



A política climática com a cara do Brasil

Inamara Mélo / SMC
Agosto 2025

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



IDEIAS CHAVE para a ação climática voltada à juventude

- ✓ Reduzir as emissões de gases de efeito estufa para evitar os piores impactos da crise climática, com uma ação abrangente e urgente;
- ✓ Aumentar o investimento em adaptação e resiliência ao clima em serviços essenciais para crianças e adolescentes, incluindo água, saneamento e sistemas de higiene, saúde e educação;
- ✓ Fornecer a crianças e adolescentes educação climática e habilidades verdes, essenciais para sua adaptação e preparação para os efeitos das mudanças climáticas;
- ✓ **Incluir os jovens nas negociações e decisões nacionais, regionais e internacionais sobre o clima**

POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

PLANO CLIMA 2024-2035



PLANO CLIMA
Mitigação

Estratégia Nacional de Mitigação

Planos Setoriais de Mitigação

1. Agricultura e pecuária
2. Uso da terra e florestas
3. Cidades, incluindo Mobilidade Urbana
4. Energia + Mineração
5. Indústria
6. Resíduos
7. Transportes



PLANO CLIMA
Adaptação

Estratégia Nacional de Adaptação

Planos Setoriais de Adaptação

1. Agricultura e pecuária
2. Biodiversidade
3. Cidades + Mobilidade
4. Gestão de Riscos e Desastres
5. Indústria
6. Energia
7. Transportes
8. Igualdade racial e combate ao racismo
9. Povos e Comunidades Tradicionais
10. Povos Indígenas
11. Recursos Hídricos
12. Saúde
13. Segurança Alimentar e Nutricional
14. Oceano e Zona Costeira
15. Turismo
16. Agricultura Familiar

ESTRATÉGIAS TRANSVERSAIS PARA A AÇÃO CLIMÁTICA

Transição Justa
(populações vulneráveis, emprego & renda, outros)

Impactos Socioeconômicos e Ambientais da Transição

Meios de Implementação
(financiamento, novas regulações, outros)

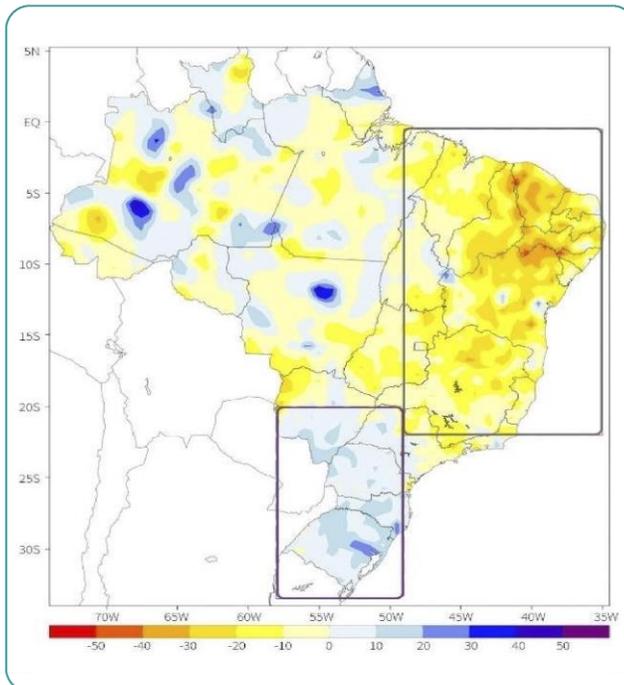
Educação, capacitação, pesquisa, desenvolvimento e inovação

Monitoramento, Gestão, Avaliação e Transparência

Chuvas extremas, deslizamentos, secas, ondas de calor e aumento do nível do mar têm afetado cada vez mais os municípios brasileiros



Anomalia percentual precipitação 2011 - 2020

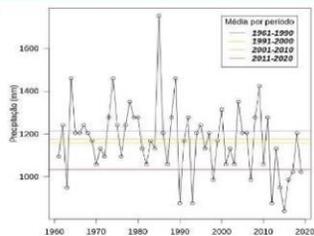


Precipitação anual

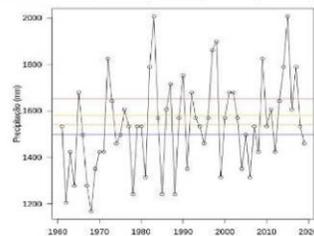
Redução no Nordeste e parte do Centro-oeste e Sudeste. Aumento no Sul e em pontos do Norte

