

Foto: Thomas Bauer - CPT/BA / H3000

ENCRUZILHADA CLIMÁTICA

UM RETRATO DAS DESIGUALDADES
BRASILEIRAS



OXFAM
Brasil

www.oxfam.org.br



OXFAM BRASIL

Conselho Deliberativo

Clemente Ganz Lucio, Iara Pietricovsky de Oliveira, Graciela Selaimen, Luciana Cruz Brito e Michael França.

Equipe de Gestão

Viviana Santiago – Diretora Executiva

Maitê Gauto – Diretora de Programas, Incidência e Campanhas

Julianne Nestlehner – Gerente de Programas

Mirella Vieira – Gerente de Operações

Poka Nascimento – Gerente de Comunicação e Engajamento Público

Vanessa Correia – Gerente de Captação com Indivíduos

Equipe Oxfam Brasil

Alejandra Albizu, Alisson Gomes, Ana Gabriela Abreu, Anna Carolina Santana, Barbara Barboza, Beatriz Alves, Brenda Melo, Camila Almeida, Carmem Jocas, Carolina Gonçalves, Caroline Azevedo, Cleizia Sales, Crislaine Clarisse, Daniela Lima, Débora Rodrigues, Edineia Limeira, Gabriela Guimaraes, Jessica Cardia, Joyce Gaviolli, Juliana Vasco, Julianne Nestlehner, Maite Gauto, Maite Meireles, Marcus Carvalho, Maria De Fátima Pereira, Mariana Viana, Mayra Polinário, Micolí Cerqueira, Mirella Vieira, Naira Santa Rita, Nayara Alves, Paula Carvalho, Paulo Cardoso, Poka Nascimento, Ravenna Alves, Sara Souza, Sheila Horta, Tainata Modesti, Tawane Amaral, Thaís Almeida, Ulisses Nascimento, Vanessa Correia, Victor Bueno, Victória Perino, Vinícius Braga, Viviana Santiago, Vitoria Vanique.

FICHA TÉCNICA

Coordenação: Julianne Nestlehner e Maitê Gauto

Sistematização e texto: Naira Santa Rita Wayand, Nafkote Dabi e Carolina Gonçalves.

Edição: Ana Paula de Andrade

Revisão: Viviana Santiago

Consultores nacionais

Adaptação climática: Marcos Tavares de Arruda Filho

Indicadores sociais nacionais: Karina Simone Sass

Financiamento e Orçamento públicos: Arthur Casemiro

Política internacional: Nanahira de Rabelo e Sant'anna

Transição energética: Ana Gretel Echazú e Pablo Ariel Martinez

Transição energética na Amazônia brasileira: Maria José Charfuelan Villarreal e Thais Galdino

Sistemas alimentares: Ana Clara Costa e Jéssica Siviero

Projeto Gráfico e Diagramação: Brief Comunicação

O apoio de doadores torna possível a realização deste relatório e de outros trabalhos da Oxfam Brasil. Para contribuir com qualquer valor, acesse: doe.oxfam.org.br



/oxfambrasil

ENCRUZILHADA CLIMÁTICA

UM RETRATO DAS DESIGUALDADES
BRASILEIRAS



OXFAM
Brasil

APRESENTAÇÃO

A realização da COP30 no Brasil, em novembro de 2025, é uma oportunidade não só para fortalecer a liderança brasileira na agenda climática global como também avançar na construção de soluções para o contexto nacional, por meio de um debate amplo, qualificado e baseado em evidências.

A quinta edição do relatório Um Retrato das Desigualdades Brasileiras, com o título **“Encruzilhada Climática”**, aborda os desafios da transição para uma economia de baixo carbono por meio das lentes do enfrentamento às desigualdades e busca contribuir para o debate sobre desenvolvimento sustentável, tendo as pessoas no centro, assim como o enfrentamento ao racismo e às desigualdades de gênero como bússola para a construção de soluções e direcionamento de investimentos.

Longe de querer responder a todas as questões, o relatório busca chamar atenção para a complexidade inerente ao enfrentamento às mudanças climáticas em um país histórica e estruturalmente desigual como o Brasil, assim como fomentar o debate e prevenir uma miopia seletiva nos muitos momentos e espaços de tomada de decisão, tanto sobre políticas públicas quanto sobre práticas do setor privado.

O relatório está estruturado em cinco partes principais. A primeira delas – COP30 no Brasil: protagonismo e desigualdades em debate – faz um resgate histórico da diplomacia brasileira no debate climático, em âmbito global e regional, assim como busca iluminar o caminho para as discussões da COP30 e suas sinergias com o cenário nacional. A segunda parte – Crise climática e desigualdades – apresenta análises sobre diferentes

indicadores sociais e econômicos e a sua relação com a intensidade dos impactos das mudanças climáticas para os grupos sociais e econômicos vulnerabilizados, além de pautar a importância de reconhecer as dinâmicas do racismo ambiental nas políticas públicas e nas práticas de diferentes setores empresariais. A terceira parte – Desafios para uma transição justa a uma economia de baixo carbono em um país desigual – aborda os desafios colocados a partir da análise de políticas públicas vigentes e em discussão. A penúltima parte – Financiamento climático e desigualdades – coloca em debate os desafios relacionados ao financiamento necessário para a implementação dos acordos climáticos globais e as políticas nacionais. Por fim, a quinta parte – Por uma agenda de justiça climática antirracista e redutora de desigualdades – onde apresentamos recomendações ao governo brasileiro.

Desde 2014, a Oxfam Brasil atua pela ampliação e garantia de direitos para reduzir as desigualdades de gênero, raça e renda. Ao longo de mais de 10 anos, constrói um diálogo qualificado com a sociedade brasileira, apoia movimentos sociais e organizações da sociedade civil, influencia políticas públicas no país, nos espaços regionais e globais, assim como fomenta o aprimoramento de práticas empresariais com base na devida diligência e na garantia de direitos humanos.

Mais uma vez, esperamos contribuir para a construção de um Brasil com mais justiça e menos desigualdades!

Boa leitura!

VIVIANA SANTIAGO



AS VOZES DOS TERRITÓRIOS



ERICA MONTEIRO
Quilombo Itacoã-Miri
Belém do Pará, Pará

Sou quilombola do Pará e trabalho no Sistema Longo, que articula comunidades quilombolas e luta pelo acesso a direitos básicos como saúde, educação e saneamento. Vivemos na floresta amazônica, preservando esse território, mas estamos à margem do debate global sobre mudanças climáticas, apesar de sermos fundamentais para manter a floresta viva. Nossa luta é pela justiça climática, pois as comunidades quilombolas enfrentam vulnerabilidades profundas: falta de médico, escola básica precária, transporte escolar deficiente e ausência de merenda adequada. Pagamos uma conta que não é nossa; os países desenvolvidos deveriam assumir essa responsabilidade. É urgente garantir os direitos territoriais e incluir os povos tradicionais na luta contra a crise climática.



JOSÉ KAETÉ
Jovem e ativista indígena
Povo Tupinambá, Pará

A natureza que eu conheci quando criança já não é a mesma que vivencio hoje. E, se continuarmos nesse ritmo, as futuras gerações terão uma concepção de natureza completamente diferente da de agora. Esse sentimento, pra mim, resume um impacto que todos nós sentimos, seja na cidade ou nas comunidades. Mas cada pixel num mapa sente a crise de uma forma diferente, porque ela age, sobretudo, no invisível. Quando esses pixels estão sobre territórios indígenas, quilombolas, ribeirinhos ou tradicionais, não é só a natureza que está ameaçada, são as pessoas também. Um território não é apenas um pedaço de terra com fronteiras, mas o espaço onde coexistem nossas medicinas, encantados, alimentos, cultura, línguas, ancestralidade e a nossa formação como seres pertencentes, e cuidadores, da mãe-terra. Perder a natureza é perder um pedaço de nós mesmos. Por isso, justiça climática antirracista é fazer com que nossas existências parem de ser modificadas sem o nosso consentimento.



JULIANA DO COROADINHO
Ativista periférica
São Luís, Maranhão

Acredito muito na importância de colocar nossa narrativa, enquanto mulheres, pretas e faveladas, oriundas da oitava maior favela do Brasil e a maior favela do nordeste, no cenário climático. Começar a entender que a nossa comunidade, o Coroadinho, é uma comunidade que nasce às margens do Rio Bacanga, envolta pelo Rio das Bicas e que tem a maior área de preservação ambiental de São Luís. Mas que ainda assim, é uma comunidade que não tem água encanada, é uma comunidade que sofre com o desmoronamento, alagamentos, saneamento básico e que já perdeu pessoas para desastres ambientais. Por isso a importância de entender essas desigualdades e buscar soluções climáticas para mitigar estas injustiças. Formar lideranças comunitárias, para juntos unificarmos forças e nos organizarmos para a luta por políticas públicas que impactem positivamente em nosso território. Empretecer a pauta, colocar nossas vozes no debate na construção de soluções em prol de um bem-viver digno.



