas suscetíveis aos incêndios florestais, como florestas e savanas.	Acesso limitado a serviços e equipamentos de saúde; Ausência de ações de manejo integrado do fogo; Comunidades indígenas não atendidas pelos programas de proteção aos incêndios florestais.



#### Relações com a justiça climática

Crianças e idosos geralmente são os grupos mais afetados por problemas respiratórios; comunidades isoladas ou residentes em locais remotos geralmente têm maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

**Principais riscos climáticos:** Risco de aumento de acidentes por animais peçonhentos e de disseminação de doenças por vetores biológicos

**Impactos climáticos observados:**

Aumento do contato entre pessoas e animais silvestres durante inundações; aumento da proliferação de vetores de doenças; aumento de pessoas hospitalizadas; aumento da mortalidade; sobrecarga dos sistemas de saúde pública.

**Regiões geográficas críticas:**

Amazônia, Cerrado, Pampa, Caatinga, Mata Atlântica e Pantanal.

**Dimensões do risco**

Ameaça climática	Exposição	Vulnerabilidade
Chuva extrema persistente; Aumento das temperaturas.	Comunidades indígenas podem estar mais expostas pela proximidade da floresta e dos animais silvestres.	Habitações mais permeáveis à entrada de animais e vetores de doenças; Acesso limitado a serviços de saúde; Dificuldade de atendimento de comunidades isoladas ou em locais de difícil acesso.



**Relações com a justiça climática**

Comunidades isoladas e de recente contato tendem a ter uma relação maior de dependência dos ecossistemas preservados e devem ser diretamente afetadas pelo desequilíbrio climático; os efeitos conjugados de crimes ambientais, como o garimpo, com a mudança do clima, tendem a atingir mais drasticamente as TI que não possuem bons sistemas de gestão e proteção.

**Principais riscos climáticos:** Risco de perda da produção de alimentos (insegurança alimentar)

**Impactos climáticos observados:**

Perda dos sistemas de cultivo tradicionais; redução das colheitas; insegurança alimentar; aumento dos custos com alimentação e maior dependência de programas sociais; perdas econômicas e aumento da pobreza; migração e deslocamento forçado.

**Regiões geográficas críticas:**

Amazônia, Cerrado, Pampa, Caatinga, Mata Atlântica e Pantanal.

**Dimensões do risco**

Ameaça climática	Exposição	Vulnerabilidade
Aumento das temperaturas; Aumento de ocorrência de ondas de calor; Aumento das chuvas; Aumento da frequência e duração das secas.	Em sua maioria, as comunidades indígenas praticam a agricultura de subsistência, baseada em sistemas de cultivo e variedades tradicionais.	Os sistemas de cultivo tradicionais podem não ser adequados aos novos padrões climáticos; Dependência da agricultura tradicional de subsistência (roças) para a segurança alimentar; Falta de mobilidade e estrutura de armazenamento; Limitações no acesso a tecnologias adaptadas e recursos financeiros; Adoção de sistemas de produção baseados em monoculturas e uso intensivo de insumos; Baixo acesso a variedades agrícolas e a tecnologias adaptadas aos novos padrões climáticos; Baixa mobilidade de comunidades; Dificuldades de acesso a mercados consumidores.



**Relações com a justiça climática**

A insegurança alimentar pode agravar quadros de desnutrição infantil, que já ocorrem com frequência em muitas TI; mulheres, crianças e idosos podem apresentar diversos problemas de saúde em decorrência da redução da quantidade e qualidade da alimentação disponível.

## Principais riscos climáticos: Risco de perda de territórios, residências e espaços sagrados

### Impactos climáticos observados:

Destruição de habitações, infraestruturas comunitárias e locais sagrados; inundações, deslizamentos de terra e incêndios florestais; deslocamento forçado; aumento da vulnerabilidade socioeconômica; desorganização cosmológica e psicossocial.

### Regiões geográficas críticas:

Amazônia, Cerrado, Pampa, Caatinga, Mata Atlântica e Pantanal.

### Dimensões do risco

Ameaça climática	Exposição	Vulnerabilidade
Aumento do nível médio do mar; Vento severo, incluindo ciclones e furacões; Aumento das temperaturas; Aumento da duração das secas, incluindo grandes incêndios florestais; Chuvas extremas e persistentes.	Comunidades residentes em áreas costeiras; Comunidades dependentes de transporte fluvial; Comunidades residindo em áreas de risco; Residências e infraestruturas construídas com materiais frágeis ou inflamáveis (madeira e palha).	Baixa mobilidade e dificuldades de deslocamento; Residências e infraestrutura não adaptadas; Dificuldades logísticas e falta de assistência emergencial; Barreiras socioeconômicas, políticas e racismo estrutural.



### Relações com a justiça climática

Grupos vulnerabilizados têm, historicamente, menor capacidade para adaptar seus territórios, residências e espaços sagrados.

## Principais riscos climáticos: **Risco de falta de acesso à água**

### Impactos climáticos observados:

Escassez de água potável; contaminação de fontes de água; dificuldades para manter a higiene e a saúde; aumento de doenças relacionadas à falta de água potável.

### Regiões geográficas críticas:

Regiões semiáridas, áreas com infraestrutura hídrica inadequada, Amazônia.

## Dimensões do risco

Ameaça climática	Exposição	Vulnerabilidade
Alta variabilidade na ocorrência de chuvas; Aumento de frequência e duração de secas.	Regiões semiáridas e áreas com infraestrutura hídrica inadequada; Comunidades em áreas remotas; Infraestruturas insuficientes para lidar com períodos prolongados de seca e degradação ambiental.	Dependência de fontes de água naturais suscetíveis a secas e contaminação; O isolamento geográfico e as barreiras linguísticas/culturais dificultam o acesso às tecnologias de purificação e gestão de água.



### Relações com a justiça climática

Mulheres são responsáveis por trazer a água para casa, em muitas comunidades; crianças são mais suscetíveis a doenças relacionadas com a falta de água.

**Principais riscos climáticos:** Risco de interrupção ou comprometimento do acesso a recursos como energia elétrica e comunicação

**Impactos climáticos observados:**

Interrupções no fornecimento de energia; dificuldades de comunicação; aumento da vulnerabilidade socioeconômica e isolamento das comunidades.

**Regiões geográficas críticas:**

Regiões remotas, comunidades isoladas, áreas com infraestrutura precária.

**Dimensões do risco**

Ameaça climática	Exposição	Vulnerabilidade
Chuva extrema e chuva extrema persistente; Aumento de frequência e duração de secas; Aumento de ondas de calor; Aumento de vento severo.	Regiões remotas e áreas com infraestrutura precária; Indígenas que vivem em áreas isoladas têm acesso limitado a fontes alternativas de energia e comunicação (dependentes de fontes de energia locais); Fauna e flora afetadas pela interrupção de energia e comunicação; Sistemas de vigilância.	Falta de manutenção das infraestruturas de energia e comunicação; Dependência de infraestruturas precárias e menos resilientes; Áreas remotas com menor acesso a manutenção; Ausência de investimento em infraestrutura.



**Relações com a justiça climática**

Populações que vivem em áreas remotas tendem a ser mais vulnerabilizadas.

**Principais riscos climáticos:** Risco de perda da bioeconomia e da produção de artesanato devido a eventos climáticos

**Impactos climáticos observados:**

Diminuição da disponibilidade de recursos naturais para a produção de artesanato; perda de mercados devido à interrupção de transporte; perdas econômicas; incêndios devastam áreas de coleta.

**Regiões geográficas críticas:**

Amazônia, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Mata Atlântica.

**Dimensões do risco**

Ameaça climática	Exposição	Vulnerabilidade
Aumento de chuva extrema e chuva extrema persistente; Aumento de ventos; Variações de temperatura.	Comunidades que dependem da bioeconomia e da produção de artesanato.	Alta dependência de recursos naturais e de práticas tradicionais que podem ser vulneráveis à mudança do clima; O isolamento geográfico limita o acesso a mercados e a tecnologias; Falta de diversificação nas atividades econômicas; As barreiras socioeconômicas e culturais dificultam a adaptação.



**Relações com a justiça climática**

Populações que dependem da bioeconomia para subsistência podem ser mais afetadas e se tornam mais vulneráveis.



**Principais riscos climáticos:** Risco de interrupção do acesso a serviços essenciais devido à limitação de mobilidade

**Impactos climáticos observados:**

Redução da navegabilidade de rios; aumento do volume de chuvas, que provoca enchentes e deslizamentos de terra; isolamento pela dependência de rios para o deslocamento; obstrução de estradas e pontes por chuvas e deslizamento de terra (falta de acesso a serviços essenciais).

**Regiões geográficas críticas:**

Regiões remotas, com incidência de chuvas e secas intensas; áreas sujeitas a desastres naturais.

**Dimensões do risco**

Ameaça climática	Exposição	Vulnerabilidade
Aumento de frequência e duração de secas; Aumento de chuvas extremas; Aumento de ondas de calor; Aumento do nível do mar; Aumento de vento severo.	Comunidades em áreas remotas e de difícil acesso.	Infraestruturas de transporte inadequadas e vulneráveis a danos, com poucas rotas e poucos modais; Localização remota de alguns indígenas; Falta de alternativas de meios de locomoção; Infraestrutura sensível a enchentes; Negligenciamento de infraestrutura de acesso a TI.



**Relações com a justiça climática**

Comunidades em locais remotos tendem a ser mais vulneráveis.

Fonte: Elaboração própria.

## 2.2. Descrição dos riscos prioritários

Nos últimos 15 anos, a mudança do clima tem agravado riscos significativos para os povos indígenas (Porto; Rocha, 2022), especialmente em territórios mais vulneráveis e com infraestrutura precária. Esses riscos são amplificados por eventos climáticos extremos, como secas prolongadas e chuvas intensas, colocando em evidência a importância da justiça climática (Giannini *et al.*, 2023), visto que essas populações, embora pouco responsáveis pela mudança do clima, são as mais afetadas. A seguir, são descritos os oito riscos prioritários para os povos indígenas no âmbito do Plano Temático de Povos Indígenas.

O **risco de aumento de doenças respiratórias**, causado por incêndios florestais, tem se intensificado devido ao aumento da frequência e à severidade desses eventos. Nesse contexto, o aumento da temperatura e da frequência de secas tem criado condições climáticas para o aumento da quantidade de focos de calor. A exposição à fumaça proveniente das queimadas resulta em problemas respiratórios agudos, especialmente entre crianças e idosos, bem como para aqueles que vivem em áreas suscetíveis a incêndios florestais. As mudanças nos ecossistemas também agravam a incidência de doenças transmitidas por vetores (Barcellos *et al.*, 2009; Fernandes *et al.*, 2021). Na medida em que se tornam mais frequentes e intensos, os impactos dos incêndios florestais aumentam a vulnerabilidade dos povos indígenas, com maior exposição aos patógenos e acesso limitado aos serviços de saúde necessários. Em cenários de seca, o uso tradicional do fogo, caso descontrolado, pode também acirrar esse risco.

As tendências futuras para o contexto político, social e climático reforçam a importância de priorizar a adaptação climática. A instabilidade política e econômica, por exemplo, pode reduzir os investimentos em saúde pública, com a possibilidade de colapso do sistema SUS/SESAL. Ademais, a ausência de programas eficientes de controle dos incêndios florestais tende ao agravamento dos riscos. Além disso, projeções indicam maior risco de incêndios no futuro devido ao aumento das temperaturas e à redução da precipitação.