Precipitação acumulada anual

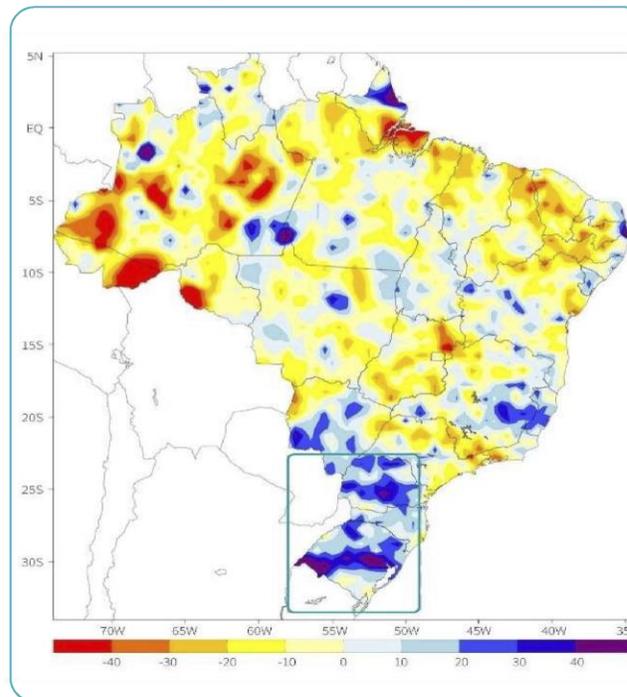
Área 1



Área 2



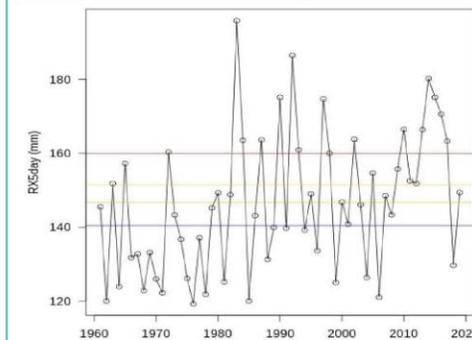
Anomalia RX5day 2011 - 2020 (mm)



Chuvas intensas prolongadas

A região Sul foi a mais afetada nas últimas décadas, com aumento nos valores médios de 140 mm para 160 mm. MG, ES, AP e MS também tiveram regiões com agravamento.

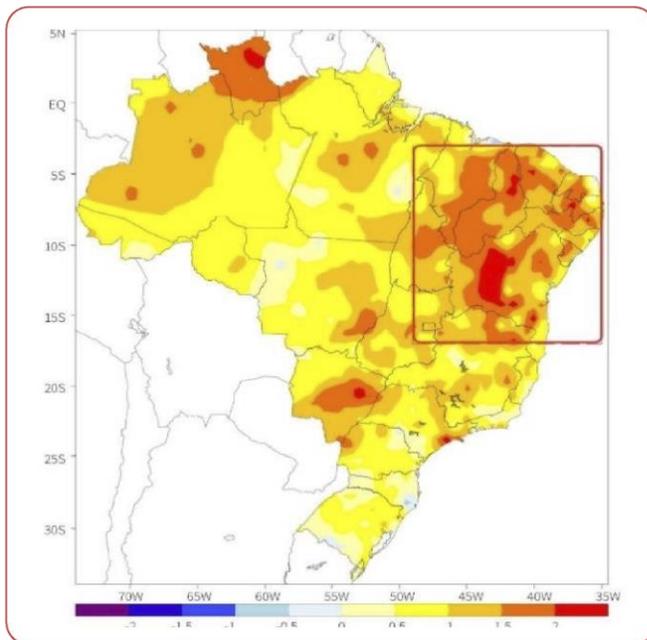
RX5day



Chuvas extremas, deslizamentos, secas, ondas de calor e aumento do nível do mar têm afetado cada vez mais os municípios brasileiros



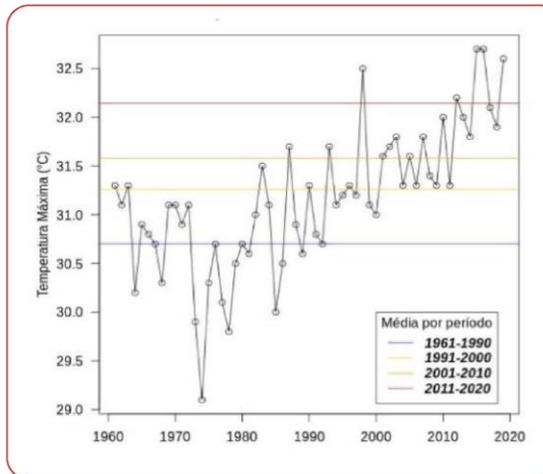
Anomalia temperatura máxima 2011 - 2020 (C)