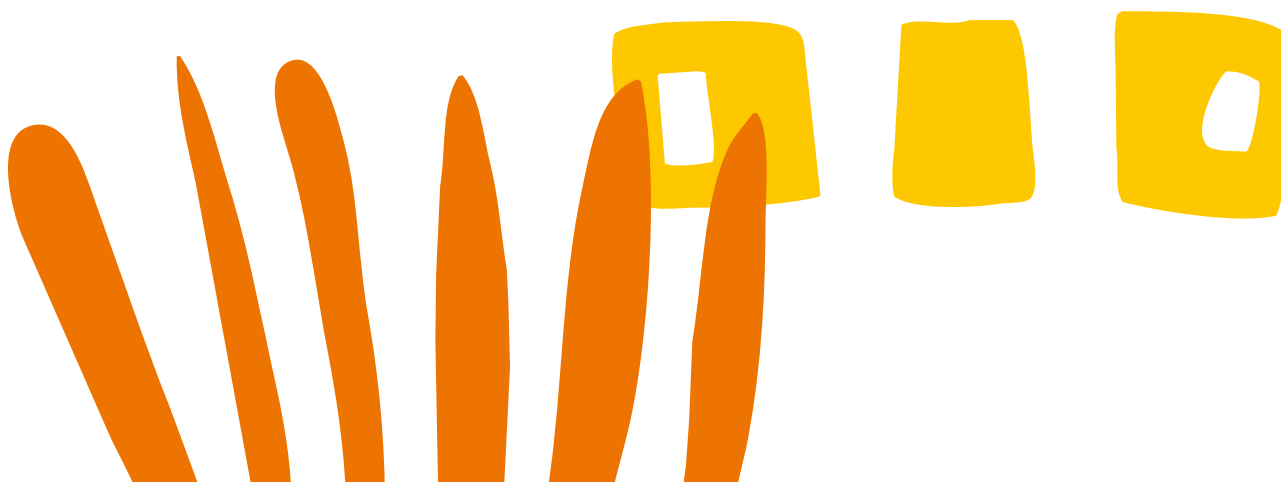
IYÁ KATIUSCIA DE IEMANJÁ
Rede Afroambiental do Brasil
Rio de Janeiro, RJ

Com alegria e apreensão, deixamos nossas vozes de mulheres negras, periféricas e de comunidades tradicionais na luta por justiça. Não há justiça climática sem reparação dos saberes! A tecnologia verdadeira não é destruição. Nossos territórios sempre viveram como natureza, gerindo água, resíduos, luz e ciclos de vida. Dizer que só agora discutimos crise climática é falso — nossos saberes sempre existiram, mas foram destituídos pela guerra colonial de conhecimento. Hoje, buscamos reparação retornando às nossas origens. Como diz Nego Bispo: “início, meio e início”. Justiça climática exige reconhecer os saberes ancestrais afro, indígenas e tradicionais. Natureza não é recurso. É vida. E são nossas vidas que queremos preservar. Axé



TIAGO SANTOS
Liderança comunitária
Porto Alegre, Rio Grande do Sul

Além de diretor do Coletivo Abrigo, sou morador de uma das regiões mais afetadas pelas enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul. Em nosso bairro, periferia de Porto Alegre, foram 26.042 moradores que se tornaram deslocados climáticos, além de 8.172 edificações danificadas pelas águas. O desastre do fenômeno natural que vivemos foi agravado por uma gestão pública que, ao negar as mudanças climáticas, ignorou relatórios técnicos, flexibilizou políticas ambientais, desmontou instituições responsáveis pelos sistemas de águas e segue, mais de um ano após a tragédia, sem qualquer plano de contingência e enfrentamento à crise climática. Trata-se de uma injustiça que afeta especialmente os mais pobres. Para nós, justiça climática deixou de ser debate teórico para se tornar uma questão de sobrevivência e reconstrução. As águas, mais do que bens materiais conquistados com o suor duro do trabalho de um povo sofrido, levaram também nossas memórias, nossos entes queridos, nossos locais de trabalho, nossas escolas, postos de saúde, projetos sociais. Nossa comunidade merece políticas públicas que garantam que possamos viver um futuro digno e em coexistência pacífica com o meio ambiente.





SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1. COP30 NO BRASIL: PROTAGONISMO E DESIGUALDADES EM DEBATE	15
1.1. Trajetória da diplomacia brasileira na agenda global ambiental	16
1.2. O Brasil na agenda climática latino-americana	19
1.3. A importância estratégica da COP-30 realizada no Brasil	21
1.4. Brasil, Sul Global e a geopolítica climática: quem fala pelo Brasil?	23
2. CRISE CLIMÁTICA E DESIGUALDADES	27
2.1. Saneamento, território e desigualdade	33
2.2. Pobreza energética, uma dimensão crítica da injustiça climática	36
2.3. A ocorrência de eventos climáticos extremos	39
2.4. Uso e ocupação do solo	41
2.5. Espaços urbanos, favelas e periferias em risco.	44
2.6. Segurança alimentar e mudanças climáticas	46
2.7. Por que falar de racismo ambiental e climático no Brasil?	49
3. DESAFIOS PARA UMA TRANSIÇÃO JUSTA A UMA ECONOMIA DE BAIXO CARBONO EM UM PAÍS DESIGUAL	53
3.1. Adaptação Climática e Resiliência nos Territórios Brasileiros	58
3.2. Sistemas alimentares, mudanças climáticas e desigualdades	61
3.3. Transição energética e desigualdades	65
3.4. Transição Climática e Energética na Amazônia Legal	72
4. FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E DESIGUALDADES	85
4.1. Por que o financiamento climático internacional é importante?	86
4.2. Desafios enfrentados pelos países em desenvolvimento	90
4.3. E no Brasil, como vamos?	92
5. POR UMA AGENDA DE JUSTIÇA CLIMÁTICA ANTIRRACISTA E REDUTORA DE DESIGUALDADES	111
GLOSSÁRIO DE CONCEITOS E SIGLAS	116
NOTAS	117



INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa uma posição paradoxal no debate climático global. Por um lado, é uma potência socioambiental que abriga a maior biodiversidade do planeta, vastos conhecimentos tradicionais e a maior floresta tropical do mundo, a Amazônia. Detentor de uma das maiores reservas de água doce do globo, também se destaca por possuir uma das matrizes elétricas mais limpas entre as grandes economias, liderando a geração de energia renovável no G20 — em 2023, 89% de sua eletricidade foi produzida por fontes limpas¹. Por outro lado, o país tem nos combustíveis fósseis e no agronegócio pilares importantes da sua economia. Além disso, é profundamente marcado por desigualdades de raça, gênero, renda e território. No ranking do Índice de Gini, é apontado como o país mais desigual entre os 56 analisados².

Recentemente, o Brasil voltou a ganhar espaço no âmbito das discussões climáticas, em especial devido à presidência do G20 e à realização da COP30 em Belém do Pará. No entanto, essa retomada tem sido marcada por contradições explícitas. Discursos sobre justiça climática e defesa do Sul Global contrastam com políticas internas que corroem a proteção ambiental e colocam em risco direitos socioambientais arduamente conquistados. Enquanto o país busca protagonismo nas negociações multilaterais, internamente permanece a lógica de priorização de interesses econômicos de curto prazo, em detrimento da proteção dos biomas e dos direitos de comunidades tradicionais, povos indígenas, quilombolas, rurais e periféricas. Essa incoerência fragiliza a credibilidade internacional do Brasil e revela que o país segue adiando mudanças estruturais que efetivamente sejam capazes de reduzir as emissões e as desigualdades sociais.

É importante lembrar que o Brasil enfrenta uma emergência climática marcada por desigualdades socioambientais profundas, que se manifestam regionalmente. Como já é notório que os impactos dos eventos extremos atingem com mais força populações negras, indígenas, de baixa renda e residentes em áreas rurais e periféricas (que são justamente as regiões de maior risco climático), a intensificação de mudanças climáticas tende a agravar

nossas históricas vulnerabilidades sociais e econômicas, traduzindo o que chamamos de racismo ambiental. Essa realidade demanda uma abordagem integrada que inclua mitigação, adaptação e redução das desigualdades, respeitando as especificidades regionais. E essas ações, decisivas na promoção de uma transição climática justa e sustentável, dependem de recursos, que hoje são muito mais direcionados à mitigação do que à adaptação climática — essencial para proteger territórios e populações vulneráveis.