Já o **risco de aumento de acidentes por animais peçonhentos e de disseminação de doenças por vetores biológicos** está associado ao aumento de temperatura e ondas de calor, bem como às chuvas extremas, que alteram o habitat desses animais, levando ao aumento de acidentes e de contaminação (Martinez *et al.*, 2018; Ford, 2012; Zacarias; Loyola, 2018). A degradação ambiental, por sua vez, provoca a perda de áreas naturais, deixando mais expostas as populações indígenas que habitam territórios cercados por desmatamento. A ausência de uma zona de amortecimento ao redor das TI agrava essa exposição, contribuindo para o desequilíbrio ecológico. Outrossim, indígenas que vivem em áreas periurbanas também enfrentam riscos significativos, especialmente por residirem, muitas vezes, em condições habitacionais precárias e sem infraestrutura adequada. Além disso, o acesso limitado a antídotos e serviços médicos aumenta a vulnerabilidade dessas populações (Ford, 2012; Zacarias; Loyola, 2018; Needleman *et al.*, 2018).

Com o agravamento da mudança do clima, a tendência é de que esses riscos se intensifiquem, favorecendo a proliferação de animais peçonhentos e de patógenos. Além de o aumento da temperatura e da precipitação tende a favorecer alguns vetores de doenças, outros fatores contribuem para o aumento do risco; por exemplo, as comunidades indígenas que vivem próximas de ecossistemas preservados podem ser atingidas por animais e vetores quando esses ecossistemas ficam desequilibrados. Outrossim, o acesso à saúde pública e a tratamentos complexos é mais difícil nessas áreas remotas. Por fim, projeções indicam o aumento de chuvas e da temperatura em várias regiões, o que pode resultar em encontros frequentes com animais perigosos e na proliferação de vetores de doenças.



**O risco de perda da produção de alimentos (insegurança alimentar) é uma preocupação crescente.**

O risco de perda da produção de alimentos (insegurança alimentar) é uma preocupação crescente, já que a mudança do clima afeta diretamente as práticas agrícolas tradicionais (Altieri; Nicholls, 2013; Altieri *et al.*, 2015). Nesse contexto, secas mais frequentes e duradouras, chuvas extremas e outros eventos climáticos extremos têm prejudicado a produção agrícola. Os povos indígenas têm uma relação forte com a agricultura tradicional; portanto, a falta de acesso a tecnologias e recursos para adaptação às novas condições climáticas e o isolamento de comunidades localizadas em zonas remotas podem resultar em insegurança alimentar (Altieri; Nicholls, 2013; Altieri *et al.*, 2015; Jamil *et al.*, 2021; Singh; Reddy, 2013) e afetar a capacidade de subsistência dessas comunidades.

Adicionalmente, as comunidades indígenas apresentam alta dependência dos sistemas de produção tradicionais para a sua segurança alimentar e renda, e fatores como o isolamento geográfico limitam o acesso a inovações tecnológicas e assistência técnica. Ademais, a pressão para que adotem monoculturas altamente dependentes de insumos pode aumentar o risco de insegurança alimentar. Nesse contexto, a perda de renda pode afetar o acesso e a qualidade dos alimentos consumidos nas comunidades, porque a dependência de programas sociais tende a aumentar a dieta baseada em alimentos de baixa qualidade, como os ultraprocessados. Por fim, as ações de má adaptação podem levar a sistemas de produção menos diversos e mais dependentes de insumos, que priorizam o lucro em detrimento da segurança alimentar.

Eventos climáticos como inundações, incêndios florestais, tempestades, deslizamentos de terra e secas prolongadas resultam em **risco de perda de territórios, residências e espaços sagrados** para diversos povos (Gray; Mueller, 2012; Wang *et al.* 2021; Costa; Silva, 2021), incluindo indígenas. Essas populações, muitas vezes localizadas em regiões remotas, compostas por extensas áreas com acesso restrito (o que torna necessário o uso de barcos, aviões e carros apropriados), veem suas habitações e infraestruturas tradicionais destruídas por esses desastres, o que agrava sua vulnerabilidade socioeconômica. A perda de espaços sagrados representa um impacto cultural profundo, enquanto o isolamento geográfico e a mobilidade forçada prejudicam o modo de vida e a conexão com a natureza. Com a intensificação desses eventos há uma tendência de aumento da exposição a riscos (Debortoli *et al.*, 2017), sobretudo em áreas de transição ecológica e sem infraestrutura de enfrentamento adequado.

Diante disso, tendências futuras nos aspectos climáticos e antrópicos podem contribuir para o aumento do risco. Ademais, projeções de aumento do nível do mar e de intensificação de eventos extremos, como inundações, deslizamentos e tempestades, bem como a expansão das áreas de risco pela degradação ambiental, são alguns dos fatores que impulsionam a mobilidade forçada e a perda de espaços culturais e sagrados.

Outro risco é a **falta de acesso à água**, comprometido por secas prolongadas, contaminação de fontes hídricas e chuvas irregulares (Cantillana; Iniesta-Arandia, 2022; Opore, 2018; Basel *et al.*, 2020; Caretta; Morgan, 2021). Povos indígenas, que dependem majoritariamente de fontes naturais, como rios e nascentes, são particularmente afetados. Nesse contexto, a falta de infraestrutura de captação e purificação de água, somada ao isolamento geográfico de muitos povos, agrava esse cenário, resultando em crises hídricas que impactam a saúde humana e animal e a segurança alimentar.

A tendência à vulnerabilização das comunidades indígenas se agrava devido às secas prolongadas e à contaminação de fontes naturais de água, bem como à deterioração contínua de

ecossistemas aquáticos. Ademais, o isolamento geográfico dificulta a adoção de tecnologias de acesso à água potável. Da mesma forma, a pressão sobre os recursos hídricos nas proximidades das TI, somada à intensificação das secas e chuvas irregulares e à maior variabilidade nos padrões de precipitação, aumentam a escassez e a contaminação hídrica, contribuindo para esse círculo vicioso.


Além disso, há também o **risco de interrupção ou comprometimento do acesso a recursos como energia elétrica e comunicação**, devido às tempestades, aos deslizamentos e às inundações. Essa situação impacta diretamente o bem-estar e a integração dessas populações, que já lidam com desafios logísticos e com isolamento socioeconômico.

Tendências futuras de aumento da frequência de tempestades e inundações, deterioração das infraestruturas, expansão da degradação ambiental e isolamento geográfico, além do racismo institucional e das barreiras socioeconômicas, expõem ainda mais os povos indígenas e contribuem para o aumento do risco.

A mudança do clima também representa um grave **risco de perda da bioeconomia e da produção de artesanato devido a eventos climáticos**, atividades que dependem da coleta de elementos da sociobiodiversidade, como fibras, sementes e plantas, incluindo aquelas para uso medicinal (Sambo, 2014; Schlenker; Lobell, 2010; Silva *et al.*, 2019; Bellon *et al.*, 2011). Do mesmo modo, secas mais frequentes e duradouras, inundações e incêndios florestais afetam a disponibilidade dessas matérias-primas, comprometendo a subsistência econômica de muitas comunidades indígenas.

Esse risco se acentua pela tendência de deterioração dos ecossistemas locais, fontes de matérias-primas, que perdem a sua resiliência devido às invasões em TI e à pressão sobre os recursos naturais. Adicionalmente, a intensificação do isolamento geográfico, causada por mudanças mais drásticas no padrão hídrico, limita o acesso a tecnologias e a novos mercados, afetando a produção e a comercialização de artesanato, com o consequente aumento da vulnerabilidade econômica dos povos indígenas.

Somado a isso, o risco de interrupção do acesso a serviços essenciais devido à limitação de mobilidade, causada por destruição de pontes e bloqueio de estradas e outras infraestruturas de transporte, agrava ainda mais a situação.



**Secas mais frequentes e duradouras, inundações e incêndios florestais comprometem a subsistência econômica de muitas comunidades indígenas.**

Além disso, tendências futuras contribuem para o aumento desse risco, como o aumento de chuvas extremas e chuvas extremas persistentes, de ventos fortes, bem como de secas mais frequentes e duradouras, visto que projeções indicam maior risco de interrupções de infraestrutura devido a eventos climáticos extremos no futuro. Tais barreiras limitam a mobilidade e isolam as comunidades (Nasr *et al.*, 2019; Turyasingura *et al.*, 2023), dificultando a resposta às emergências e a continuidade de suas atividades cotidianas, o que amplia a vulnerabilidade socioeconômica e ambiental dessas populações.



## 3. Adaptação

### 3.1. Objetivos

Diante dos riscos identificados, os objetivos do Plano Temático de Povos Indígenas visam fortalecer a resiliência e preservar as práticas culturais e os modos de vida frente aos riscos impostos pela mudança do clima. Ademais, os aspectos relacionados à saúde, à segurança hídrica e alimentar, à infraestrutura, ao patrimônio territorial e aos modos de vida tradicionais exigem uma abordagem integrada e específica, que considere a justiça climática e de gênero, garantindo que as medidas adotadas respeitem os direitos e as particularidades dos povos indígenas. Dessa forma, foram definidos os seguintes objetivos temáticos:

- **Objetivo Temático 1: Fortalecer o Bem-Viver Indígena e a Saúde Coletiva dos Povos;**
- **Objetivo Temático 2: Aprimorar a Resiliência e a Segurança Hídrica, Alimentar e Nutricional;**
- **Objetivo Temático 3: Proteger o Patrimônio Territorial, Cultural e os Modos de Vida Tradicionais;**
- **Objetivo Temático 4: Aumentar a Resiliência da Infraestrutura e dos Serviços Essenciais.**

O fortalecimento do bem-viver indígena e da saúde coletiva desses povos emerge como um dos objetivos centrais deste Plano, dado o risco crescente de doenças respiratórias e de acidentes causados por animais peçonhentos, que se agravam com a mudança do clima. Além disso, outros problemas de saúde que historicamente acometem os povos indígenas tendem a piorar num cenário de mudanças bruscas nos padrões de mobilidade e de acesso aos serviços em diferentes níveis de atenção. Assim, a promoção de ações que visem à minimização dos riscos e a ampliação da resiliência dos sistemas de saúde indígena são cruciais para assegurar a sobrevivência e o bem-estar dessas populações em cenários de crise.

Adicionalmente, as resiliências hídrica, alimentar e nutricional são essenciais para a adaptação à mudança do clima. A instabilidade no acesso à água potável e à produção de alimentos exige medidas que garantam a continuidade desses recursos, fortalecendo a soberania e a segurança das comunidades. Portanto, preservar a sociobiodiversidade e manejar os territórios de forma sustentável são ações cruciais para assegurar que essas populações continuem a viver de acordo com seus modos tradicionais, garantindo sua subsistência e preservando seu patrimônio socioambiental.

Ademais, a proteção do patrimônio territorial, cultural e dos modos de vida tradicionais frente aos eventos climáticos extremos é a principal prioridade deste Plano. Nesse contexto, inundações, deslizamentos, incêndios e secas prolongadas não apenas colocam em risco a infraestrutura física, mas também os espaços sagrados e as práticas culturais dos povos indígenas. Assim, a

adaptação climática deve incorporar a proteção desses elementos, promovendo infraestruturas resilientes que respeitem o patrimônio cultural e fortaleçam a capacidade das comunidades de se adaptarem sem comprometer suas tradições e formas de vida.