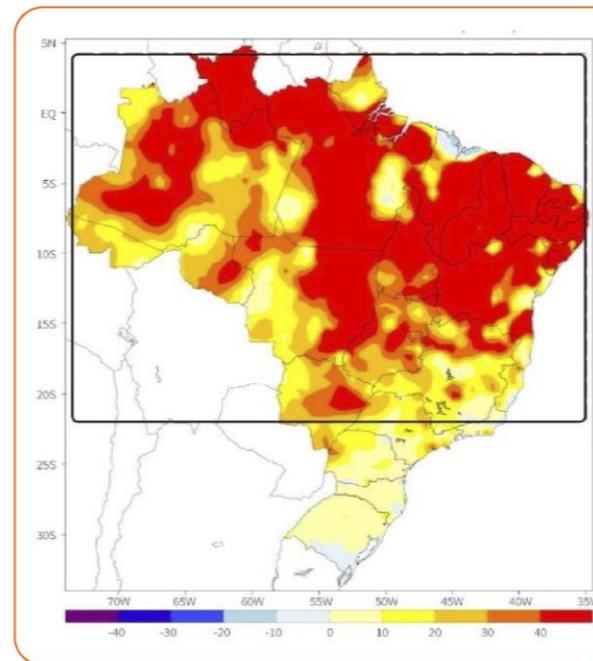
Temperatura máxima

Aumento em todo o país, chegando a 3°C em alguns locais, especialmente no Nordeste e nos estados de Roraima e Mato Grosso do Sul

Temperatura máxima média anual



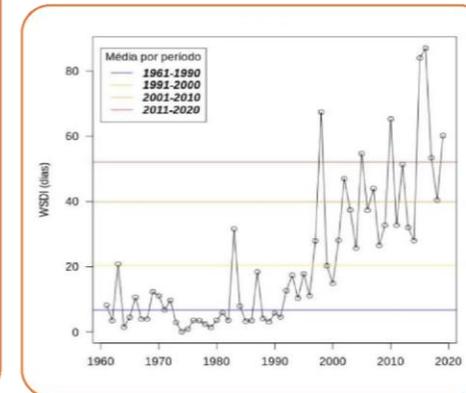
Anomalia WSDI 2011 - 2020 (dias)



Ondas de calor

Aumento expressivo em praticamente todo o Brasil, passando de 7 dias, no período histórico, para 52 dias, entre 2011 e 2020. Ou seja, 8 vezes maior.

WSDI



Impactos Observados



Apenas na última década



4.708 municípios
brasileiros afetados,
84,5% do total



R\$ 455,5 bilhões
em prejuízos e danos
materiais (público +
privado)



1,7 milhão de
moradias danificadas,
mais de **293 mil**
destruídas



324,6 milhões
de pessoas afetadas,
sendo destas
113,4 milhões
de forma direta

Tendências sobre a mudança do clima no Brasil

por categoria de ameaça

Categoria	Tendências (mensagens-chave)	Regiões
 Temperatura e onda de calor	Aumento observado da temperatura (média, máxima e mínima) e ondas de calor devem continuar no futuro	Todas as regiões
 Chuva	Aumento observado de chuva anual deve continuar no futuro	Sul
	É possível uma redução na chuva, no entanto, algumas sub-regiões podem experimentar aumento	Norte, Nordeste e Centro-oeste
	Há incerteza quanto à tendência da chuva anual na região	Sudeste
 Chuva extrema	Aumento observado na magnitude de chuva extrema deve continuar no futuro	Norte, Sudeste e Sul
	É possível o aumento na magnitude da chuva extrema	Centro-oeste
	Há incerteza quanto à tendência da magnitude da chuva extrema e da chuva extrema persistente	Nordeste
	Aumento observado na chuva extrema persistente deve continuar no futuro	Sudeste e Sul
	É possível o aumento na chuva extrema persistente, no entanto, algumas sub-regiões podem experimentar redução	Norte e Centro-oeste
 Seca	Aumento observado na frequência e duração de secas deve continuar no futuro	Nordeste, Centro-oeste e Sudeste
	É possível o aumento da frequência e duração de secas	Norte
	É possível a diminuição na frequência de secas	Sul
	Há incerteza quanto à tendência da duração da seca	Sul
 Vento	Aumento observado de vento severo deve continuar no futuro	Nordeste, Sudeste e Sul
	É possível o aumento de vento severo	Centro-oeste
 Oceano	Aumento observado no nível médio do mar, na temperatura da superfície do mar, nas ondas de calor marinha e na acidificação do oceano deve continuar no futuro em todas as regiões da zona costeira	Zona Costeira