Neste momento em que a pauta ambiental ganha protagonismo, é urgente repensar a forma como os financiamentos são alocados, acessados e utilizados, priorizando as populações mais expostas e menos responsáveis pela crise climática. A urgência da ação climática não pode ser dissociada da justiça social. Assim, a construção de uma arquitetura de financiamento climático mais inclusiva e transformadora requer mecanismos que considerem o histórico de exclusão de determinados grupos, e a necessidade de promover uma transição energética que seja, de fato, justa para todos.

Nesse contexto, não é possível falar em futuro climático sem questionar o modelo concentrador e excludente que caracteriza nosso território. Segundo o Censo Agropecuário 2017, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)³, apenas 1% dos proprietários controlam quase metade das terras rurais do país. Paralelamente, de acordo com o Observatório do Clima e o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG)⁴, o agronegócio foi responsável por cerca de 74% das emissões no Brasil em 2023, considerando atividades diretas, como a agropecuária, e indiretas, como a mudança do uso da terra (desmatamentos). Atualmente, o agronegócio segue avançando sobre biomas, acirrando conflitos de terras, expulsando comunidades tradicionais, povos indígenas e quilombolas e perpetuando cadeias de exploração. Qualquer proposta de transição que ignore esse cenário estará fadada a reforçar as mesmas dinâmicas excludentes que nos trouxeram até aqui.

A exploração de petróleo na Bacia da Foz do Amazonas é outro ponto crucial no debate climático. O parecer técnico mais recente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) aponta riscos ambientais significativos, especialmente no que diz respeito ao resgate da fauna em caso de vazamento de óleo⁵. O documento destaca uma série de lacunas no plano de contingência apresentado pela Petrobras e que comprometem a segurança ambiental da operação. Além disso, na visão de especialistas, ampliar a exploração de petróleo neste momento pode intensificar a crise climática, causando consequências devastadoras à biodiversidade e ao modo de vida das comunidades que dependem da pesca na região.

Dada a importância que essas e outras questões ligadas à transição justa têm ocupado no cenário nacional e internacional, e sua direta relação com a necessária redução das desigualdades, a Oxfam Brasil lança seu relatório **Encruzilhada Climática – Um Retrato das Desigualdades Brasileiras**. Aqui, analisaremos os principais obstáculos que impedem avanços socioambientais mais robustos, o impacto da concentração fundiária, da expansão descontrolada do agronegócio e dos interesses políticos e econômicos, além de apontar caminhos para um financiamento climático mais inclusivo, que promova efetivamente a defesa dos territórios.

Percebe-se que o Brasil atravessa um desafio histórico: a oportunidade de alinhar suas políticas climáticas às demandas urgentes de justiça social, racial, ambiental e territorial. Sem a superação das desigualdades estruturais que marcam o país, não haverá resposta eficaz, justa e duradoura à crise climática. Nesse sentido, a Oxfam Brasil reafirma seu compromisso com a construção de uma transição justa, decolonial, democrática e antirracista, capaz de enfrentar os desafios do presente e abrir caminhos sustentáveis, inclusivos e solidários para as próximas gerações. O clima e a democracia não são agendas paralelas, são condições indissociáveis para o presente e futuro do Brasil.



1.

**COP30 NO BRASIL:
PROTAGONISMO
E DESIGUALDADES
EM DEBATE**

No contexto brasileiro, a transição justa vai além da substituição de fontes fósseis ou hidrelétricas por energias renováveis. Trata-se de um processo que demanda o reconhecimento e a superação de desigualdades históricas que afetam, de maneira desproporcional, povos indígenas, comunidades quilombolas, ribeirinhas, negras, periféricas e outros grupos tradicionais e urbanos. Essas populações, que desempenham papel central na preservação da sociobiodiversidade e dos bens comuns, têm sido sistematicamente sub-representadas nos processos decisórios que incidem sobre seus territórios e sobre a natureza entendida não como recurso, mas como parte constitutiva de seus modos de vida, bem como na formulação de políticas públicas.

Para que a transição seja, de fato, justa, é necessário incorporar diretrizes que promovam a equidade de gênero, raça, renda e território. Isso inclui a ampliação da participação social qualificada desses grupos na governança ambiental e energética, o fortalecimento de seus direitos territoriais e o acesso direto e transparente a mecanismos de financiamento climático nacional e internacional.

Uma transição justa e coerente exige, portanto, que o governo, o parlamento, o judiciário e o setor privado alinhem suas políticas e práticas aos compromissos internacionais, garantindo os direitos de todas as pessoas e comunidades e a sobrevivência do planeta, promovendo um desenvolvimento efetivamente sustentável, em seus três pilares – social, econômico e ambiental.

1.1. TRAJETÓRIA DA DIPLOMACIA BRASILEIRA NA AGENDA GLOBAL AMBIENTAL

O Brasil tem articulado sua diplomacia ambiental e climática em torno da conciliação entre soberania sobre seus recursos naturais, direito ao desenvolvimento e busca por soluções cooperativas, o que lhe permitiu exercer papel de liderança em negociações multilaterais, particularmente no contexto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), assinada no Rio de Janeiro, em 1992, que, juntamente com o Protocolo de Kyoto – substituído pelo Acordo de Paris, vigente desde 2016 fundamentaram o regime internacional de mudanças climáticas.

Desde os anos 1970, o Brasil negocia para que os esforços internacionais de enfrentamento dos efeitos da mudança do clima levem em conta a responsabilidade histórica dos países industrializados, as diferentes capacidades de resposta entre os países e reafirma que sua contribuição deve ser compatível com as dimensões das desigualdades entre e dentro dos países.

Ainda, tem reafirmado sua posição como uma das principais vozes do Sul Global, especialmente na defesa de uma abordagem que reconheça as desigualdades históricas e estruturais entre os países, além de as agendas ambiental e climática figurarem entre as principais áreas de interesse internacional em relação ao país, tendo em vista a importância estratégica dos biomas brasileiros – em especial a Amazônia – para os esforços globais de mitigação das mudanças climáticas e conservação da biodiversidade.

A defesa do princípio de “responsabilidades comuns, mas diferenciadas” está presente no posicionamento brasileiro desde as primeiras conferências internacionais de meio ambiente e mudança do clima, notadamente durante a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, e na Rio-92. Na última, o país apresentou papel central na promoção do conceito de desenvolvimento sustentável e na construção de um arcabouço jurídico que reconhecesse as necessidades específicas dos países em desenvolvimento.

Embora o Brasil seja um ator relevante na arquitetura da governança ambiental global, o papel desempenhado pelo país tem sido marcado por variações significativas. Em temas como a gestão de florestas, o Brasil adotou postura de veto; em outras frentes, como a biodiversidade, exerceu protagonismo. Em negociações sobre mudança do clima, o país atuou de forma estratégica em diferentes coalizões, alternando entre o bloqueio de propostas e o avanço de resoluções⁶. De acordo com diferentes analistas e acadêmicos da agenda ambiental, a trajetória da diplomacia brasileira é dividida em quatro períodos distintos^{7 8 9 10 11 12 13}:

Conservadorismo defensivo (1972-2004) – a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia, em 1972, que marcou a entrada definitiva do tema ambiental na agenda multilateral, revelou as profundas divergências entre as posições dos países industrializados e dos países em desenvolvimento, especialmente quanto à divisão de responsabilidades e custos. O Brasil exerceu uma liderança expressiva, articulando a defesa da soberania dos Estados sobre seus recursos naturais e a necessidade de compatibilizar proteção ambiental e desenvolvimento

econômico, agendas que se mantêm relevantes no debate internacional. Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92 ou Rio-92, receosos de que o estabelecimento de metas prejudicaria seu desenvolvimento, países emergentes como o Brasil se recusaram a assumir qualquer compromisso de redução das emissões, mesmo reconhecendo a necessidade de discutir questões ambientais e a assunção de algumas responsabilidades, defendendo seus interesses em relação à industrialização, infraestrutura. Também na Rio-92, o Brasil exerceu um papel decisivo ao inserir a questão do desenvolvimento no debate sobre a mudança do clima.



Com a saída dos EUA do Protocolo de Kyoto em 2021, o Brasil assumiu a liderança na articulação da aliança entre a União Europeia (UE) e os países emergentes, guiando o processo de ratificação mundial até a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+10, realizada em Joanesburgo, África do Sul, em 2002.

No âmbito específico das negociações sobre mudança do clima, as delegações brasileiras historicamente sustentaram que a responsabilidade pela redução das emissões de gases de efeito estufa cabia aos países desenvolvidos. Com base nessa lógica, o Brasil se opôs de maneira deliberada aos compromissos de redução da taxa de crescimento futuro das emissões dos países emergentes. Atuando como um dos líderes do grupo G77+China, o país defendeu a abordagem histórica das emissões, cujo cálculo deveria considerar a contribuição acumulada desde a Revolução Industrial, no final do século XVIII, e não apenas os níveis de 1990.