Por fim, a resiliência da infraestrutura e dos serviços essenciais é um objetivo fundamental para garantir a continuidade da vida e das atividades cotidianas das comunidades indígenas diante dos impactos da mudança do clima. Outrossim, o aumento de eventos climáticos extremos compromete o acesso seguro a moradias, escolas, postos de saúde e sistemas de comunicação e transporte. Nesse sentido, é imprescindível promover o fortalecimento e a adaptação das infraestruturas indígenas e o acesso equitativo e contínuo a serviços essenciais – como saúde, educação, energia e abastecimento de água –, considerando as especificidades territoriais, sociais e culturais de cada povo.

### 3.2 Metas e ações

Os objetivos delineados no Plano Temático de Povos Indígenas estão em conformidade com as diretrizes da **Agenda Transversal do Plano Plurianual (PPA) 2024-2027**, garantindo a integração das políticas climáticas com outras áreas estratégicas do governo federal. É fundamental ressaltar, no entanto, que algumas metas relacionadas à redução dos riscos climáticos estão projetadas para médio e longo prazos, indo além do ciclo do PPA atual e se estendendo até os próximos dois ciclos de planejamento, ou seja, até 2035. Nesse caso, o horizonte mais amplo apresenta o desafio adicional de assegurar a continuidade e a adesão das metas nos futuros PPA, exigindo articulação e comprometimento ao longo dos próximos dois mandatos federais.

Além disso, a implementação do Plano se dá em um contexto de transversalidade entre os diversos órgãos federais, com responsabilidades compartilhadas entre diferentes níveis de governo. Assim, as metas previstas envolvem a participação direta de 20 ministérios, conforme estabelecido na estrutura da administração pública pela Lei Federal nº 14.600/2023, o que reflete um cenário desafiador em termos de articulação para apoio e execução das ações em todo o território nacional. Por fim, percebe-se que um desafio ainda mais complexo é o alcance das metas voltadas para a população indígena que vive em áreas urbanas e fora de aldeias.

**O Objetivo Temático 1: Fortalecer o Bem-Viver Indígena e a Saúde Coletiva dos Povos** visa melhorar as condições de vida e saúde das populações indígenas, garantindo campanhas de sensibilização sobre os impactos da mudança climática na saúde. Merece destaque o fato de que há alguns grupos ainda mais vulneráveis, como mulheres, crianças e idosos. Por fim, algumas metas relacionadas a este objetivo estão previstas para serem desenvolvidas ao longo do ciclo atual do PPA, enquanto outras (mais estruturantes, como a ampliação da infraestrutura de saúde adaptada) estão programadas para ciclos subsequentes, até 2035.

**O Objetivo Temático 2: Aprimorar a Resiliência e a Segurança Hídrica, Alimentar e Nutricional** busca garantir o acesso seguro a água e alimentos, promovendo sistemas de produção, captação e armazenamento resilientes. Embora algumas ações possam ser implementadas no curto prazo, como melhorias na gestão hídrica e agrícola, parte das metas de longo prazo, como a criação de sistemas de captação de água e infraestrutura energética renovável, será executada até 2035. Este objetivo é crucial para assegurar a segurança hídrica e alimentar dos territórios indígenas em um cenário de mudança do clima.

**O Objetivo Temático 3: Proteger o Patrimônio Territorial, Cultural e os Modos de Vida Tradicionais** destaca a importância da preservação do patrimônio cultural indígena e dos territórios tradicionais.

Do mesmo modo, a proteção das TI inclui metas de curto prazo, diretamente conectadas ao ciclo atual do PPA, enquanto ações como regularização fundiária e restauração ambiental estão previstas para o médio prazo, até 2031. Tais metas visam garantir a sustentabilidade territorial e a manutenção dos modos de vida tradicionais frente aos desafios da mudança do clima. Ademais, é importante notar que a Resolução do CNPI nº 4, de 25 de outubro de 2024, recomendou em seu art. 1º que o governo federal inclua a demarcação das TI como eixo estruturante do Plano Clima, como estratégia de enfrentamento à mudança do clima.

**O Objetivo Temático 4: Aumentar a Resiliência da Infraestrutura e dos Serviços Essenciais** foca na construção de infraestruturas resilientes, incluindo habitações e serviços de saúde, educação e transporte que suportem os impactos da mudança do clima. A implementação dessas metas será feita em fases, com ações de curto prazo, no ciclo do PPA 2024-2027, e projeções de longo prazo, até 2035.

As metas e ações elencadas no Quadro 2 também dialogam diretamente com os **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, que compõem a Agenda 2030, dentre os quais se destacam: ODS 1 – Erradicação da pobreza; ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável; ODS 3 – Saúde e bem-estar; ODS 5 – Igualdade de gênero; ODS 6 – Água potável e saneamento; ODS 7 – Energia limpa e acessível; ODS 10 – Redução das desigualdades; ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis; ODS 12 – Consumo e produção responsáveis; ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima; ODS 15 – Vida terrestre; ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes; e ODS 17 – Parcerias e meios de implementação. Assim, esse diálogo reforça o compromisso com a justiça climática, a inclusão de gênero e a valorização dos modos de vida tradicionais dos povos indígenas, ao mesmo tempo que visa fortalecer a autonomia dos povos indígenas na gestão de seus territórios, promover resiliência comunitária e respeitar suas práticas culturais.



## Objetivos Nacionais da ENA<sup>1</sup>: ON1, ON2, ON4, ON5 e ON8



### Objetivos temáticos

#### 01. Fortalecer o Bem-Viver Indígena e a Saúde Coletiva dos Povos.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M1.</b> Inserir educação ambiental com foco na mudança do clima na formação de profissionais que atuam com saúde indígena e educação escolar indígena, até 2031.	<b>A1.M1.</b> Promover a inclusão da educação climática na formação de agentes indígenas de saúde e de saneamento.	Programa 5838 – Direitos Pluriétnicos-Culturais e Sociais para o Pleno Exercício da Cidadania e o Bem-Viver dos Povos Indígenas; Objetivo específico 0519 – Fortalecer a educação escolar indígena em todos os níveis e modalidades.
	<b>A2.M1.</b> Elaborar estratégia de sensibilização para educação ambiental para mudança do clima (metodologia, material didático e conteúdo).	Programa 5838 – Direitos Pluriétnicos-Culturais e Sociais para o Pleno Exercício da Cidadania e o Bem-Viver dos Povos Indígenas; Objetivo específico 0519 – Fortalecer a educação escolar indígena em todos os níveis e modalidades.
	<b>A3.M1.</b> Inserir a educação climática nos projetos políticos-pedagógicos de 30 escolas indígenas.	Programa 5123 – Vigilância em Saúde e Ambiente; Objetivo específico 0489 – Produzir conhecimento sobre determinantes ambientais da saúde (mudança do clima, poluição e biodiversidade), por meio do Centro de Síntese, para fortalecimento da inovação do SUS e melhoria da qualidade de vida da população brasileira; Entrega 1702 – Forças de trabalho do SUS capacitadas em Mudança do Clima, biodiversidade e poluição.
	<b>A4.M1.</b> Desenvolver currículos e materiais educativos sobre a mudança do clima, valorizando o protagonismo e promovendo as práticas e os saberes indígenas.	Programa 5123 – Vigilância em Saúde e Ambiente; Objetivo específico 0489 – Produzir conhecimento sobre determinantes ambientais da saúde (mudança do clima, poluição e biodiversidade), por meio do Centro de Síntese, para fortalecimento da inovação do SUS e melhoria da qualidade de vida da população brasileira; Entrega 1702 – Forças de trabalho do SUS capacitadas em Mudança do Clima, biodiversidade e poluição.

<sup>1</sup> Para conferir os Objetivos Nacionais da Estratégia Nacional de Adaptação (ENA) na íntegra, consultar o Apêndice A.



Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M2.</b> Implementar o Programa Wahipaite: Programa de Promoção à Justiça Climática nos Territórios Indígenas, até 2027.	<b>A1.M2.</b> Realizar ações educativas e de formação para povos indígenas voltados a justiça climática e enfrentamento à mudança do clima.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena; Entrega 1916 – Eventos formativos em gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e para o enfrentamento da emergência climática realizados.
	<b>A2.M2.</b> Publicar editais para elaboração dos Planos Indígenas de Enfrentamento às Mudanças do Clima.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.
	<b>A3.M2.</b> Fortalecer a capacidade das comunidades, sobretudo de mulheres, crianças, adolescentes e jovens indígenas, de gerir os seus territórios em face da crise climática e autonomizar a execução dos Planos Indígenas de Enfrentamento às Mudanças do Clima.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.
	<b>A4.M2.</b> Sensibilizar os decisores locais e regionais sobre a importância dos Planos Indígenas de Enfrentamento às Mudanças do Clima.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.
	<b>A5.M2.</b> Promover a integração dos Planos Indígenas de Enfrentamento às Mudanças do Clima com outros instrumentos de planejamento e políticas públicas.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M3.</b> Produzir levantamento de soluções de adaptação à mudança do clima promovidas por povos indígenas para aumentar a resiliência comunitária e o bem-viver indígena, englobando seis TI, sendo uma em cada bioma, até 2027.	<b>A1.M3.</b> Definir as seis TI que farão parte do levantamento das soluções de adaptação, considerando a diversidade dos biomas.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.
	<b>A2.M3.</b> Realizar levantamento de ações e práticas de adaptação a contextos de mudança do clima que foram desenvolvidas e implementadas pelos povos indígenas das TI escolhidas.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.
	<b>A3.M3.</b> Promover eventos de formação voltados à construção de resiliência comunitária.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena; Entrega 1916 – Eventos formativos em gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e para o enfrentamento da emergência climática realizados.