Legenda: nível de confiança da tendência

Alta Média Baixa

Ameaças climáticas	Norte			Nordeste			Centro-oeste			Sudeste			Sul		
	Obs	Futuro		Obs	Futuro		Obs	Futuro		Obs	Futuro		Obs	Futuro	
		1,5° C	2° C		1,5° C	2° C		1,5° C	2° C		1,5° C	2° C		1,5° C	2° C
Temperatura média	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Temperatura máxima	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Temperatura mínima	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ondas de calor	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Chuva anual	- *	▼	▼	▼	▼	- *	- *	▼	▼	▼	▲	▲	▲	▲	▲
Chuva extrema	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Chuva extrema persistente	▲ *	▲	▲	▼ *	▲	▲	- *	▲	▲	▲ *	▲	▲	▲	▲	▲
Frequência de seca	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼	▼
Duração da seca	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▲	▲
Vento severo	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Nível médio do mar	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▲	▲	▲	▲	▲	▲
Temperatura da superfície do mar	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ondas de calor marinha	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▲	▲	▲	▲	▲	▲
Acidificação do oceano	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▲	▲	▲	▲	▲	▲

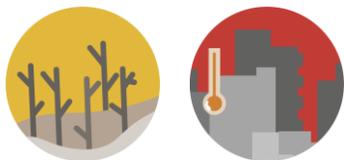
- ▲ : aumento com muita evidência(mais da metade das fontes concordam)
- ▲ : aumento com alguma evidência(metade, ou menos, das fontes concordam)
- ▼ : diminuição com muita evidência(mais da metade das fontes concordam)
- ▼ : diminuição com alguma evidência(metade, ou menos, das fontes concordam)
- : indefinido(sem evidência ou fonte com sinal de mudança opostos)
- * : apresenta diferenças de sinal de mudança dentro da macrorregião

- ▲ : tendência plausível (alta confiança)
- ▲ : tendência possível (média confiança)
- ▲ : tendência incerta
- ▲ : não se aplica



O Custo da Inação

Até 2050, perda de R\$17,1 trilhões no PIB e eliminação de 4,4 milhões de empregos no Brasil



O Estudo Estratégico sobre Impactos Econômicos da Mudança do Clima no Brasil, elaborado no âmbito da **Estratégia Brasil 2050 (Brasil, 2025)**, utilizou modelos econômicos de equilíbrio geral computável (EGC, da sigla em inglês) e modelos de avaliação integrada (IAM, da sigla em inglês) para estimar os custos da inação climática para a economia brasileira. A análise foi conduzida em diferentes níveis de desagregação: nacional, macrorregional e das 27 unidades federativas. Os resultados apontam para uma **redução significativa nos níveis de atividade econômica, emprego, produtividade**, entre outros indicadores, além de um expressivo **agravamento das disparidades regionais** diante dos impactos da mudança do clima.

(+ Estudo sobre infraestruturas críticas)



Choques climáticos e ambientais minam direitos como o acesso a ar puro, alimentos e água potável, até o direito a educação, saúde, moradia, ser protegido contra a exploração, ou mesmo o direito de sobreviver.

2,48 bilhões de crianças e adolescentes de 0 a 18 anos no mundo. +1 bilhão estão extremamente expostas aos impactos da crise climática. (Unicef, 2021)