Conservadorismo moderado (2005-2012) – a partir de 2005, o Brasil começou a adotar uma postura mais flexível nas negociações internacionais sobre mudança do clima. Embora ainda sustentasse a lógica de “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, o país passou a reconhecer a necessidade de contribuir com ações de mitigação, mesmo sem compromissos obrigatórios: o Brasil se mostrou mais aberto ao diálogo sobre redução de emissões provenientes de desmatamento; propôs o projeto de Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD) para promover a redução de emissões em países em desenvolvimento; apresentou o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), como evidência de seu compromisso voluntário com a redução de emissões; anunciou metas nacionais de redução da taxa de crescimento das emissões em até 39% de 2010 a 2020, além de assumir protagonismo ao sediar a Rio+20 (2012), que revitalizou o conceito de desenvolvimento sustentável, mas revelou os limites da governança global do clima ao não produzir compromissos concretos¹⁴.

Embora os anos de 2003 e 2004 ainda tenham sido relativamente silenciosos em termos de protagonismo climático, a partir de 2003, o prestígio internacional do Brasil aumentava, sustentado por uma política macroeconômica estável e pelo reconhecimento das políticas sociais e da relevância conquistada pela pasta ambiental no período, construindo uma imagem de responsabilidade ambiental, sobretudo frente ao desafio do desmatamento da Amazônia e abrindo caminho para uma atuação mais propositiva no cenário internacional, onde ocorria uma transição, em que se discutia a regulamentação do Protocolo de Kyoto e emergia o tema do REDD – *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation* (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação) e, entre a COP-5 (1999) e a COP-10 (2004), o Brasil manteve uma posição consistente, priorizando o fortalecimento do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), a exigência de recursos equivalentes para adaptação e mitigação, e o entendimento de que ações climáticas deveriam estar alinhadas aos objetivos internos de desenvolvimento sustentável.

Reformismo limitado (2013-2018) – a partir de 2013, o Brasil passou a adotar um discurso mais alinhado com o reformismo climático, buscando se apresentar como ator confiável e cooperativo. Durante a COP-21, o país submeteu suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC), com metas absolutas de redução de emissões (37% até 2025 e 43% até 2030 em relação a 2005), tornando-se um dos primeiros países em desenvolvimento a adotar compromissos climáticos desse tipo. O discurso diplomático brasileiro passou a reconhecer, ainda que timidamente, a importância de abordar desigualdades internas, especialmente as que afetam povos indígenas e comunidades tradicionais. No período, o país afirmou seu compromisso com uma transição justa, conciliando ação climática com justiça social. Ainda assim, o Brasil resistia à adoção de compromissos financeiros internacionais mais robustos e mantinha sua posição crítica quanto à diferenciação de obrigações para países do Sul Global no período.

Conservadorismo radical (2019-2022) – sob a presidência de Jair Bolsonaro, o Brasil passou a adotar um posicionamento fortemente conservador e, em muitos aspectos, de ruptura com a agenda climática internacional, passando a questionar o Acordo de Paris. Nas COPs realizadas nesse período, o Brasil atuou de forma reativa e passou a ser visto como um entrave nas negociações multilaterais, particularmente nas discussões sobre transparência e integridade ambiental. Após três anos de desconstrução de seus ativos e legados no campo ambiental e climático, a COP-26 (realizada em 2021) foi palco de uma tentativa frustrada de retomada, quando as posições brasileiras se guiaram por três linhas: 1) os interesses do setor privado pela regulação do mercado global de emissões; 2) o controle de danos à imagem do país; e 3) os interesses de assegurar espaços que possibilitam a interlocução diplomática e econômica no futuro próximo; 3). Orientado por estas perspectivas, o Brasil apresentou uma revisão de sua NDC com números sem lastro e sem planos concretos. O conservadorismo radical que guiou as intervenções e medidas internas e que desmontaram as políticas ambientais no país comprometeu seriamente a credibilidade do Brasil como ator relevante na governança climática global.

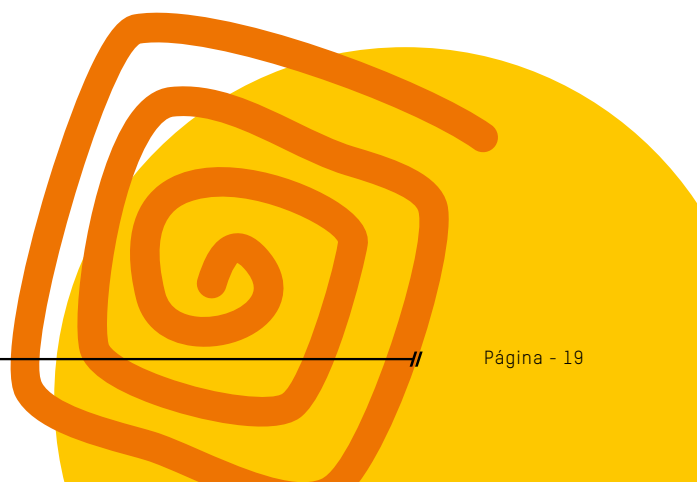
Reformismo progressista (a partir de 2023) – com a derrota da extrema direita e a inauguração de um governo progressista de frente ampla, o Brasil passou a adotar uma postura mais proativa e cooperativa na agenda climática internacional, reconstruindo e recuperando o protagonismo e resgatando a imagem de um país comprometido com o multilateralismo, a justiça climática e a defesa dos interesses do Sul Global, com ênfase na reconstrução institucional, na promoção de uma transição ecológica justa e na valorização dos povos tradicionais e da biodiversidade amazônica. Na COP-28, realizada em 2023, o Brasil apresentou metas mais ambiciosas, reafirmando seu compromisso com o Acordo de Paris e com a redução do desmatamento. A reativação do Fundo Amazônia e a disposição de articular novas fontes de financiamento climático reforçaram o esforço de recuperar a confiança internacional. O anúncio da realização da COP30 em Belém, em 2025, consolidou simbolicamente essa nova fase, conferindo legitimidade à liderança brasileira no enfrentamento da crise climática.

1.2.

O BRASIL NA AGENDA CLIMÁTICA LATINO-AMERICANA

As estratégias e posicionamentos brasileiro nos debates globais climáticos também orientaram as articulações e negociações regionais nos diferentes períodos. No plano regional, o Brasil tem atuado em coordenação com países da América Latina e do Caribe por meio de mecanismos como a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), o Mercado Comum do Sul (Mercosul), a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), que lidera as discussões para a Cúpula da Amazônia, a Comunidade de Estados Latino-Americanos e Caribenhos (CELAC), e a União de Nações Sul-americanas (Unasul), fortalecendo posições comuns em defesa da justiça climática, da proteção dos biomas tropicais e da inclusão socioeconômica de populações vulneráveis, como comunidades indígenas, ribeirinhas e urbanas periféricas. Esses espaços têm sido importantes para aprofundar o entendimento regional sobre a interseção entre clima, biodiversidade e desigualdade.

O Brasil liderou a construção de consensos políticos regionais na América Latina rumo à Eco-92, expressos na Plataforma de Tlatelolco sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, aprovada por representantes de países-membros da Cepal na Reunião Regional Preparatória para a Conferência, realizada em 1991, no México¹⁵. Entre os posicionamentos acordados, destacou-se que a articulação entre a melhoria ambiental e o desenvolvimento requer o reconhecimento de responsabilidades locais e globais, bem como a compreensão da estreita interrelação entre pobreza e degradação ambiental.



O protagonismo brasileiro na articulação política regional em torno da agenda ambiental também se manifestou em outras iniciativas, como a Reunião dos países-membros do Tratado de Cooperação Amazônica – TCA, realizada em Manaus, e a Reunião dos países-membros do Mercosul mais Bolívia e Chile, realizada em Canela – ambas em fevereiro de 1992. Quando o Brasil ainda era candidato a sediar a Conferência, procurou articular posições regionais na IV Reunião Ministerial sobre Meio Ambiente da América Latina e Caribe, em março de 1989, em Brasília, e na I Reunião dos Presidentes dos Países Amazônicos, em Manaus, em maio do mesmo ano. Nas duas ocasiões, ressaltou-se a importância de tratar as questões ambientais em articulação com o desenvolvimento e a necessidade de se promover melhorias nas condições sociais das populações.

A integração sul-americana, por meio da Unasul e da Celac, também incorpora elementos ambientais, embora a agenda não tenha tanto protagonismo nesses espaços. O Brasil lidera iniciativas de integração energética sustentável no Mercosul e participa de diálogos sobre segurança hídrica e energética na América do Sul.