## Objetivos Nacionais da ENA<sup>1</sup>: ON1, ON2, ON3, ON5 e ON8



### Objetivos temáticos

#### O2. Aprimorar a Resiliência e a Segurança Hídrica, Alimentar e Nutricional.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M4.</b> Criar 10 bancos de sementes e mudas de plantas nativas, incluindo sementes crioulas, em TI, até 2031.	<b>A1.M4.</b> Sensibilizar as comunidades indígenas para a criação de bancos de sementes como estratégia de adaptação à mudança do clima.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.  Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo estratégico 0372 – Apoiar a inclusão produtiva de famílias rurais do Cadastro Único por meio do desenvolvimento de um projeto produtivo com assistência técnica e a transferência de um recurso não reembolsável; Objetivo estratégico 0376 – Fomentar o Desenvolvimento de Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis.
	<b>A2.M4.</b> Definir critérios para a localização dos bancos de sementes.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.
	<b>A3.M4.</b> Realizar mapeamento de comunidades indígenas interessadas em criar bancos de sementes.	-

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M4.</b> Criar 10 bancos de sementes e mudas de plantas nativas, incluindo sementes crioulas, em TI, até 2031.	<b>A4.M4.</b> Realizar levantamento das espécies nativas e cultivadas pelos povos indígenas com potencial de uso alimentar e para a restauração de áreas degradadas.	Programa 6114 – Proteção e Recuperação da Biodiversidade e Combate ao Desmatamento e Incêndio; Objetivo específico 0243 – Promover a recuperação de florestas e demais formas de vegetação nativa em todos os biomas brasileiros.
	<b>A5.M4.</b> Garantir a troca de materiais entre os bancos de sementes.	-
	<b>A6.M4.</b> Garantir a manutenção dos bancos de sementes criados.	Programa 5636 – Abastecimento e Soberania Alimentar; Medida Institucional 07DC – Programa Semear, para fortalecimento da produção de variedades crioulas, espécies nativas animais e vegetais, mudas e sementes.
<b>M5.</b> Ampliar para 665 o número de aldeias indígenas com obras de infraestrutura para o abastecimento de água potável, de acordo com o grau de risco climático, até 2035.	<b>A1.M5.</b> Levantar as aldeias indígenas que não possuem abastecimento de água potável contínua e de qualidade.	Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo específico 0370 – Ampliar o acesso à água para consumo e produção para as famílias rurais do Cadastro Único, por meio da implantação de tecnologias sociais de armazenamento de água.
	<b>A2.M5.</b> Mapear as TI sob risco de seca e enchente.	Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo específico 0370 – Ampliar o acesso à água para consumo e produção para as famílias rurais do Cadastro Único, por meio da implantação de tecnologias sociais de armazenamento de água.
	<b>A3.M5.</b> Expandir o programa de cisternas e outros sistemas de abastecimento de água potável para aldeias indígenas prioritárias, de acordo com o grau de risco climático, considerando as especificidades culturais e consulta prévia à comunidade atendida.	Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo específico 0370 – Ampliar o acesso à água para consumo e produção para as famílias rurais do Cadastro Único, por meio da implantação de tecnologias sociais de armazenamento de água.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M5.</b> Ampliar para 665 o número de aldeias indígenas com obras de infraestrutura para o abastecimento de água potável, de acordo com o grau de risco climático, até 2035.	<b>A4.M5.</b> Ampliar o percentual de aldeias indígenas com coleta e análise da disponibilidade e da qualidade da água nas TI com instalação dos sistemas de abastecimento de água.	Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo específico 0370 – Ampliar o acesso à água para consumo e produção para as famílias rurais do Cadastro Único, por meio da implantação de tecnologias sociais de armazenamento de água.
	<b>A5.M5.</b> Implantar estações de captação, filtragem e/ou tratamento de água da chuva nos territórios indígenas com alto nível de exposição a secas intensas.	Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo específico 0370 – Ampliar o acesso à água para consumo e produção para as famílias rurais do Cadastro Único, por meio da implantação de tecnologias sociais de armazenamento de água.
	<b>A6.M5.</b> Desenvolver programas de monitoramento participativo da qualidade da água, análises de solo e monitoramento de estoque pesqueiro com a juventude indígena para que participem ativamente das ações de saúde coletiva em seus territórios.	Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo específico 0370 – Ampliar o acesso à água para consumo e produção para as famílias rurais do Cadastro Único, por meio da implantação de tecnologias sociais de armazenamento de água.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M6.</b> Aperfeiçoar pelo menos um programa para distribuição de alimentos, de acordo com a realidade dos povos indígenas, durante eventos climáticos extremos, até 2027.	<b>A1.M6.</b> Criar um grupo de trabalho interministerial, com as autarquias vinculadas, para discutir soluções integradas na prestação de atendimento emergencial a povos indígenas em situação de insegurança alimentar diante de eventos climáticos extremos.	Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo específico 0374 – Adquirir alimentos da agricultura familiar, ampliando a participação, com equidade de gênero, dos grupos prioritários definidos na legislação do PAA como fornecedores dos alimentos que abastecem as ações e equipamentos de Segurança Alimentar e Nutricional.  Programa 1191 – Agricultura Familiar e Agroecologia; Objetivo específico 0330 – Fomentar a inclusão produtiva de agricultores e agricultoras familiares em situação de pobreza e extrema pobreza.
	<b>A2.M6.</b> Propor o aperfeiçoamento do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), do Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) e outros programas de distribuição de alimentos e cestas básicas, frente aos eventos climáticos extremos.	Programa 5133 – Segurança Alimentar e Nutricional e Combate à Fome; Objetivo específico 0374 – Adquirir alimentos da agricultura familiar, ampliando a participação, com equidade de gênero, dos grupos prioritários definidos na legislação do PAA como fornecedores dos alimentos que abastecem as ações e equipamentos de Segurança Alimentar e Nutricional.  Programa 1191 – Agricultura Familiar e Agroecologia; Objetivo específico 0330 – Fomentar a inclusão produtiva de agricultores e agricultoras familiares em situação de pobreza e extrema pobreza.
<b>M7.</b> Desenvolver infra-estruturas de armazenamento de alimentos para emergências em TI, até 2031.	<b>A1.M7.</b> Mapear áreas de risco prioritárias.	Programa 1191 – Agricultura Familiar e Agroecologia; Objetivo específico 0330 – Fomentar a inclusão produtiva de agricultores e agricultoras familiares em situação de pobreza e extrema pobreza.  Programa 1189 – Bioeconomia para um Novo Ciclo de Prosperidade; Objetivo específico 0273 – Melhorar a situação socioeconômica dos povos e comunidades tradicionais e promover a gestão sustentável dos seus territórios.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M7.</b> Desenvolver infraestruturas de armazenamento de alimentos para emergências em TI, até 2031.	<b>A2.M7.</b> Elaborar Plano do Trabalho em conjunto com o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MDIR) e o MDA.	Programa 1191 – Agricultura Familiar e Agroecologia; Objetivo específico 0330 – Fomentar a inclusão produtiva de agricultores e agricultoras familiares em situação de pobreza e extrema pobreza. Programa 1189 – Bioeconomia para um Novo Ciclo de Prosperidade; Objetivo específico 0273 – Melhorar a situação socioeconômica dos povos e comunidades tradicionais e promover a gestão sustentável dos seus territórios.
	<b>A3.M7.</b> Apoiar projetos de implantação e adequação de infraestrutura de produção, beneficiamento, armazenamento e transporte de produtos e serviços de socio-biodiversidade indígena.	Programa 1191 – Agricultura Familiar e Agroecologia; Objetivo específico 0330 – Fomentar a inclusão produtiva de agricultores e agricultoras familiares em situação de pobreza e extrema pobreza. Programa 1189 – Bioeconomia para um Novo Ciclo de Prosperidade; Objetivo específico 0273 – Melhorar a situação socioeconômica dos povos e comunidades tradicionais e promover a gestão sustentável dos seus territórios.
<b>M8.</b> Promover a assistência técnica rural aos povos indígenas para aprimoramento dos sistemas agrícolas tradicionais e de práticas adaptadas à mudança do clima em 150 comunidades indígenas, até 2031.	<b>A1.M8.</b> Estabelecer um programa de assistência técnica rural voltada para povos indígenas, sob o guarda-chuva da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Lei nº 12.188/2010).	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.  Programa 1191 – Agricultura Familiar e Agroecologia; Objetivo específico 0325 – Promover o acesso a serviços de ATER para agricultores familiares em consonância com os princípios da PNATER e em conformidade com as demandas prioritárias e as políticas estratégicas para Agricultura Familiar, como inclusão produtiva, agroecologia, autonomia econômica e de produção, pecuária familiar e outras.
	<b>A2.M8.</b> Implementar iniciativas de adaptação dos sistemas de produção indígena aos efeitos da mudança do clima em consonância com a PNGATI.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena. Programa 1191 – Agricultura Familiar e Agroecologia; Objetivo específico 0325 – Promover o acesso a serviços de ATER para agricultores familiares em consonância com os princípios da PNATER e em conformidade com as demandas prioritárias e as políticas estratégicas para Agricultura Familiar, como inclusão produtiva, agroecologia, autonomia econômica e de produção, pecuária familiar e outras.



Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M9.</b> Construir 100 abrigos resilientes e sustentáveis em TI com vulnerabilidade acentuada a eventos climáticos extremos, até 2031.	<b>A1.M9.</b> Realizar o mapeamento das TI prioritárias, mais vulneráveis, identificando a frequência e a intensidade de eventos climáticos extremos (inundações, secas, tempestades, ciclones, incêndios etc.), as condições de isolamento geográfico, população e o número de famílias em risco.	Programa 5838 – Direitos Pluriétnicos Culturais e Sociais para o Pleno Exercício da Cidadania e o Bem-Viver dos Povos Indígenas; Objetivo específico 0518 – Ampliar o acesso culturalmente adequado dos povos indígenas aos seus direitos e às políticas e serviços públicos, respeitando sua autodeterminação e sua pluralidade em todas as suas especificidades, incluindo indígenas mulheres, crianças, jovens, idosos, LGBTQIA+, imigrantes, refugiados, transfronteiriços, em contexto urbano e com deficiência; Entrega 1975 – Abrigos móveis de madeira para áreas indígenas em situação de vulnerabilidade construídos.
	<b>A2.M9.</b> Projetar estruturas para suportar ventos fortes, chuvas intensas, enchentes e variações térmicas.	Programa 5838 – Direitos Pluriétnicos Culturais e Sociais para o Pleno Exercício da Cidadania e o Bem-Viver dos Povos Indígenas; Objetivo específico 0518 – Ampliar o acesso culturalmente adequado dos povos indígenas aos seus direitos e às políticas e serviços públicos, respeitando sua autodeterminação e sua pluralidade em todas as suas especificidades, incluindo indígenas mulheres, crianças, jovens, idosos, LGBTQIA+, imigrantes, refugiados, transfronteiriços, em contexto urbano e com deficiência; Entrega 1975 – Abrigos móveis de madeira para áreas indígenas em situação de vulnerabilidade construídos.