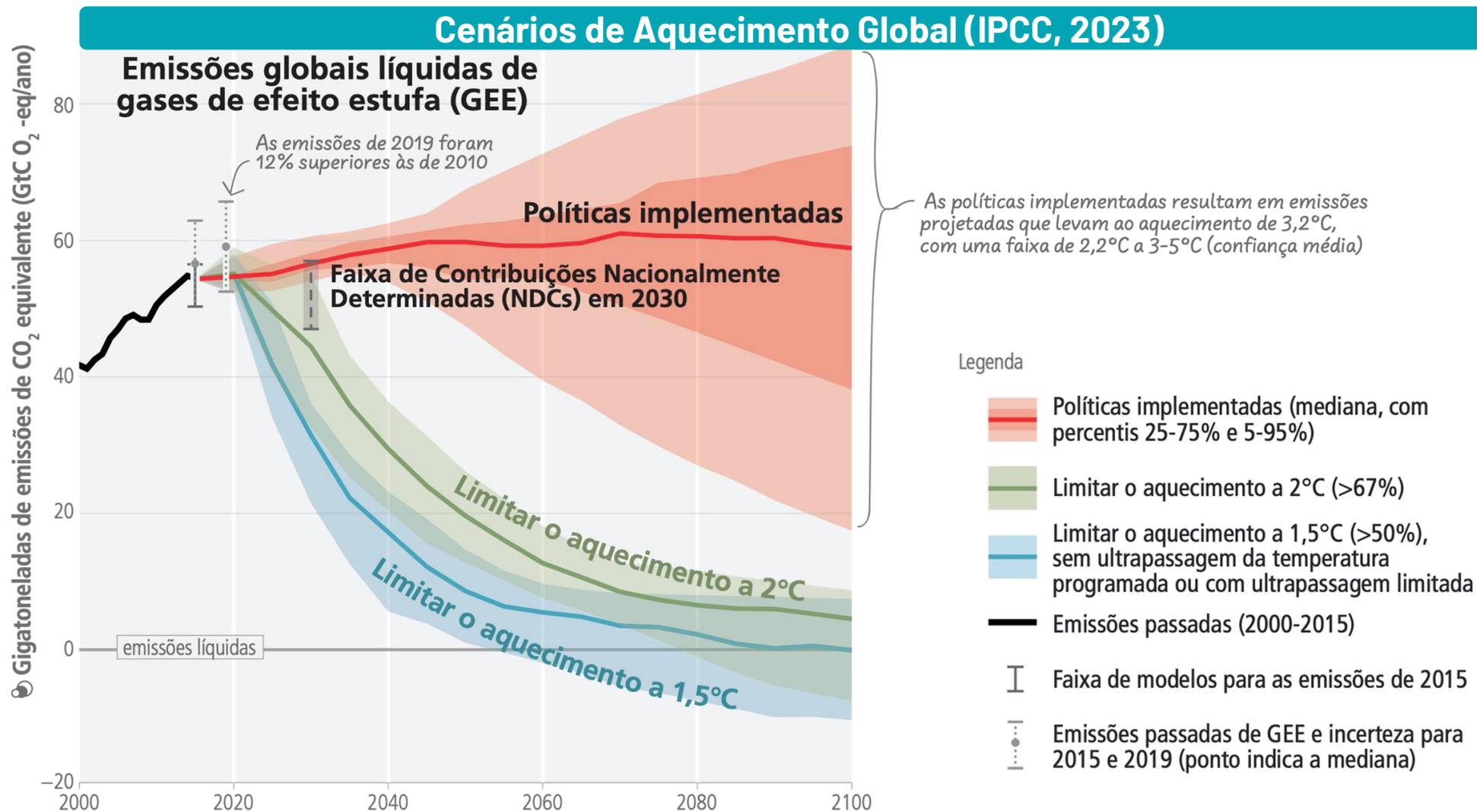
O padrão ecológico atual viola inclusive direitos das gerações que ainda não nasceram.

Entre a população de 211 milhões de habitantes, há cerca de 40 milhões de jovens

10,6 milhões de crianças e adolescentes com idades entre 0 e 14 anos na extrema pobreza
(renda domiciliar per capita de $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo)

Num país de dimensão continental como o Brasil, é preciso enfrentar os crescentes desafios e proteger a dignidade humana.

Precisamos fazer mais...



Fonte: IPCC, SYR, SPM (Tradução MCTI)



VISÃO

O Plano Clima coloca o Brasil na trajetória de se tornar um país sustentável, resiliente, seguro, justo e próspero, com os governos, a sociedade civil, o setor privado e a comunidade científica conscientes, engajados e atuando de forma integrada diante da mudança do clima.



OBJETIVO GERAL

Orientar, promover, implementar e monitorar ações coordenadas que visem à transição para uma economia com emissões líquidas zero de gases de efeito estufa até 2050 e à adaptação de sistemas humanos e naturais à mudança do clima, por meio de estratégias de curto, médio e longo prazo, à luz do desenvolvimento sustentável e da justiça climática.