O país vem fortalecendo seu papel na OTCA, promovendo a Iniciativa de Cooperação Regional Amazônica, com foco na conservação florestal e na valorização dos serviços ecossistêmicos. A OTCA realiza monitoramento ambiental e de combate ao desmatamento, com participação ativa do Brasil. A política externa ambiental ganhou fôlego com

a revitalização da OTCA, que passou a incorporar com maior centralidade temas como bioeconomia, combate ao desmatamento ilegal e segurança hídrica. A criação da Aliança Amazônica, durante a Cúpula da Amazônia em 2023, marcou um passo importante na articulação de uma agenda comum entre os países da região, combinando proteção ambiental com justiça social. A Cúpula da Amazônia de 2025, sediada na Colômbia, consolidou-se como um marco crucial para a cooperação regional, e o Brasil reassumiu um papel de protagonismo na agenda climática sul-americana. Após um período de tensões e desconfianças internacionais, a presença do país foi pautada por uma diplomacia pragmática e baseada em dados concretos. Esta postura permitiu ao Brasil liderar as negociações, defendendo um modelo de desenvolvimento integrado que combine conservação ambiental, bioeconomia e justiça social para as populações da região. A atuação brasileira na cúpula foi estratégica, focada em construir pontes e viabilizar projetos concretos. O país exerceu um papel central na articulação do chamado “Pacto de Leticia 2.0”, uma atualização do acordo regional que prevê mecanismos mais eficazes de financiamento conjunto, monitoramento integrado por satélite e resposta coordenada a crimes ambientais transfronteiriços. Além disso, o Brasil defendeu com sucesso a tese de que a preservação da maior floresta tropical do mundo deve ser valorizada economicamente pela comunidade internacional, pressionando por investimentos em pesquisa e desenvolvimento de cadeias produtivas sustentáveis.



1.3.

A IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DA COP-30 REALIZADA NO BRASIL

O Brasil vive um momento estratégico para consolidar seu papel como liderança do Sul Global na governança climática internacional. A presidência do G20 em 2024, a liderança rotativa do BRICS em 2025 e a realização da COP30, em Belém, no mesmo ano, constituem uma janela de oportunidades sem precedentes para articular posições comuns entre países em desenvolvimento, promover a justiça climática e pautar a agenda internacional a partir das realidades e prioridades do Sul Global. Com trajetória reconhecida de atuação diplomática multilateral e capital político acumulado desde a Rio-92, o país pode exercer protagonismo na construção de soluções mais equitativas para a crise climática global, ampliando o espaço de vozes historicamente sub-representadas nos processos decisórios.

Desde a década de 1970 e, sobretudo, após a Rio-92, nações em desenvolvimento vêm denunciando as assimetrias históricas nas responsabilidades pelas emissões e nos efeitos das mudanças climáticas. Somadas ao acesso limitado a financiamento, tecnologias e poder de influência nas instâncias internacionais, tais desigualdades perpetuam padrões de exclusão, vulnerabilidade e dependência.

Nesse contexto, cresce o chamado por uma reforma na governança climática global que aprofunde o princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas, com mecanismos mais robustos de financiamento para adaptação, transferência tecnológica e participação efetiva dos países do Sul. Como liderança, o país terá a oportunidade de liderar o movimento por essa reforma, desmontando uma governança climática global que ainda reflete estruturas coloniais de poder, com decisões centralizadas nos países desenvolvidos e impactos desproporcionais sobre as populações vulneráveis do Sul Global.

A questão das desigualdades internas e entre países tornou-se parte central do discurso climático brasileiro,

com compromissos de inclusão social e proteção dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais e na promoção dos direitos humanos nas regiões mais afetadas por desastres naturais, onde se verifica instabilidade e risco de conflitos. O reformismo progressista atual combina ambição climática, compromisso com os direitos humanos e inserção internacional ativa. Valorizar saberes e soluções locais, muitas vezes invisibilizados pelas estruturas dominantes, é essencial para enfrentar a crise climática de forma justa e sustentável.

Para avançar, é fundamental garantir maior representatividade, nos foros internacionais, de países do Sul Global e de seus grupos historicamente em situação de vulnerabilidade e desproporcionalmente afetados pela crise climática – como povos indígenas, mulheres e juventudes. A governança climática internacional, desde sua origem, reproduz lógicas coloniais, onde as grandes decisões são tomadas nos países do Norte Global, enquanto os impactos mais severos recaem sobre o Sul. Termos como “ajuda” ou “financiamento climático” frequentemente mascaram o fato de que os países ricos devem reparação histórica pelos danos ambientais e sociais que provocaram. A justiça climática só será possível com vozes diversas, legitimadas e atuantes no centro das discussões e das decisões globais.

No cenário nacional, ainda há desafios institucionais e orçamentários a superar, mas o Brasil volta a exercer papel de liderança propositiva na governança climática global e regional, promovendo um modelo que articula mitigação, adaptação e combate às desigualdades. Apesar dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil na agenda climática, o cenário atual revela uma perigosa desconexão entre o discurso político e a prática institucional.

Internamente, em vez de liderar uma transição energética justa e popular, o país segue ampliando investimentos em setores poluentes e intensivos em emissões, enquanto negligencia investimentos estruturantes em energias renováveis, descentralizadas e de base comunitária. A recente prorrogação dos incentivos fiscais para combustíveis fósseis (como o carvão mineral) até 2040 explicita a escolha por um modelo de desenvolvimento perigoso, intensamente emissor e profundamente excludente¹⁶.

Essa contradição entre potencial e decisão política também se manifesta na condução de grandes obras de infraestrutura. A BR-319 é um caso emblemático. A rodovia, que corta áreas extremamente sensíveis da Amazônia, teve seu licenciamento ambiental flexibilizado mesmo diante de sucessivos pareceres técnicos que alertavam para riscos socioambientais irreversíveis. Uma ação civil pública movida pelo Observatório do Clima levou à suspensão da licença prévia emitida pelo Ibama, evidenciando a politização de instrumentos regulatórios que deveriam atuar como barreiras de proteção ao meio ambiente e às populações locais.

Os impactos projetados não são marginais. Estima-se que a pavimentação da BR-319 possa afetar diretamente até 40 terras indígenas e 38 unidades de conservação no estado do Amazonas¹⁷. Além disso, o desmatamento nas Florestas Públicas Não Destinadas do sul do Amazonas, tendo a BR-319 um dos principais motores, pode gerar prejuízos econômicos estimados em R\$15 bilhões em três décadas, afetando também o regime de chuvas, a biodiversidade e os modos de vida tradicionais da região¹⁸.

Em paralelo, o avanço de projetos legislativos que visam abrir novas áreas para mineração, inclusive em Terras Indígenas expõe os desafios diante de interesses extrativistas e da relação entre Executivo e Legislativo federais, o que aprofunda as incoerências entre os compromissos climáticos assumidos internacionalmente e a política doméstica. Além de ferir direitos constitucionais dos povos originários (Art. 231 da Constituição), essa postura institucionaliza desigualdades históricas e torna ainda mais distante qualquer possibilidade de justiça climática real no país.

Além das alterações na legislação do licenciamento ambiental, estamos vendo avançar o projeto de exploração de petróleo na foz do Amazonas, que ameaça um dos ecossistemas mais sensíveis e estratégicos para o equilíbrio climático planetário, outros retrocessos vêm se acumulando¹⁹. Embora haja um parecer do Ibama apontando diferentes riscos e falhas em planos de resposta, o órgão, sob pressão política, autorizou o avanço do licenciamento ambiental, permitindo a perfuração na região.

Além dos riscos ambientais, a exploração petrolífera na Foz do Amazonas aprofunda desigualdades socioambientais, afetando comunidades historicamente vulnerabilizadas, muitas vezes excluídas dos processos decisórios, enquanto os benefícios econômicos ficam concentrados em setores privilegiados. Enfrentar essa disparidade não é apenas necessário, é urgente para assegurar políticas ambientais verdadeiramente justas e inclusivas, sobretudo diante do marco simbólico e político que será a 30ª Conferência das Partes, a acontecer no coração da Amazônia, território que carrega, ao mesmo tempo, riquezas incalculáveis para o Brasil e para o planeta e as cicatrizes profundas das desigualdades históricas que a governança climática precisa, enfim, reparar.

Além disso, é fundamental colocar no centro da agenda climática nacional os impactos das mudanças climáticas na garantia de diferentes direitos, como à alimentação adequada, moradia adequada, acesso à energia elétrica, águas e outros, os impactos na mobilidade humana e urbana, o aumento da temperatura média, zonas de calor e pobreza, entre outros impactos que já vem sendo enfrentados pelos grupos sociais e econômicos mais vulnerabilizados.