## Objetivos Nacionais da ENA: ON1, ON5, ON6, ON7 e ON8



### Objetivos temáticos

#### O3. Proteger o Patrimônio Territorial, Cultural e os Modos de Vida Tradicionais.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M10.</b> Ampliar o índice de regularização fundiária de TI para 72%, até 2027.	<b>A1.M10.</b> Concluir e aprovar 40 Relatórios Circunstanciados de Identificação e Delimitação (RCID).	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0168 – Garantir aos povos indígenas o direito às suas terras; Entrega: 1876 – Delimitação de Terras Indígenas.
	<b>A2.M10.</b> Emitir 21 portarias declaratórias de TI, sob responsabilidade da Secretaria de Acesso à Justiça (SAJU) do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP).	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0168 – Garantir aos povos indígenas o direito às suas terras; Entrega 1878 – Declaração dos limites de Terras Indígenas.
	<b>A3.M10.</b> Realizar o georreferenciamento e a demarcação dos limites físicos de 50 TI.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0168 – Garantir aos povos indígenas o direito às suas terras; Entrega 1879 – Georreferenciamento das Terras Indígenas.
	<b>A4.M10.</b> Registrar 24 TI em cartório de imóveis na comarca correspondente e na Secretaria de Patrimônio da União (SPU).	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0168 – Garantir aos povos indígenas o direito às suas terras; Entrega 1883 – Registro de Terras Indígenas.
	<b>A5.M10.</b> Constituir quatro Reservas Indígenas.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0168 – Garantir aos povos indígenas o direito às suas terras; Entrega 1880 – Constituição de Reservas Indígenas.
	<b>A6.M10.</b> Participar da Câmara Técnica para Destinação de Terras Federais.	-

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M11.</b> Ampliar em 50% o Programa Brigadas Federais em Terras Indígenas (BRIF), até 2031.	<b>A1.M11.</b> Acompanhar a implementação da Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo, Lei nº 14.944/2024.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0513 – Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios; Entrega 1887 – Brigadas indígenas constituídas.
	<b>A2.M11.</b> Capacitar servidores públicos para atuar com incêndios florestais.	–
	<b>A3.M11.</b> Constituir novas Brigadas Federais em TI.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0513 – Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios; Entrega 1887 – Brigadas indígenas constituídas.
	<b>A4.M11.</b> Apoiar a seleção e a formação de brigadistas mulheres e jovens indígenas.	–
	<b>A5.M11.</b> Fornecer os equipamentos necessários para o combate aos incêndios florestais.	–
	<b>A6.M11.</b> Promover programas de educação ambiental nas comunidades para o manejo consciente do fogo.	–
	<b>A7.M11.</b> Promover treinamento comunitário para situações de emergência e enfrentamento a incêndios de grandes proporções em áreas de risco.	–

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M12.</b> Criar um protocolo integrado de riscos para prevenção e melhoria na capacidade de resposta para povos indígenas em emergência climática, até 2031.	<b>A1.M12.</b> Construir normativa para estabelecer, de forma integrada entre diversos órgãos de governo, diretrizes e coordenadas para identificar, avaliar e responder a riscos climáticos que afetam povos indígenas.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática.
	<b>A2.M12.</b> Desenvolver e implementar um protocolo integrado de riscos e respostas para emergências climáticas, levando em consideração as especificidades de cada local, a fim de garantir um planejamento mais resiliente e efetivo no fortalecimento da capacidade de adaptação das atividades econômicas, culturais, comunitárias e espirituais dos povos indígenas.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática.
<b>M13.</b> Inserir camada de dados sobre povos e Terras Indígenas em pelo menos três plataformas de monitoramento e produção de dados relacionados à mudança do clima.	<b>A1.M13.</b> Firmar parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) para a atualização da plataforma AdaptaBrasil com a inserção de camada de dados e recortes específicos sobre as TI e os povos indígenas no Brasil.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M13.</b> Inserir camada de dados sobre povos e Terras Indígenas em pelo menos três plataformas de monitoramento e produção de dados relacionados à mudança do clima.	<b>A2.M13.</b> Produzir material de sensibilização, orientação e divulgação quanto ao uso da Plataforma AdaptaBrasil para avaliar riscos de impactos da mudança do clima em TI.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática.
	<b>A3.M13.</b> Firmar parceria com o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) para inserção de componente indígena.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática.
	<b>A4.M13.</b> Firmar parceria com Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR) para inserção de componente indígena no Atlas Digital de Desastres no Brasil.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M14.</b> Fiscalizar anualmente 84 TI, até 2031.	<b>A1.M14.</b> Realizar 84 ações e operações de fiscalização em TI, anualmente.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0513 – Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios; Entrega 1885 – Terras indígenas fiscalizadas;  Programa 6114 – Proteção e Recuperação da Biodiversidade e Combate ao Desmatamento e Incêndio; Objetivo específico 0237 – Prevenir e controlar o desmatamento e a degradação da vegetação nativa no Brasil; Entrega 1025 – Fiscalização em Terras Indígenas ampliada.
	<b>A2.M14.</b> Capacitar agentes de proteção ambiental.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0513 – Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios.
	<b>A3.M14.</b> Realizar operações de desintrusão de TI.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0513 – Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios; Entrega 1903 – Operações de desintrusão em Terras Indígenas realizadas.
	<b>A4.M14.</b> Formar indígenas em Programas de Proteção Territorial.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática. Objetivo específico 0513 – Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios; Entrega 1890 – Eventos de formação no Programa de Proteção Territorial realizados.
	<b>A5.M14.</b> Desenvolver estratégia de fiscalização integrada entre os órgãos de comando e controle para combater os ilícitos identificados.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0513 – Assegurar aos povos indígenas a proteção, posse plena e usufruto exclusivo de seus territórios.

## Objetivos Nacionais da ENA: ON1, ON4 e ON6



### Objetivos temáticos

#### O4. Aumentar a Resiliência da Infraestrutura e dos Serviços Essenciais.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M15.</b> Construir vias de acesso em 50% das TI prioritárias sob o risco de isolamento por extremos climáticos, até 2035.	<b>A1.M15.</b> Realizar o mapeamento das TI prioritárias, identificando as que possuem maior risco de isolamento devido a extremos climáticos, e considerando critérios como: frequência de eventos climáticos extremos, distância de centros de apoio, nível de isolamento atual e impacto nas comunidades.	–
	<b>A2.M15</b> construir vias de acesso às TI mais vulneráveis sob risco de isolamento por extremos climáticos.	–
<b>M16.</b> Realizar a restauração de áreas degradadas, declivosas, de matas ciliares e de nascentes com vegetação nativa em 500 mil hectares, até 2031.	<b>A1.M16.</b> Criar um banco de dados de áreas degradadas em TI.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.
	<b>A2.M16.</b> Elencar critérios de priorização para desenvolver ações de restauração florestal em TI.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M16.</b> Realizar a restauração de áreas degradadas, declivosas, de matas ciliares e de nascentes com vegetação nativa em 500 mil hectares, até 2031.	<b>A3.M16.</b> Articular com os órgãos de comando e controle que os recursos arrecadados com multas sejam revertidos em Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) em TI.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena.
	<b>A4.M16.</b> Elaborar projetos de restauração ecológica.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena; Entrega 1934 – Ações para recuperação ambiental em Terras Indígenas em andamento.
	<b>A5.M16.</b> Implementar programas de reflorestamento comunitário que envolvam as juventudes e as mulheres indígenas no plantio de espécies nativas e de interesse da comunidade.	Programa 1617 – Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem-Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática; Objetivo específico 0514 – Promover a gestão territorial e ambiental de territórios indígenas e a sustentabilidade da sociobioeconomia indígena; Entrega 1934 – Ações para recuperação ambiental em Terras Indígenas em andamento.

Metas relacionadas	Ações	Plano Plurianual / Fonte do recurso
<b>M17.</b> Instalar sistemas de geração de energia renováveis e de comunicação de emergência em 150 comunidades indígenas, até 2031.	<b>A1.M17.</b> Levantar as Terras Indígenas sem nenhuma fonte de energia e de comunicação, e as Terras Indígenas que têm acesso à energia elétrica por tipo de fonte.	Programa 5838 – Direitos Pluriétnicos Culturais e Sociais para o Pleno Exercício da Cidadania e o Bem-Viver dos Povos Indígenas; Objetivo específico 0518 – Ampliar o acesso culturalmente adequado dos povos indígenas aos seus direitos e às políticas e serviços públicos, respeitando sua autodeterminação e sua pluralidade em todas as suas especificidades, incluindo indígenas mulheres, crianças, jovens, idosos, LGBTQIA+, imigrantes, refugiados, transfronteiriços, em contexto urbano e com deficiência) Entrega 1977 – Autorizações emitidas para a instalação de sistemas de energia fotovoltaica em Terras Indígenas na Amazônia Legal.
	<b>A2.M17.</b> Elencar a necessidade de instalação de sistemas de geração de energia e de comunicação, por ausência e por autodeterminação dos povos para identificar as 150 comunidades prioritárias.	–
	<b>A3.M17.</b> Instalar os sistemas de geração de energia e de comunicação, como rádios de ondas curtas, aliados à capacitação dos comunitários para manutenção dos equipamentos.	–

Fonte: Elaboração própria.

Em relação às informações do Plano Plurianual (PPA) contidas no quadro anterior, cabe destacar que a Constituição Federal estabelece que os planos nacionais, regionais e setoriais sejam elaborados em consonância com o PPA, instrumento que também orienta a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

Diante disso, na finalização dos Planos Setoriais e Temáticos de Adaptação, a Secretaria Nacional de Planejamento do Ministério de Planejamento e Orçamento (SEPLAN/MPO) foi convidada a contribuir para alinhar as metas e ações apresentadas ao PPA 2024-2027, fortalecendo a integração entre os instrumentos de planejamento e assegurando maior coerência entre políticas públicas nacionais e setoriais.



Ademais, o trabalho buscou detalhar vínculos até o mais específico nível possível, acrescentando informações relevantes e, na ausência de correspondência com atributos mais específicos, manteve-se a vinculação somente com o Programa do PPA. Entretanto, sempre que havia objetivos, entregas ou medidas institucionais vinculadas à ação setorial, esses elementos foram devidamente destacados. É importante ressaltar que o objetivo dessa ação foi aperfeiçoar o alinhamento ao planejamento de médio prazo do governo federal.

Assim, ao refinar a relação entre as ações previstas nos planos setoriais e temáticos de adaptação e o PPA, conseguimos aumentar a robustez do plano de duas maneiras: (1) identificamos as ações já previstas no PPA, justamente aquelas priorizadas pelos respectivos órgãos; e (2) para as ações que não constam ainda do PPA, mas que contribuem para o alcance de seus objetivos, abre-se a possibilidade de eventual inclusão no Plano Plurianual em uma futura revisão.

Por fim, vale salientar que esse alinhamento poderá ser revisado e aproveitado no ciclo de monitoramento do Plano Clima, sobretudo nos casos de ações idênticas às do PPA, permitindo utilizar os dados de monitoramento do PPA também para o Plano Clima. Destaca-se, ainda, a possibilidade de incluir ações do Plano Clima no PPA em futuras revisões, desde que atendam aos requisitos metodológicos. Entre eles, destaca-se a exigência de metas quantitativas para as entregas, condição essencial para mensurar o progresso alcançado.





## 4. Gestão, monitoramento e avaliação

### 4.1. Elaboração do Plano

Iniciada em 2023, a elaboração do Plano Clima foi conduzida pelo Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), integrado por representantes de 22 ministérios, pela Rede Clima e pelo Fórum Brasileiro de Mudança do Clima.

A elaboração do Plano Temático de Povos Indígenas foi realizada sob coordenação do MPI ao longo de 2024 e 2025, como parte do Plano Clima Adaptação, que é composto pela Estratégia Nacional de Adaptação e seus 16 planos setoriais e temáticos.

#### 4.1.1 Processos de elaboração

Para a elaboração do Plano Temático de Povos Indígenas, coordenado pelo MPI, adotou-se um processo de coleta e análise de dados, que integrou tanto abordagens da ciência ocidental quanto da ciência indígena. A pesquisa inicial envolveu consulta a bases de dados acadêmicas, como *Scopus*, *Web of Science*, *Scielo* e *Google Scholar*, utilizando termos-chave como “vulnerabilidades climáticas”, “adaptação indígena”, “resiliência socioambiental” e “povos indígenas”. Essas consultas permitiram identificar estudos sobre os impactos da mudança do clima para os povos indígenas, contextualizados dentro do mais recente Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2023). A escolha das referências científicas priorizou trabalhos que abordam tanto as dimensões globais quanto regionais das vulnerabilidades climáticas, com ênfase nas populações indígenas como guardiãs das florestas, devido ao seu papel central na proteção dos biomas e na redução dos efeitos da mudança do clima.