OBJETIVOS NACIONAIS

Concretizada por

Composto por

#1

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

#2

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

#3

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

#4

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

#5

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

#6

Garantir a segurança energética, de forma sustentável e acessível;

#7

Promover o desenvolvimento socioeconômico e a redução das desigualdades;

#8

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

#9

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



PLANO CLIMA Adaptação



1. Promoção do desenvolvimento sustentável nas suas múltiplas dimensões, considerando setores e temas estratégicos para o país, tendo em vista a redução de desigualdades e a transição justa



2. Promoção da justiça climática com base em suas dimensões de gênero, raça, etnia, idade, classe social e demais fatores que influenciam a vulnerabilidade



3. Promoção da proteção, conservação e preservação ambiental, orientadas pelos princípios da precaução e prevenção



4. Governança multinível e transversal, tendo em vista a coerência, sinergia e complementaridade entre estratégias, considerando as especificidades territoriais



5. Promoção da transparência e dos processos participativos com a sociedade



6. Integração da adaptação em políticas, programas e projetos que possam ser afetados pela mudança do clima, contemplando iniciativas estruturantes e incluindo a perspectiva de longo prazo



7. Fortalecimento de capacidades institucionais nos diferentes níveis governamentais, incluindo aquelas necessárias para o acesso a fontes de financiamento para a adaptação e outros meios de implementação



8. Promoção de cobenefícios entre a adaptação e a mitigação das emissões de GEE



9. Adoção do melhor conhecimento disponível, com base na ciência, nas boas práticas setoriais e da sociedade, no conhecimento tradicional e demais fontes consideradas apropriadas



10. Integração de ações incrementais e transformacionais, com base na compreensão de riscos relacionados ao clima e seus múltiplos fatores condicionantes, com diferentes horizontes temporais e escalas de execução



11. Promoção da sensibilização e da conscientização pública sobre a mudança do clima, suas causas, consequências e abordagens para redução dos riscos



12. Adoção da abordagem de Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE) reconhecendo seu potencial de redução de riscos climáticos e vulnerabilidades de forma sistêmica, flexível, socialmente justa e custo-efetiva, e benefícios para os esforços de mitigação, simultaneamente

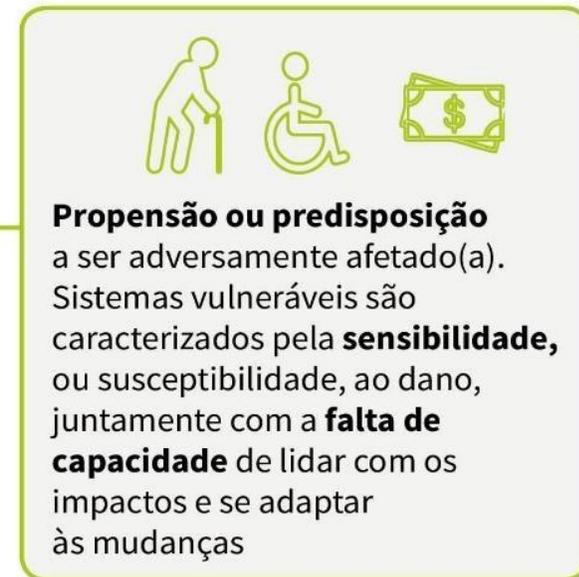


13. Garantia da flexibilidade e adaptabilidade das estratégias, com revisões do Plano e mudanças de contexto a fim de incorporar atualizações de informações e conhecimentos gerados, assim como lições aprendidas

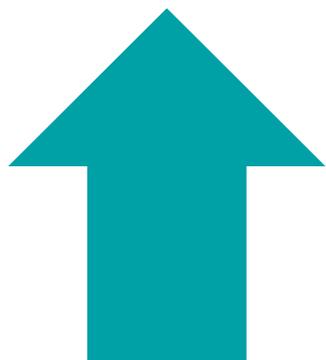
Ciência como guia

O Plano Clima Adaptação buscou a melhor ciência disponível para orientar a política climática brasileira. Foram consideradas mais de 1.000 referências de literatura científica atual, dezenas de reuniões com instituições de pesquisa e participação de pesquisadores e especialistas. Com esse conjunto de informações confiáveis foi possível identificar como a mudança do clima está impactando o país, estimar danos e prejuízos, além de apontar tendências para os eventos climáticos extremos e medidas para aumentar a capacidade adaptativa do país para preservar vidas.

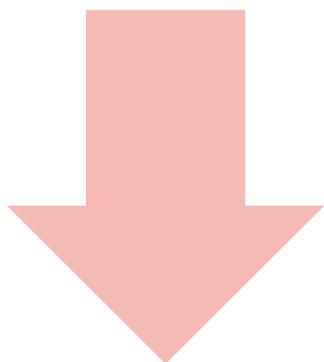
Análise de risco considera a **composição de informações de ameaça climática, exposição e vulnerabilidade**. O IPCC (2014, 2022) propõe a adoção de uma estrutura conceitual que integra informações tanto climáticas quanto socioeconômicas e biofísicas, devido à **natureza multicausal dos riscos**