A COP30 pode ser um marco histórico ou mais um palco para discursos e posicionamentos que não se materializam em avanço concreto. A escolha entre essas duas realidades depende da coragem política para enfrentar privilégios históricos e amplificar a voz daqueles que sofrem os maiores impactos negativos das mudanças climáticas. Sem isso, o Brasil seguirá preso nas teias do colonialismo verde e das desigualdades.

O Brasil só terá uma transição justa se assumir que o combate à crise climática passa pelo enfrentamento direto do racismo ambiental, das políticas públicas que ainda não incorporam as interseccionalidades de gênero e raça no seu planejamento e implementação, da concentração fundiária e das elites econômicas que se beneficiam da destruição ambiental e social.



1.4. **BRASIL, SUL GLOBAL E A GEOPOLÍTICA CLIMÁTICA: QUEM FALA PELO BRASIL?**

É chegado o momento de discutirmos a justiça climática não como retórica, mas como critério central de definição de políticas, investimentos e financiamento internacional.

O Brasil tem capital político e diplomático acumulado para isso, mas o desafio não é pequeno. A governança climática brasileira carrega as marcas de mudanças institucionais, de interesses econômicos historicamente conflitantes e de exclusões sistemáticas. Quem ocupa essas cadeiras? Quem fala pelo país? Não basta que o Brasil defenda posições progressistas no discurso se as delegações continuam sendo homogêneas e distantes das vozes de mulheres negras, indígenas, quilombolas, juventudes periféricas e territórios tradicionais. A representatividade nas negociações, considerando gênero, raça e origem regional, segue insuficiente e pouco transparente.

Faltam dados estatísticos e análises consistentes sobre a participação de grupos historicamente marginalizados nos processos de negociação e decisórios e, mais ainda, sobre a influência real dessas perspectivas na formulação das posições oficiais brasileiras. Isso compromete a pretensão do país de falar em nome do Sul Global.

Se queremos consolidar um protagonismo que honre a diversidade e as urgências de todo o nosso povo, precisamos construir canais estruturados de diálogo, escuta e incidência efetiva. Não basta realizar a COP na Amazônia, é preciso que a Amazônia, os Brasis e suas lideranças estejam no centro das decisões.

COP30: UM MOMENTO DECISIVO

A prioridade absoluta da COP30 deve ser colocar a equidade e a justiça no centro das negociações e garantir que sirvam como pilares fundamentais da cooperação internacional em ação climática. A COP30 deve exercer forte pressão sobre os países desenvolvidos para que mobilizem e forneçam, de fato, o tão necessário financiamento público e com base em subsídios aos países em desenvolvimento para adaptação, redução de perdas e danos e mitigação. Este não é apenas um imperativo moral, mas uma clara obrigação legal, conforme estipulado no Acordo de Paris e agora reforçado pelo parecer consultivo emitido pela Corte Internacional de Justiça.

Especificamente, a COP30 deve garantir:

- 1. A meta de US\$ 100 bilhões seja totalmente cumprida e contabilizada:** a COP30 deve garantir que os países desenvolvidos forneçam financiamento climático adequado, previsível e oportuno. Como primeiro passo, a Presidência da COP30 deve instar os países desenvolvidos a apresentarem um relatório ou roteiro transparente detalhando seus planos para atingir a meta anual de US\$ 100 bilhões para 2020-2025. Considerando que os relatórios da OCDE já mostram que a meta não foi alcançada em 2020 e 2021²⁰, e a análise da Oxfam revela um valor real significativamente menor, a Presidência deve pressionar os países desenvolvidos a apresentarem um roteiro claro, com bastante antecedência, descrevendo como cumprirão seus compromissos para 2023, 2024 e 2025 e, principalmente, como planejam fechar o déficit existente de 2020 e 2021. Além disso, os países desenvolvidos se comprometeram na COP26 a dobrar seu financiamento para adaptação até 2025. A Presidência da COP30 deve pressioná-los a relatar seu progresso em direção a esse compromisso, demonstrando como estão fornecendo coletivamente mais de US\$ 40 bilhões anualmente para adaptação.
- 2. Um ambicioso Roteiro de Baku a Belém de US\$ 1,3 trilhão é acordado e implementado:** Os países desenvolvidos devem fornecer um roteiro claro descrevendo como mobilizarão e atingirão a meta anual de US\$ 300 bilhões até 2035. Esse financiamento deve ser predominantemente na forma de financiamento público e baseado em subsídios. Todos os países devem concordar com um caminho para atingir US\$ 1,3 trilhão, com os países desenvolvidos assumindo inequivocamente a liderança. O Roteiro de Baku a Belém deve delinear as diferentes fontes de financiamento, com prioridade explícita ao financiamento público e baseado em subsídios para evitar maiores encargos com a dívida dos países em desenvolvimento. O roteiro também deve demonstrar um equilíbrio justo entre mitigação e adaptação, incluindo cenários quantificados para aumentar o financiamento da adaptação, com base na meta existente de dobrar o financiamento da adaptação até 2025 em comparação com os níveis de 2019, e garantindo que este seja principalmente financiamento por subsídios públicos. Fundamentalmente, o roteiro deve contribuir para a construção de uma base sólida para o financiamento, a fim de abordar e responder a perdas e danos, novamente, principalmente com base no financiamento por subsídios públicos.

3. O financiamento climático é realizado de forma justa e adicional: O argumento comum dos países desenvolvidos de que o financiamento público é limitado por limitações orçamentárias autoimpostas, necessitando, portanto, de financiamento privado, é fundamentalmente falho. Há riqueza mais do que suficiente, especialmente nos países desenvolvidos, para obter financiamento público climático futuro. Isso pode ser alcançado por meio de:

A. Tributação dos mais ricos e maiores poluidores

- » Um imposto global sobre a riqueza de até 5% para multimilionários e bilionários poderia gerar mais de US\$ 1,2 trilhão anualmente apenas nos países da OCDE.
- » Um imposto sobre lucros excedentes especificamente para empresas de combustíveis fósseis, com uma alíquota mais alta sobre suas atividades com combustíveis fósseis, poderia arrecadar US\$ 400 bilhões anualmente e garantir que a produção de combustíveis fósseis seja sempre menos lucrativa do que a de energias renováveis.

B. Realocação de DES – Direitos Especiais de Saque

- » Os países desenvolvidos devem realocar pelo menos metade de seus Direitos Especiais de Saque -DES (ou SDR – Special Drawing Rights) o mais rápido possível para países de baixa renda, com uma parcela significativa alocada especificamente para ações climáticas. Além disso, a emissão de novos DSE de US\$ 200 bilhões por ano fortaleceria significativamente a posição econômica dos países em desenvolvimento e sua capacidade de enfrentar a crise climática e realizar transições justas.

4. Alívio da dívida: Para realmente permitir que o Sul Global enfrente a crise climática e cumpra suas NDCs, a COP30 deve defender o cancelamento abrangente, incondicional e rápido da dívida dos países em desenvolvimento. Isso não é um ato de ajuda, mas uma questão de justiça climática e um pré-requisito para uma ação climática global eficaz. Especificamente, todos os países devem se comprometer a:

- » Conceder o cancelamento total da dívida bilateral e multilateral para países de baixa e média renda, particularmente aqueles que enfrentam choques econômicos relacionados ao clima ou que já estão em situação de sobreendividamento. Essa medida imediata é essencial para criar o espaço fiscal vital necessário para a adaptação climática urgente, mitigação e enfrentamento de perdas e danos.
- » Prevenir futuras crises de dívida por meio de uma reforma fundamental da arquitetura financeira global. Essa reforma deve priorizar as necessidades das pessoas e do planeta em detrimento de práticas de empréstimo insustentáveis.
- » Estabelecer um mecanismo multilateral de renegociação da dívida permanente, transparente, vinculativo e abrangente, sob os auspícios das Nações Unidas. Este mecanismo é crucial para garantir resoluções justas, ordenadas e tempestivas para crises de dívida, evitando que países individuais sejam forçados a negociações longas e injustas com os credores. Tal estrutura salvaguardaria a capacidade dos países de priorizar serviços públicos essenciais e investimentos climáticos durante a reestruturação da dívida



2.

CRISE CLIMÁTICA E DESIGUALDADES

A justiça climática é um conceito que reconhece que os impactos das mudanças climáticas não são distribuídos de maneira equitativa, afetando desproporcionalmente populações em situação de vulnerabilidade social. Também pode ser vista como uma abordagem ética e política que busca enfrentar as desigualdades sociais agravadas pelas mudanças climáticas, promovendo equidade, direitos humanos e sustentabilidade²¹. Como exposto no Relatório “Mudança do Clima no Brasil – Síntese Atualizada e Perspectivas para Decisões Estratégicas”²² são consideradas populações em condição de vulnerabilidade no Brasil os pequenos agricultores, trabalhadores rurais, comunidades tradicionais, quilombolas, com destaque para os povos indígenas, mulheres, crianças, idosos e pessoas em situação de vulnerabilidade. Ou seja, esses grupos são os mais propensos a sofrerem os efeitos adversos da crise climática.