Além disso, o MPI incorporou uma abordagem multidisciplinar ao integrar os dados com conhecimentos indígenas e estudos de caso. Textos como *Amazad Pana’adinhan: percepções das comunidades indígenas sobre a mudança do clima – região da Serra da Lua-RR*, da cientista indígena Sinéia Wapichana, foram essenciais para entender a vivência direta da mudança do clima para alguns povos. Esse esforço de síntese forneceu base para a identificação dos riscos, ameaças e vulnerabilidades específicas enfrentados pelos povos indígenas, bem como para a formulação de metas e ações de adaptação, assegurando uma perspectiva abrangente, que integra diferentes saberes, como o conhecimento tradicional dos povos indígenas e o conhecimento técnico-científico.


#### 4.1.2 Mecanismos de participação

A elaboração do Plano Temático de Povos Indígenas envolveu contribuições e participação de 16 organizações, entre órgãos governamentais e entidades da sociedade civil. Na esfera do governo, a Funai e a SESAI trouxeram sua *expertise* em governança territorial e saúde indígena. Ademais, o MMA e o MCTI, com orientações técnico-científicas, juntamente com a Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ), também merecem ser mencionados. Esses esforços fo-

ram acompanhados por representantes de instâncias de controle social do governo, incluindo o CG-PNGATI e o CNPI.

A APIB e suas redes regionais contribuíram para garantir que as especificidades territoriais e culturais dos povos indígenas fossem consideradas. Além disso, a Articulação Nacional das Mulheres Indígenas Guerreiras da Ancestralidade (ANMIGA) e o CIMC aportaram questões como justiça climática e gênero. Organizações não indígenas, como o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), a Operação Amazônia Nativa (OPAN) e o Instituto Clima e Sociedade (iCS), fortaleceram as análises técnicas e prestaram apoio científico na formulação das metas e ações de adaptação. Esse processo permitiu que o Plano refletisse uma perspectiva diversa e integradora, com base na colaboração entre governo, sociedade civil e representantes indígenas. Este Plano contou também com a realização de oficinas e reuniões para garantir a inclusão e a participação de diversos olhares, vozes e atores. De 27 de julho a 1º de agosto de 2024, durante o I Seminário de Etnovivências Indígenas, realizado na Reserva Pataxó da Jaqueira, no sul da Bahia, foi organizada uma oficina que contou com a participação de mais de 50 indígenas de diferentes regiões do Brasil, na qual foram definidas ações prioritárias e qualificados os riscos climáticos, com ênfase na troca de saberes. Em 5 de agosto de 2024, foi promovida uma reunião de sensibilização e coleta de contribuições com os servidores da Secretaria Nacional de Gestão Ambiental e Territorial Indígena (SEGAT), do MPI. Posteriormente, em 22 de agosto de 2024, foi realizada uma oficina na Sede da Funai, em Brasília, com a presença de 30 servidores, que teve como objetivo socializar o processo de construção do Plano e coletar subsídios para a definição de metas e ações que visam à adaptação dos povos e das Terras Indígenas à mudança do clima. Por fim, nos dias 5 e 6 de setembro do mesmo ano, foi realizada em Brasília uma oficina com a participação de 27 representantes indígenas da base da APIB, 14 servidores do MPI e 16 representantes da sociedade civil e de outros órgãos governamentais. A oficina teve como objetivo contextualizar a construção do Plano Clima: Adaptação para Povos Indígenas, apresentar os capítulos já elaborados e receber contribuições relativas às ações de adaptação frente à mudança do clima a serem implementadas até 2035, consolidando o diálogo entre atores governamentais e não governamentais.

Ademais, a Plataforma Brasil Participativo proporcionou a participação de povos indígenas, comunidades tradicionais e diversos segmentos da sociedade. Foram recebidas e analisadas 50 contribuições para o tema. Adicionalmente, uma consulta pública online, por meio de formulário específico, recebeu 63 contribuições relacionadas aos principais riscos e impactos da mudança do clima e às ações de adaptação necessárias para reduzir esses efeitos nas diferentes regiões do país. A análise das respostas permitiu identificar os temas recorrentes e a priorização de riscos climáticos. Esse processo assegurou uma participação diversificada e relevante, refletindo as demandas e necessidades das comunidades indígenas diretamente impactadas pela mudança do clima. Na segunda chamada à consulta pública, o Plano recebeu outras 34 contribuições, 75% das quais total ou parcialmente incorporadas à versão final do texto.



**O processo assegurou uma participação diversificada e relevante, refletindo as demandas e necessidades das comunidades indígenas diretamente impactadas pela mudança do clima.**

## 4.2 Gestão e implementação do Plano Temático de Povos Indígenas

A gestão e a implementação do Plano Temático de Povos Indígenas envolve uma coordenação complexa, que abrange diferentes ministérios e entidades governamentais, visando assegurar a execução eficaz das ações voltadas aos povos indígenas. Esta seção detalha as responsabilidades atribuídas aos diferentes órgãos e entidades envolvidas.

### 4.2.1 Responsabilidades na implementação

O MPI é o órgão responsável pela coordenação geral do Plano Temático. Esse ministério lidera a formulação e a supervisão das estratégias, garantindo que as políticas e as ações sejam implementadas de maneira alinhada com os objetivos globais e temáticos para os povos indígenas. Como entidade coordenadora, o MPI trabalha em estreita colaboração com a Funai, que atua diretamente nos territórios, facilitando o engajamento comunitário e a implementação local das ações.

Além do MPI, outros ministérios desempenham papéis relevantes na implementação das ações do Plano. O MMA, por exemplo, contribui com ações diversas, como a proteção ambiental e a restauração dos ecossistemas; o Ministério da Saúde (MS) participa ativamente na implementação de ações de saúde coletiva e bem-estar, por meio da SESAI; o MCTI, por meio do DataClima+, colabora para a produção de informações e estruturação do sistema de transparência climática do Brasil.

Diversas outras instituições como o MDA, o MDS, o MEC e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) também contribuem com suas *expertises* e competências específicas. Esses órgãos estão envolvidos em ações, como a promoção da segurança alimentar e hídrica e a proteção do patrimônio territorial e cultural. Outros ministérios e órgãos da administração pública federal são detalhados no Quadro 4.


### 4.2.2 Monitoramento, avaliação e transparência

O monitoramento e a avaliação do Plano serão conduzidos pelo MPI, com apoio técnico de instituições como o INPE e o MCTI, por meio da Plataforma AdaptaBrasil. Essas entidades devem incorporar métricas espaciais presentes no Plano Temático de Povos Indígenas para avaliar o progresso das ações e ajustar as estratégias, conforme necessário.

O CNPI, vinculado ao MPI, conforme abordado no capítulo 1, será relevante nas etapas de monitoramento, avaliação e transparência do Plano, de modo a garantir o controle social dos povos indígenas e manter o canal de diálogo com a sociedade civil aberto durante a execução das ações, bem como com o Comitê Gestor da PNGATI.

O Quadro 3 apresenta os indicadores das metas para monitoramento do Plano Temático de Povos Indígenas.

**Quadro 3 – Metas e indicadores para monitoramento e avaliação do Plano Temático de Povos Indígenas**

 Meta	Indicadores das metas	Periodicidade de coleta do indicador
<b>M1.</b> Inserir educação ambiental com foco na mudança do clima na formação de profissionais que atuam com saúde indígena e educação escolar indígena, até 2031.	Educação ambiental com foco na mudança do clima inserida.	Anual
<b>M2.</b> Implementar o Programa Wahipaite: Programa de Promoção à Justiça Climática nos Territórios Indígenas, até 2027.	Etapas de implementação do Programa Wahipaite realizadas.	Anual
<b>M3.</b> Produzir levantamento de soluções de adaptação à mudança do clima promovidas por povos indígenas para aumentar a resiliência comunitária e o bem-viver indígena, englobando seis TI, sendo uma em cada bioma, até 2027.	Levantamento de soluções e práticas indígenas de adaptação à mudança do clima produzido.	Anual
<b>M4.</b> Criar 10 bancos de sementes e mudas de plantas nativas, incluindo sementes crioulas, em TI, até 2031.	Número de bancos de sementes e mudas de plantas nativas, incluindo sementes crioulas, construídos.	Anual
<b>M5.</b> Ampliar para 665 o número de aldeias indígenas com obras de infraestrutura para o abastecimento de água potável, de acordo com o grau de risco climático, até 2035.	Número de aldeias beneficiadas com obras de infraestrutura de abastecimento de água potável.	Anual
<b>M6.</b> Aperfeiçoar pelo menos um programa para distribuição de alimentos, de acordo com a realidade dos povos indígenas, durante eventos climáticos extremos.	Número de programas para distribuição de alimentos aperfeiçoados.	Anual
<b>M7.</b> Desenvolver infraestruturas de armazenamento de alimentos para emergências em TI, até 2031.	Percentual de comunidades indígenas com infraestruturas de armazenamento construídas.	Anual
<b>M8.</b> Promover a assistência técnica rural aos povos indígenas para aprimoramento dos sistemas agrícolas tradicionais e de práticas adaptadas à mudança do clima em 150 comunidades indígenas, até 2031.	Percentual de comunidades indígenas atendidas com assistência técnica rural.	Anual

 Meta	Indicadores das metas	Periodicidade de coleta do indicador
<b>M9.</b> Construir 100 abrigos resilientes e sustentáveis em TI com vulnerabilidade acentuada a eventos climáticos extremos, até 2031.	Número de abrigos resilientes construídos.	Anual
<b>M10.</b> Ampliar o índice de regularização fundiária de TI para 72%, até 2027.	Percentual de etapas concluídas de regularização fundiária de TI.	Anual
<b>M11.</b> Ampliar em 50% o Programa Brigadas Federais em Terras Indígenas (BRIF), até 2031.	Percentual de brigadas federais indígenas criadas.	Anual
<b>M12.</b> Criar um protocolo integrado de riscos para prevenção e melhoria na capacidade de resposta para povos indígenas em emergência climática, até 2031.	Protocolo criado.	Anual
<b>M13.</b> Inserir camada de dados sobre povos e Terras Indígenas em pelo menos três plataformas de monitoramento e produção de dados relacionados à mudança do clima.	Número de plataformas com dados sobre povos e Terras Indígenas inseridos.	Anual
<b>M14.</b> Fiscalizar anualmente 84 TI, até 2031.	Número de TI fiscalizadas.	Anual
<b>M15.</b> Construir vias de acesso em 50% das TI prioritárias sob o risco de isolamento por extremos climáticos, até 2035.	Percentual de TI prioritárias com vias de acesso ou meios de transporte construídos.	Anual
<b>M16.</b> Realizar a restauração de áreas degradadas, declivosas, de matas ciliares e de nascentes com vegetação nativa em 500 mil hectares até 2031.	Área total (em hectares) restaurada com vegetação nativa.	Anual
<b>M17.</b> Instalar sistemas de geração de energia renováveis e de comunicação de emergência em 150 comunidades indígenas, até 2031.	Número de comunidades indígenas com sistemas instalados.	Anual

Fonte: Elaboração própria.