Adaptação X Desenvolvimento

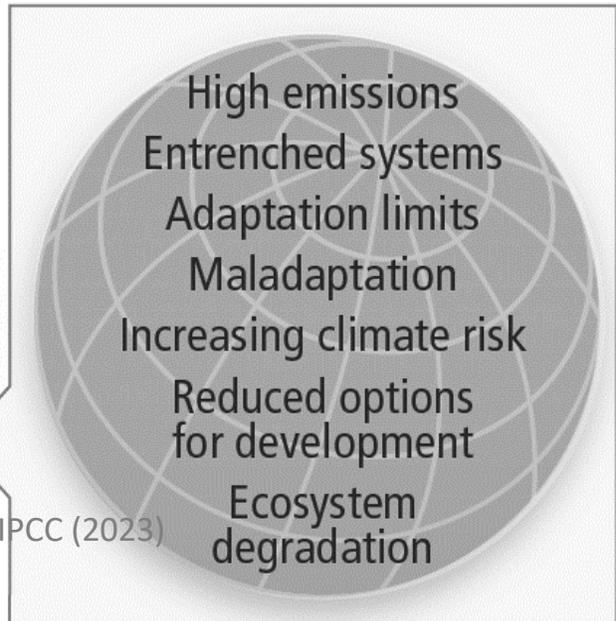


Perspectiva integrada de riscos
Consideração de fatores climáticos e não-climáticos
Governança inclusiva e multinível
Sinergias com o desenvolvimento sustentável
Justiça climática



Foco em riscos Incrementais
Ações segmentadas, de pequena escala e com visão de curto prazo
Barreiras econômicas, institucionais, sociais e de capacidade

Resultados que caracterizam caminhos de desenvolvimento



Fonte: IPCC (2023)

Ações de baixo ou sem arrependimento



Saneamento Básico



Expansão e melhoria do sistema de saúde

Medidas que aumentam a resiliência e causam benefícios mesmo desconsiderando os efeitos da mudança do clima.



Recuperação de áreas degradadas



Federalismo Climático

Lei 14.904/2024:



Estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima.

Conselho da Federação:



• Resolução nº 3 de 3 de julho de 2024: Estabelece o Compromisso para o Federalismo Climático.



BRAZIL'S NDC
National determination
to contribute and transform



**PLANO
CLIMA**
Adaptação

Federalismo Climático



PLANO CLIMA
Adaptação



Estratégia Nacional
de Adaptação

Estratégias
Estaduais

Estratégias
Municipais



CRONOLOGIA DA INICIATIVA

ADAPTA
CIDADES



Concepção e Lançamento (2024)

- Instituída pela Portaria GM/MMA nº 1.256/2024



DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONAIS PARA ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA



Promover a padronização metodológica para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima, considerando as especificidades e capacidades locais



Uma política para o avanço da adaptação multinível

26 Estados e Distrito Federal



ESCALABILIDADE DE X24

De 23 planos de adaptação atuais passamos para quase **600 planos de adaptação**

Apoio à Elaboração de Planos Municipais de Adaptação à Mudança do Clima

ações do
projeto monitoradas
Prioridades de
adaptação identificadas

5

Monitoramento

1

Disponibilização de ferramentas e metodologias

Incremento da Plataforma AdaptaBrasil / Guia municipal

3

Desenvolvimento de capacidades

1175 Agentes públicos capacitados

2

Estruturação da governança do projeto e PNA

Governança e diálogo federativo estabelecidos

4

Suporte técnico e mentoria aplicada

260/581 municípios atendidos



8 Etapas do processo de elaboração dos Planos de Adaptação e Resiliência Climática

Metodologia

1

Critérios Utilizados

Vulnerabilidade social

+

População exposta- riscos geo-
hidrológicos

+

População Afetada- Seca

+

Índice de Risco de Impacto
Hidrológico (projetado -2030)

+

Índice de Risco de Impacto
Deslizamento (projetado 2030)

+

Índice de Risco de Impacto
para Seca (projetado 2030)



Governança multinível



ADAPTA CIDADES

UM MODELO CHAMP

Ao explicitar o compromisso com o federalismo climático em sua NDC submetida às Nações Unidas em 2024 e apresentar uma estratégia nacional integrada, o Brasil se firma como país PROVIDOR GLOBAL DE SOLUÇÕES CLIMÁTICAS

Escala e Impacto

Pioneirismo do Brasil ao estruturar uma estratégia de adaptação local com **amplitude territorial e populacional**.

Multinível

Articula **governo federal, estados e municípios** na construção conjunta das estratégias locais de adaptação.

Multissetorial

Integra adaptação às políticas públicas de **saúde, habitação, mobilidade, saneamento, educação, segurança alimentar** e outras áreas estratégicas.