Esta seção é construída a partir de uma síntese de indicadores selecionados, de modo a situar os eventos climáticos extremos em sua distribuição territorial e sua interação com as condições sociais das diferentes populações. A compreensão aprofundada dos padrões de vulnerabilidade exige não apenas identificar onde e com que intensidade ocorrem eventos como enchentes, alagamentos, inundações, chuvas intensas, estiagens, secas e enxurradas, mas também analisar quem são as populações que mais sofrem seus efeitos, considerando elementos históricos e estruturais que moldam desigualdades de gênero, raça e origem territorial.

Segundo o Censo 2022 (IBGE)²³, o Brasil possui cerca de 203 milhões de habitantes, dos quais 17% são crianças, 9% são idosos e 56% se identificam como pretos ou pardos. A **Tabela 1** apresenta dados demográficos do Brasil e de suas regiões, com foco em crianças (pessoas de 0 a 12 anos), idosos (pessoas acima de 60 anos) e população (autodeclarada) preta ou parda, segmentos da população considerados mais vulneráveis às mudanças climáticas.

TABELA 1.

Total e proporção na região de crianças, idosos e pretos e pardos no Brasil

REGIÃO	POPULAÇÃO TOTAL	Nº DE CRIANÇAS (0-12)	% CRIANÇAS	Nº DE IDOSOS (60+)	% IDOSOS	Nº PRETOS/ PARDOS	% PRETOS/ PARDOS
Brasil	203.080.756	34.647.425	17%	17.887.737	9%	112.739.744	56%
Norte	17.354.884	3.769.096	22%	931.955	5%	13.184.808	76%
Nordeste	54.658.515	9.907.773	18%	4.398.478	8%	39.686.864	73%
Sudeste	84.840.113	13.209.657	16%	8.472.185	10%	41.836.761	49%
Sul	29.937.706	4.806.145	16%	2.926.028	10%	8.004.908	27%
Centro-Oeste	16.289.538	2.954.754	18%	1.159.091	7%	10.026.403	62%

Fonte: Censo IBGE 2022.

Observa-se que a Região Norte, em comparação às demais regiões, tem a maior proporção de crianças (22%) e de população reta ou parda (76%), e a menor proporção de idosos (5%). A Região Nordeste também apresenta percentuais elevados de crianças (18%) e população preta ou parda (73%). Por outro lado, as regiões Sul e Sudeste concentram maiores proporções de idosos (ambas com 10%) e menores percentuais de população preta ou parda (27% e 49%, respectivamente).

Esses dados revelam as diferenças demográficas regionais no Brasil. O Sudeste e o Nordeste concentram a maior parte da população. Em termos de idade, o Norte é notavelmente mais jovem, enquanto o Sul e o Sudeste são mais envelhecidos. A composição racial também varia drasticamente, com uma forte concentração da população preta e parda no Norte e Nordeste, e uma maior proporção de brancos no Sul.

A **Tabela 2** traz a distribuição pelas regiões do país de outros grupos considerados vulneráveis no Brasil: indígenas, quilombolas e agricultores familiares. Como pode ser observado, a população Indígena está

fortemente concentrada na Região Norte, que abriga 44% do total nacional, seguida pelo Nordeste, com 27%. Essas regiões são marcadas por grandes extensões territoriais, presença de terras indígenas e por conflitos fundiários e ambientais relacionados à expansão do agronegócio e mineração.

Já a população quilombola está concentrada majoritariamente no Nordeste, que abriga 68% do total nacional. O Sudeste e o Norte também apresentam participação relevante, com 12% e 15%, respectivamente, mas bem abaixo da concentração nordestina.

Por fim, os estabelecimentos agropecuários de agricultores familiares— fundamentais para a segurança alimentar e a economia regional — também se concentram majoritariamente no Nordeste, com 47% do total nacional, seguido pelo Sudeste (18%) e Sul (17%). Essa distribuição reforça o papel estratégico da agricultura familiar nessas regiões, especialmente no Semiárido nordestino, onde pequenos produtores têm papel central na produção de alimentos e na resiliência frente aos eventos climáticos extremos.

TABELA 2.

Total e proporção no Brasil da população Indígena e Quilombola e estabelecimento agropecuários de agricultura familiar no Brasil e por região

REGIÃO	POPULAÇÃO INDÍGENA	% INDÍGENA	POPULAÇÃO QUILOMBOLA	% QUILOMBOLA	Nº ESTABELECIMENTOS AGRÍCOLAS FAMILIARES	% DOS ESTABELECIMENTOS
Brasil	1.227.642	100%	98.657	100%	3.897.408	100%
Norte	539.821	44%	14.592	15%	480.575	12%
Nordeste	327.725	27%	67.362	68%	1.838.846	47%
Sudeste	109.934	9%	11.727	12%	688.945	18%
Sul	81.478	7%	1.905	2%	665.767	17%
Centro-Oeste	168.684	14%	3.071	3%	223.275	6%

Fonte: Censo IBGE 2022 e Censo Agropecuário 2017²⁴.

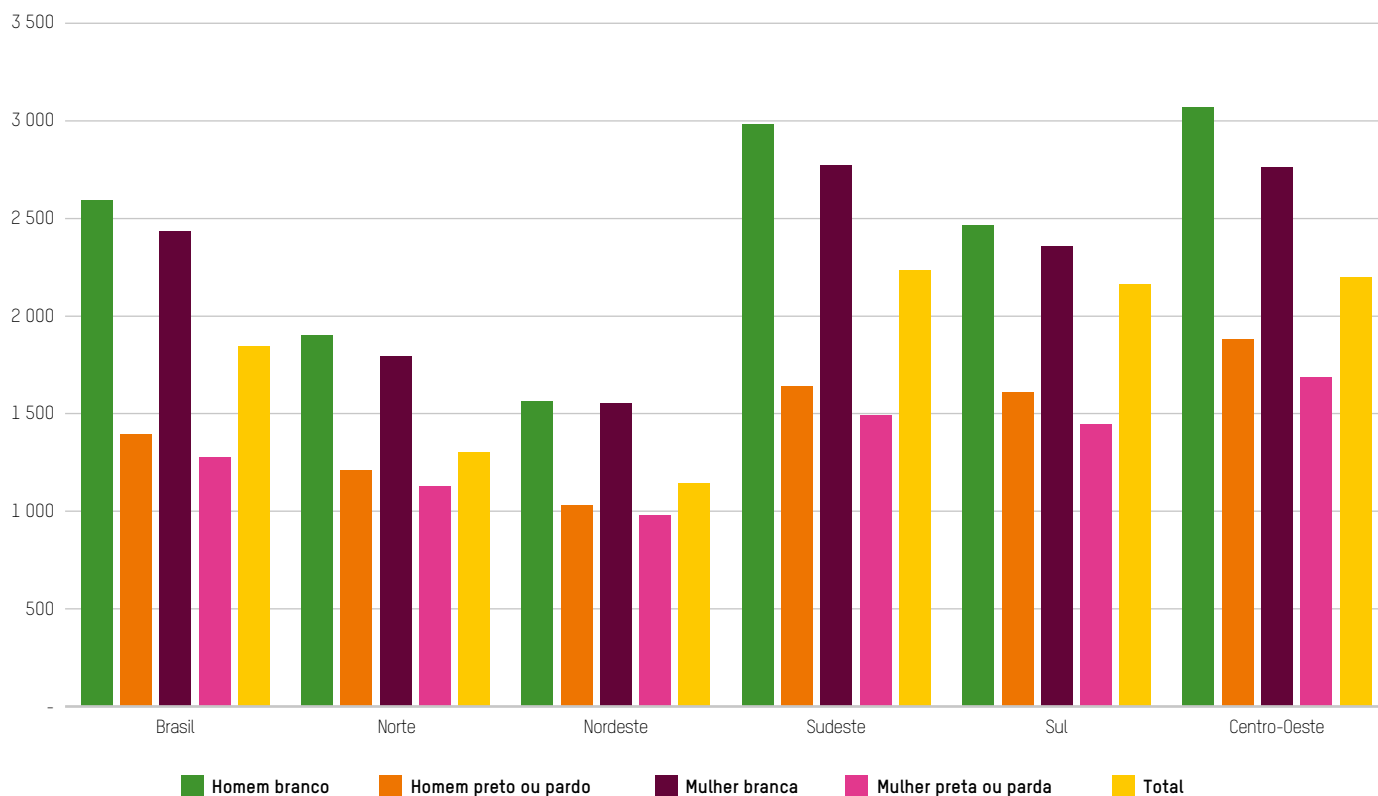
As condições socioeconômicas influenciam diretamente a vulnerabilidade da população às mudanças climáticas. Elas afetam a capacidade das pessoas de se adaptarem aos impactos de eventos extremos e elevação das temperaturas, além de fazerem com que tenham que residir em áreas de risco.