**Quadro 4 – Quadro-síntese de atribuição de responsabilidades na gestão do Plano**

Instituição	Responsabilidades
<b>Ministério dos Povos Indígenas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Sistemas de informação e divulgação</li> <li>• Transparência</li> <li>• Mobilização e participação social</li> </ul>
<b>Fundação Nacional dos Povos Indígenas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Sistemas de informação e divulgação</li> <li>• Transparência</li> <li>• Mobilização e participação social</li> </ul>
<b>Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
<b>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
<b>Ministério da Cultura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
<b>Ministério da Saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
<b>Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
<b>Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
<b>Companhia Nacional de Abastecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
<b>Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
<b>Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>

Instituição	Responsabilidades
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
Ministério de Minas e Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
Ministério da Educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
Ministério da Justiça e da Segurança Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> <li>• Monitoramento e avaliação</li> <li>• Produção e tratamento de dados</li> </ul>
Casa Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> </ul>
Ministério da Defesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de ações – responsável</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria.








## 5. Considerações finais

A elaboração do Plano Temático de Povos Indígenas representou um avanço significativo, ao mesmo tempo que revelou desafios complexos. Entre os principais aprendizados, está a relevância das oficinas setoriais e temáticas, que propiciaram um espaço essencial para o diálogo entre governo, sociedade civil e academia. Esse processo consolidou uma base técnica e científica robusta, fortalecida pela colaboração intersetorial que norteia o Plano. A contribuição de diversas instituições do terceiro setor, com histórico e *expertise* na atuação junto aos povos indígenas do Brasil, foi fundamental na construção deste documento. Adicionalmente, a participação ativa de representações indígenas garantiu que o Plano refletisse suas perspectivas.

Entretanto, a ausência de dados atualizados e em escala adequada sobre exposição, vulnerabilidade e as principais ameaças climáticas aos povos indígenas e seus contextos territoriais continua sendo uma barreira relevante para a obtenção de uma avaliação espacial mais precisa. Isso, por sua vez, dificulta o estabelecimento de prioridades de ação e representa um obstáculo substancial à execução efetiva do Plano. Um dos principais esforços em andamento é a parceria com o INPE e o MCTI para a atualização da plataforma AdaptaBrasil, com a inserção do componente indígena. Esse trabalho visa fornecer uma base de dados robusta e espacialmente desagregada, capaz de contemplar a complexidade e diversidade dos povos indígenas em diferentes biomas e contextos socioambientais. A necessidade de ajustes na escala de representação dos dados, bem como a complexidade da governança das TI – muitas das quais ultrapassam os limites político-administrativos de estados e municípios – impõem desafios adicionais.

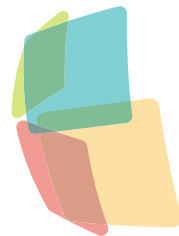
Também é crucial considerar as necessidades dos povos indígenas que vivem em territórios não regularizados e em áreas urbanas, periurbanas e rurais, que enfrentam desafios distintos, como o acesso aos serviços públicos diferenciados, a manutenção das condições ambientais necessárias para a preservação de suas práticas culturais, o convívio em contextos de crescente urbanização e violência. A integração dessas perspectivas, sem comprometer as metas de adaptação e justiça climática, é essencial para o sucesso do Plano. Nesse sentido, a Resolução do CNPI nº 4, de 25 de outubro de 2024, ressalta a importância da demarcação de TI para o enfrentamento à mudança do clima e como estratégia para superar o racismo estrutural. Trata-se de um passo fundamental para avançar nas políticas de reconhecimento, implementando políticas redistributivas que assegurem os direitos territoriais e ambientais dos povos indígenas.



**É crucial considerar as necessidades dos povos indígenas que vivem em territórios não regularizados e em áreas urbanas, periurbanas e rurais.**

Persiste, também, o problema da distribuição de responsabilidades entre os entes federados na garantia dos direitos dos povos indígenas, visto que muitos municípios consideram que se trata de responsabilidade exclusiva do governo federal. A execução das metas do Plano enfrenta desafios institucionais devido à transversalidade da política indigenista no Brasil, que envolve diversos ministérios e exige a colaboração de estados e municípios. A implementação eficaz das ações de adaptação climática e proteção dos direitos dos povos indígenas requer uma coordenação federativa e exige, além do reconhecimento das diferenças culturais, a redistribuição de recursos e o fortalecimento das capacidades institucionais em todos os níveis de governo.





AGÊNCIA DA ONU PARA REFUGIADOS (ACNUR); COMITÊ NACIONAL PARA OS REFUGIADOS (CONARE). *Painel de perfil populacional indígena*. Painel interativo. Power BI, 2025. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjlmNzdiODctYjMwZC00NjkzLWI0YzctY2VmZDdjYzJmMDQxliwidCI6ImU1YzM3OTgxLTY2NjQ0tNDEzNC04YTBjLTY1NDNkMmFmODBiZSIsImMiOjh9>.

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. The adaptation and mitigation potential of traditional agriculture in a changing climate. *Climatic Change*, v. 140, p. 33-45, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0909-y>. Acesso em: 7 out. 2024.

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C.; HENAO, A.; LANA, M. Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 35, p. 869-890, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13593-015-0285-2>. Acesso em: 7 out. 2024.

AYYAM, V.; PALANIVEL, S.; CHANDRAKASAN, S. Climate Change and Its Impact on the Coastal Region. In: AYYAM, V.; PALANIVEL, S.; CHANDRAKASAN, S. *Coastal Ecosystems of the Tropics - adaptive management*. 2019. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-981-13-8926-9\\_11](https://doi.org/10.1007/978-981-13-8926-9_11). Acesso em: 7 out. 2024.

BARCELLOS, C.; MONTEIRO, A. M. V.; CORVALÁN, C.; GURGEL, H. C.; CARVALHO, M. S.; ARTAXO, P.; HACON, S.; RAGONI, V. Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 18, n. 3, p. 285-304, 2009.

BASEL, B.; QUIROZ, N.; HERRERA, R.; ALONSO, C.; HOOGESTEGGER, J. Bee mietii rak rkabni nis (The people know how to seed water): a zapotec experience in adapting to water scarcity and drought. *Climate and Development*, v. 13, p. 792-806, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17565529.2020.1855100>. Acesso em: 7 out. 2024.

BELLON, M.; HODSON, D.; HELLIN, J. Assessing the vulnerability of traditional maize seed systems in Mexico to climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 108, p. 13432-13437, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.1103373108>. Acesso em: 7 out. 2024.

BENZEEV, R.; ZHANG, S.; RAUBER, M. A.; VANCE, E. A.; NEWTON, P. Formalizing tenure of Indigenous lands improved forest outcomes in the Atlantic Forest of Brazil. *PNAS nexus*, v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgac287>. Acesso em: 7 out. 2024.

BERKES, F. Indigenous ways of knowing and the study of environmental change. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, v. 39, p. 151-156, 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03014220909510568>. Acesso em: 7 out. 2024.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*, Art. 231 e 232. Brasília-DF: Câmara dos Deputados, 1988. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=469704](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=469704). Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. *Decreto nº 1.775*, de 8 de janeiro de 1996. Dispõe sobre procedimento administrativo de demarcação das Terras Indígenas e dá outras providências. Brasília-DF, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d1775.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1775.htm). Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. *Decreto nº 7.747*, de 5 de junho de 2012. Institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7747.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7747.htm). Acesso em: 7 out. 2024.

BRASIL. *Lei nº 6.001*, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6001.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm). Acesso em: 4 dez. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. *Portaria nº 14*, de 09 de janeiro de 1996. Estabelece regras sobre a elaboração do relatório circunstanciado de identificação e delimitação de Terras Indígenas a que se refere o parágrafo 6º do artigo 2º, do Decreto nº 1.775, de 08 de janeiro de 1996. Brasília-DF, 1996. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/arquivos/conteudo/cogedi/pdf/legislacao-indigenista/ordenamento-territorial/portaria-mj-14-de-09-01-1996.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. *Portaria nº 14/1996*, de 9 de janeiro de 1996. Regulamenta procedimentos relativos à concessão de anistia. *Diário Oficial da União, Brasília*, Seção 1, p. 23, 10 jan. 1996. Disponível em: <https://encurtador.com.br/VJPwp>. Acesso em: 4 dez. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. *Portaria nº 666/PRES*, de 17 de julho de 2017. Brasília-DF, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/arquivos/conteudo/coplam/2017/portaria-presidencia-666-2017-regimento-interno.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS. *Decreto nº 11.355*, de 1º de janeiro de 2023. Brasília-DF, 2023. Disponível em: D11355. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS. *Decreto nº 11.509*, de 28 de abril de 2023. Brasília-DF, 2023. Disponível em: D11509. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. *Decreto nº 11.349*, de 1º de janeiro de 2023. Brasília-DF, 2023. Disponível em: D11349. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. *Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: estratégia de povos e populações vulneráveis*. Brasília-DF: Ministério do Meio Ambiente, 2016. Disponível em: [https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA\\_Estrategia\\_de\\_Povos\\_e\\_Populacoes\\_Vulneraveis.pdf](https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA_Estrategia_de_Povos_e_Populacoes_Vulneraveis.pdf). Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. SENADO FEDERAL. Racismo estrutural mantém negros e indígenas à margem da sociedade. *Racismo em Pauta*. Brasília-DF, 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/01/racismo-em-pauta-2014-racismo-estrutural-mantem-negros->

CANTILLANA, R.; INIESTA-ARANDIA, I. Beyond scarcity and its management: sociocultural dimensions of the water crisis in the Atacama Desert. *Water Policy*, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.2166/wp.2022.297>. Acesso em: 7 out. 2024. e-indigenas-a-margem-da-sociedade. Acesso em: 8 nov. 2024.

CCAL. Calculadora de Carbono. Brasil, versão Beta 2.0. Brasília: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2024. Disponível em: <https://carboncal.org.br/>. Acesso em: 28 fev. 2024.

CARETTA, M.; MORGAN, R. Special Issue on Indigenous knowledge for water-related climate adaptation. *Climate and Development*, v. 13, p. 761-765, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17565529.2021.1993627>. Acesso em: 7 out. 2024.

COSTA, M. A.; SILVA, L. P. Mudanças climáticas e patrimônio cultural de povos indígenas e comunidades tradicionais no Pantanal. *Patrimônio e Memória* (UNESP), v. 17, p. 103-123, 2021.

DEBORTOLI, N.; CAMARINHA, P.; MARENGO, J.; RODRIGUES, R. An index of Brazil's vulnerability to expected increases in natural flash flooding and landslide disasters in the context of climate change. *Natural Hazards*, v. 86, p. 557-582, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11069-016-2705-2>. Acesso em: 7 out. 2024.

DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO. Assessoria de Comunicação Social. *Dia Nacional da Saúde: reduzir desigualdades no acesso à água e proteção de povos originários*. 2024. Disponível em: <https://direitoshumanos.dpu.def.br/dia-nacional-da-saude-reduzir-desigualdades-no-acesso-a-agua-e-protecao-de-povos-originarios/>. Acesso em: 8 nov. 2024.

FERNANDES, T.; HACON, S. DE S.; NOVAIS, J. W. Z. Mudanças climáticas, poluição do ar e repercussões na saúde humana: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Climatologia*, v. 28, p. 138-164, 2021. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/rbclima/article/view/14343>. Acesso em: 7 out. 2024.