Participativo e colaborativo

Valoriza o **conhecimento local**; as estratégias são cocriadas com os territórios.

Transferência de tecnologia e dados

Leva **conhecimento técnico, forma gestores** e integra **ferramentas** para ação climática territorializada.

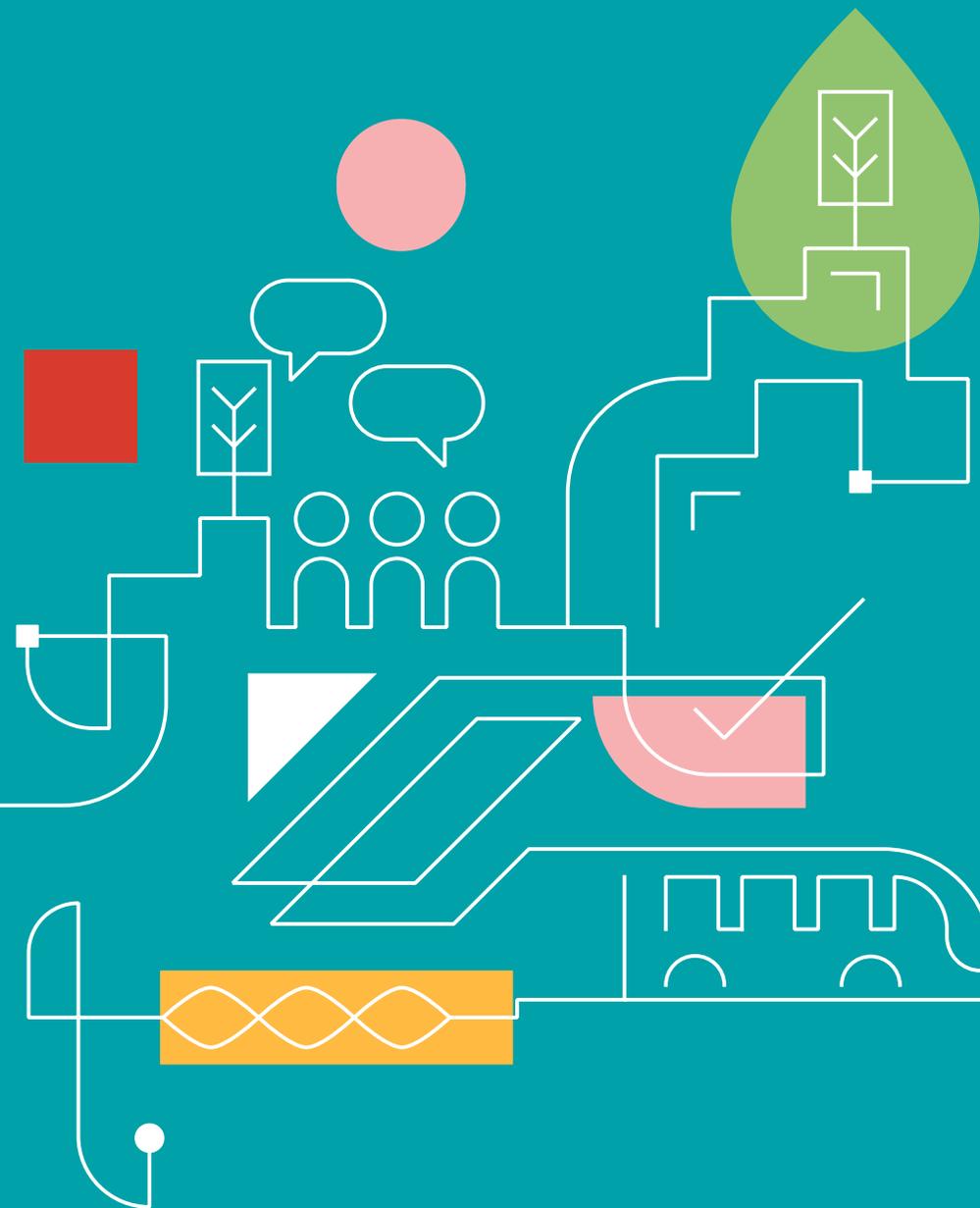


ReDUS

REDE PARA DESENVOLVIMENTO
URBANO SUSTENTÁVEL



Página da Iniciativa
- [Clique Aqui](#)



Departamento de Políticas de Adaptação e Resiliência (DPAR)

Secretaria Nacional de Mudança do Clima (SMC)

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA)

dpar@mma.gov.br
(61) 2028-1240 / 2620

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