FLEURY, L. C.; MIGUEL, J. C. H.; TADDEI, R. R. Mudanças climáticas, ciência e sociedade. *Sociologias*, v. 21, n. 51, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/SHRnFKJmJdF7pmQkCBXt6hb/?lang=pt>. Acesso em: 28 fev. 2024.

FORD, J. Indigenous health and climate change. *American Journal of Public Health*, v. 102, n. 7, p. 1260-1266, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.300752>. Acesso em: 7 out. 2024.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). *Mapa de conflitos, injustiça ambiental e saúde no Brasil*. 2024. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>. Acesso em: 29 fev. 2024.

GIANNINI, L.; RIOS FIGUEIRA, R.; DA SILVA OLIVEIRA, R. Saberes indígenas e mudanças climáticas: a incorporação dos conhecimentos tradicionais como pressuposto para a justiça climática. *Textos e Debates*, v. 29, n. 02, e7879, 2023. Disponível em: <https://revista.ufrn.br/textosedebates/article/view/7879>. Acesso em: 7 out. 2024.

GRAY, C.; MUELLER, V. Natural disasters and population mobility in Bangladesh. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 109, p. 6000-6005, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.1115944109>. Acesso em: 7 out. 2024.

HANNA, E.; HALL, R. Earth, air, fire and ice: exploring links between human-induced global warming, polar ice melt and local scale extreme weather. In: MYERS, S.; HEMSTOCK, S.; HANNA, E. (ed.). *Science, Faith and the Climate Crisis*. Leeds: Emerald Publishing, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico de 2022*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico 2022: etnias e línguas indígenas: principais características sociodemográficas: resultados do universo*. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. 355 p. il. color.

JAMIL, I.; JUN, W.; MUGHAL, B.; RAZA, M.; IMRAN, M.; WAHEED, A. Does the adaptation of climate-smart agricultural practices increase farmers' resilience to climate change? *Environmental Science and Pollution Research*, v. 28, p. 27238-27249, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12425-8>. Acesso em: 7 out. 2024.

LYNN, K. *et al.* The impacts of climate change on tribal traditional foods. *Climatic Change*, v. 120, p. 545-556, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0736-1>. Acesso em: 8 ago. 2025.

MAKONDO, C.; THOMAS, D. Climate change adaptation: Linking indigenous knowledge with western science for effective adaptation. *Environmental Science & Policy*, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2018.06.014>. Acesso em: 7 out. 2024.

MAPBIOMAS. *Projeto de Mapeamento Anual do Uso e Cobertura da Terra no Brasil – Versão 8.0*. 2023. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

MARTINEZ, P.; ANDRADE, M.; BIDAÚ, C. Potential effects of climate change on the risk of accidents with poisonous species of the genus *Tityus* (Scorpiones, Buthidae) in Argentina. *Spatial and Spatio-temporal Epidemiology*, v. 25, p. 67-72, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sste.2018.03.002>. Acesso em: 7 out. 2024.

MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS. *Guardiães e guardiões do clima*: glossário. Brasília: Distrito Federal, 2023. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/531196>. Acesso em: 2 abr. 2024.

MOREIRA, E. Mudanças climáticas: a nova fronteira de exclusão dos povos tradicionais. In: BENJAMIM, A. H.; IRIGARAY, C. T.; LECEY, E.; CAPPELI, S. (org.). *Florestas, mudanças climáticas e serviços ecológicos*, v. 1. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2010.

MORENO, J. M.; LAGUNA-DEFIOR, C.; BARROS, V.; CALVO BUENDÍA, E.; MARENGO, J. A.; OSWALD SPRING, U. (ed.). *Adaptation to Climate Change Risks in Ibero-American Countries* — RIOCCADAPT Report. Madrid: McGraw-Hill, 2020.

NASR, A. *et al.* A review of the potential impacts of climate change on the safety and performance of bridges. *Sustainable and Resilient Infrastructure*, v. 6, p. 192-212, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23789689.2019.1593003>. Acesso em: 7 out. 2024.

NEEDLEMAN, R.; NEYLAN, I.; ERICKSON, T. Potential environmental and ecological effects of global climate change on venomous terrestrial species in the wilderness. *Wilderness & Environmental Medicine*, v. 29, p. 226-238, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wem.2017.11.004>. Acesso em: 7 out. 2024.

OPARE, S. Adaptation to climate change impacts: coping strategies of an indigenous community in Ghana to declining water supply. *Climate and Development*, v. 10, p. 73-83, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17565529.2016.1184610>. Acesso em: 7 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *O que são mudanças climáticas*. 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-s%C3%A3o-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas>. Acesso em: 8 nov. 2024.



ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). *Convenção nº 169: Convenção sobre Povos Indígenas e Tribais em Países Independentes*. Genebra, 27 jun. 1989. Disponível em: <https://www.ilo.org/media/458651/download>. Acesso em: 4 dez. 2024.

PORTO, M. F. S.; ROCHA, D. Neoextrativismo, garimpo e vulnerabilização dos povos indígenas como expressão de um colonialismo persistente no Brasil. *Saúde em Debate*, v. 46, n. 133, 2022, p. 487-500. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213317>. Acesso em: 7 out. 2024.

QIN, Y.; XIAO, X.; LIU, F.; DE SA E SILVA, F.; SHIMABUKURO, Y.; ARAI, E.; FEARNSIDE, P. M. Forest conservation in indigenous territories and protected areas in the Brazilian Amazon. *Nature Sustainability*, v. 6, n. 3, p. 295-305, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41893-022-01018-z>. Acesso em: 8 ago. 2025.

RICARDO, B.; RICARDO, F.; KLEIN, T.; LIMA, L. M. (org.). *Povos indígenas no Brasil – 2011-2016*. São Paulo: Instituto Socioambiental (ISA) 2017.

ROBINSON, M.; PALMER, C. *Climate justice: hope, resilience and the fight for a sustainable future*. Londres: Bloomsbury Publishing, 2019.

RODRIGUES, A. A. *et al.* Cerrado deforestation threatens regional climate and water availability for agriculture and ecosystems. *Global Change Biology*, v. 28, nº 22, p. 6807-6822, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/gcb.16386>. Acesso em: 7 out. 2024.

SALICK, J.; ROSS, N. Traditional peoples and climate change. *Global Environmental Change*, v. 19, nº. 2, p. 137-139, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.GLOENVCHA.2009.01.004>. Acesso em: 7 out. 2024.

SAMBO, B. Endangered, neglected, indigenous resilient crops: a potential against climate change impact for sustainable crop productivity and food security. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science*, v. 7, p. 34-41, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.9790/2380-07223441>. Acesso em: 7 out. 2024.

SCHLENKER, W.; LOBELL, D. Robust negative impacts of climate change on African agriculture. *Environmental Research Letters*, v. 5, 014010, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/5/1/014010>. Acesso em: 7 out. 2024.

SCHUSTER, R.; GERMAIN, R. R.; BENNETT, J. R.; REO, N. J.; ARCESE, P. Vertebrate biodiversity on indigenous-managed lands in Australia, Brazil, and Canada equals that in protected areas. *Environmental Science & Policy*, v. 101, p. 1-6, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.07.002>. Acesso em: 7 out. 2024.

SEED. *Limites planetários: um guia abrangente para a sustentabilidade global*. 24 abr., 2024. Disponível em: <https://seedsolution.com.br/limites-planetarios-explorando-os-desafios-e-caminhos-para-a-sustentabilidade/>. Acesso em: 8 nov. 2024.

SEEG. *Cálculo de emissões com base nos dados do Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa – SEEG*. 2022. Disponível em: <https://seeg.eco.br/>. Acesso em: 28 fev. 2023.

SILVA, J.; CRUZ-NETO, O.; PERES, C.; TABARELLI, M.; LOPES, A. Climate change will reduce suitable Caatinga dry forest habitat for endemic plants with disproportionate impacts on specialized reproductive strategies. *PLoS ONE*, v. 14, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217028>. Acesso em: 7 out. 2024.

SILVÉRIO, D. V., BRANDO, P. M., MACEDO, M. N., BECK, P. S., BUSTAMANTE, M., COE, M. T. Agricultural expansion dominates climate changes in southeastern Amazonia: the overlooked non-GHG forcing. *Environmental Research Letters*, v. 10, n. 10, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/10/104015>. Acesso em: 8 ago. 2025.

SINGH, R.; REDDY, K. Impact of climate change and farm management. *Journal of AgriSearch*, v. 1, p. 53-72, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5958/J.2320-6411.1.1.006>. Acesso em: 7 out. 2024.

TURYASINGURA, B.; HANNINGTON, N.; KINYI, H. W.; MOHAMMED, F. S.; AYIGA, N.; BOJAGO, E.; BENZOUGAGH, B.; BANERJEE, A.; SINGH, S. K. A review of the effects of climate change on water resources in Sub-Saharan Africa. *African Journal of Climate Change and Resource Sustainability*, v. 2, n. 1, p. 84-101, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.37284/ajccrs.2.1.1264>. Acesso em: 7 out. 2024.

VICK, M. Como a mudança do clima afeta os povos indígenas no Brasil. *Nexo*, 26 abr. 2023. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2023/04/26/como-a-mudanca-do-clima-afeta-os-povos-indigenas-no-brasil>. Acesso em: 1 abr. 2024.

WANG, J.; YU, C.; CAO, S. Urban development in the context of extreme flooding events. *Indoor and Built Environment*, v. 31, p. 3-6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1420326X211048577>. Acesso em: 7 out. 2024.

WANI, K.; ARIANA, L. Impact of Climate Change on Indigenous People and Adaptive Capacity of Bajo Tribe, Indonesia. *Environmental Claims Journal*, v. 30, p. 302-313, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10406026.2018.1504380>. Acesso em: 8 ago. 2025.

ZACARIAS, D.; LOYOLA, R. Climate change impacts on the distribution of venomous snakes and snakebite risk in Mozambique. *Climatic Change*, v. 152, p. 195-207, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2338-4>. Acesso em: 7 out. 2024.







## Apêndices

## APÊNDICE A – Objetivos Nacionais de Adaptação

### OBJETIVOS NACIONAIS



Aumentar a resiliência das populações, das cidades, dos territórios e das infraestruturas frente à emergência climática;



Promover a produção sustentável e resiliente e o acesso regular da população a alimentos saudáveis, em qualidade e quantidade adequadas;



Promover a segurança hídrica, disponibilizando água em qualidade e quantidade suficientes para os usos múltiplos, como abastecimento, produção, energia e ecossistemas;



Proteger, conservar, restaurar e fortalecer ecossistemas e a biodiversidade e assegurar o provimento dos serviços ecossistêmicos;



Promover, proteger e recuperar a saúde e o bem-estar das populações, respeitando os modos de vida dos povos e comunidades tradicionais;



Garantir a segurança energética, de forma sustentável e acessível;



Promover o desenvolvimento socioeconômico e a redução das desigualdades;



Proteger o patrimônio cultural e preservar práticas culturais e locais de patrimônio frente aos riscos relacionados à mudança do clima;



Fortalecer o papel vital do oceano e da zona costeira no enfrentamento à mudança do clima.



## Plano Temático de Povos Indígenas

MINISTÉRIO DOS  
POVOS INDÍGENAS

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE E  
MUDANÇA DO CLIMA

GOVERNO DO  
**BRASIL**  
DO LADO DO POVO BRASILEIRO