Esses dados indicam que existem significativas proporções de pessoas consideradas vulneráveis em regiões que tiveram grande número de pessoas afetadas por eventos extremos, como o Norte e o Nordeste. Essas regiões também têm a maior proporção de povos indígenas e comunidades quilombolas do Brasil, que possuem uma forte ligação com seus territórios e dependem dos recursos naturais para sua subsistência e cultura. Isso os torna particularmente vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas e a outras pressões ambientais (desmatamento, mineração, agronegócio).

O **Gráfico 1** traz um retrato do rendimento domiciliar no Brasil, mostrando o rendimento médio por região, gênero e raça. Quanto à variação regional, nota-se uma clara disparidade. As regiões Sudeste (R\$ 2.237), Centro-Oeste (R\$ 2.202) e Sul (R\$ 2.167) apresentam os maiores rendimentos médios per capita, todos acima da média nacional (R\$ 1.848). Em contraste, as regiões Nordeste (R\$ 1.146) e Norte (R\$ 1.302) possuem rendimentos significativamente inferiores, sendo o do Nordeste pouco mais da metade do rendimento médio do Sudeste. Rendas per capita revelam essa lógica: enquanto Sudeste, Centro-Oeste e Sul superam R\$ 2.100, Norte e Nordeste mal chegam a R\$ 1.300. Dentro dessas regiões, a hierarquia racial e de gênero é evidente: homens brancos ganham até o dobro das mulheres pretas e pardas, especialmente no Norte e Nordeste.

GRÁFICO 1.

Rendimento domiciliar per capita, por região, gênero e raça, 2023



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2023²⁵.

Os dados também mostram grande desigualdade de gênero e de raça. Nacionalmente, homens brancos (R\$ 2.598) ganham mais que mulheres brancas (R\$ 2.439) e homens pretos ou pardos (R\$ 1.397) ganham mais que mulheres pretas ou pardas (R\$ 1.281). Nota-se também que, no Brasil, o rendimento de homens e mulheres negros é cerca de metade do rendimento de homens e mulheres brancas respectivamente.

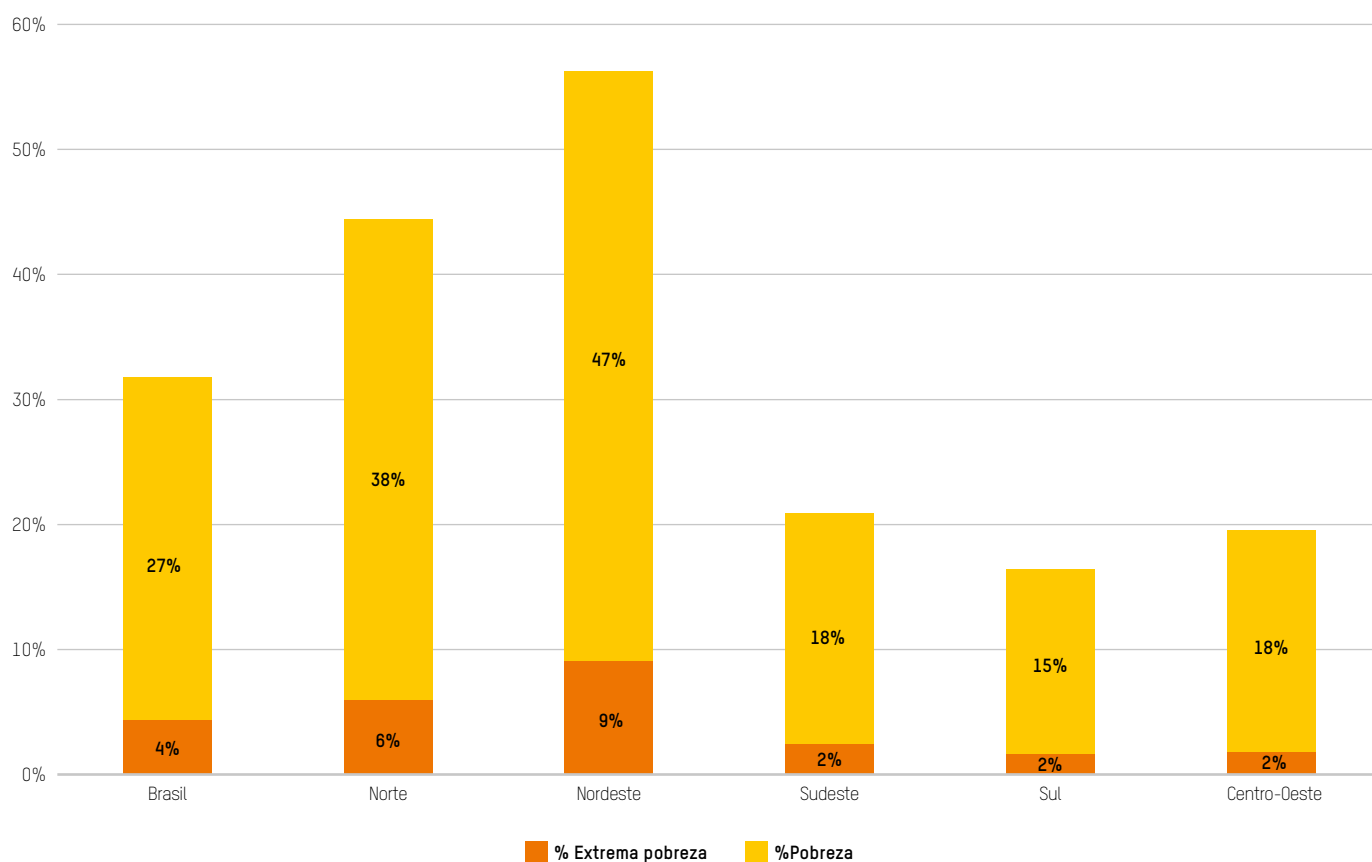
Em todas as regiões do país, vigora uma hierarquia econômica implacável: **homem branco > mulher branca > homem preto/pardo > mulher preta/parda**. A desigualdade de gênero e raça é evidente: homens brancos auferem em média R\$ 2.598, superando mulheres brancas (R\$ 2.439), enquanto homens pretos e pardos ganham quase a metade disso (R\$ 1.397) — valor que ainda é

superior ao das mulheres pretas e pardas (R\$ 1.281), grupo que ocupa o patamar mais baixo da exclusão econômica. Essa estrutura salarial revela como as desigualdades de gênero e raça se entrelaçam e aprofundam a vulnerabilidade, especialmente no Norte e Nordeste, onde desigualdades territoriais se somam, expondo mulheres negras a riscos sociais e climáticos duplamente ampliados.

O percentual de pessoas em pobreza e extrema pobreza mostra um Brasil marcado por contrastes: nacionalmente, 27% vivem na pobreza e 4% na extrema pobreza; no Nordeste, esses índices sobem para 47% e 9%; no Norte, para 38% e 6%; enquanto no Sul a extrema pobreza é de apenas 2%.

GRÁFICO 2.

População em situação de pobreza e extrema pobreza por região, 2023



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2023.

A pobreza limita os recursos para investir em moradias mais seguras, comprar alimentos e água durante crises, acessar seguros ou diversificar fontes de renda. Grupos com menor renda têm menos condições financeiras para se preparar, responder ou se recuperar de desastres climáticos, além de dependerem fortemente de atividades sensíveis às mudanças do clima (como agricultura de sequeiro, pesca artesanal, etc).

Além dos indicadores de renda, a análise de indicadores das condições de vida é essencial para evidenciar as desigualdades climáticas no Brasil. Domicílios precários — sem acesso à rede de água e esgoto ou com coleta de lixo inadequada — são significativamente mais sensíveis aos impactos de eventos climáticos extremos.

Enchentes, por exemplo, podem contaminar fontes de água, facilitar a propagação de doenças devido à ausência de saneamento e destruir moradias frágeis. O não acesso à água potável intensifica a vulnerabilidade em períodos de seca, comprometendo o abastecimento e a higiene. Além disso, domicílios precários estão frequentemente localizados em áreas de risco, como encostas instáveis e margens de rios, o que aumenta a exposição a deslizamentos, alagamentos e inundações, aprofundando ainda mais os efeitos da crise climática sobre as populações mais pobres.



2.1. SANEAMENTO, TERRITÓRIO E DESIGUALDADE

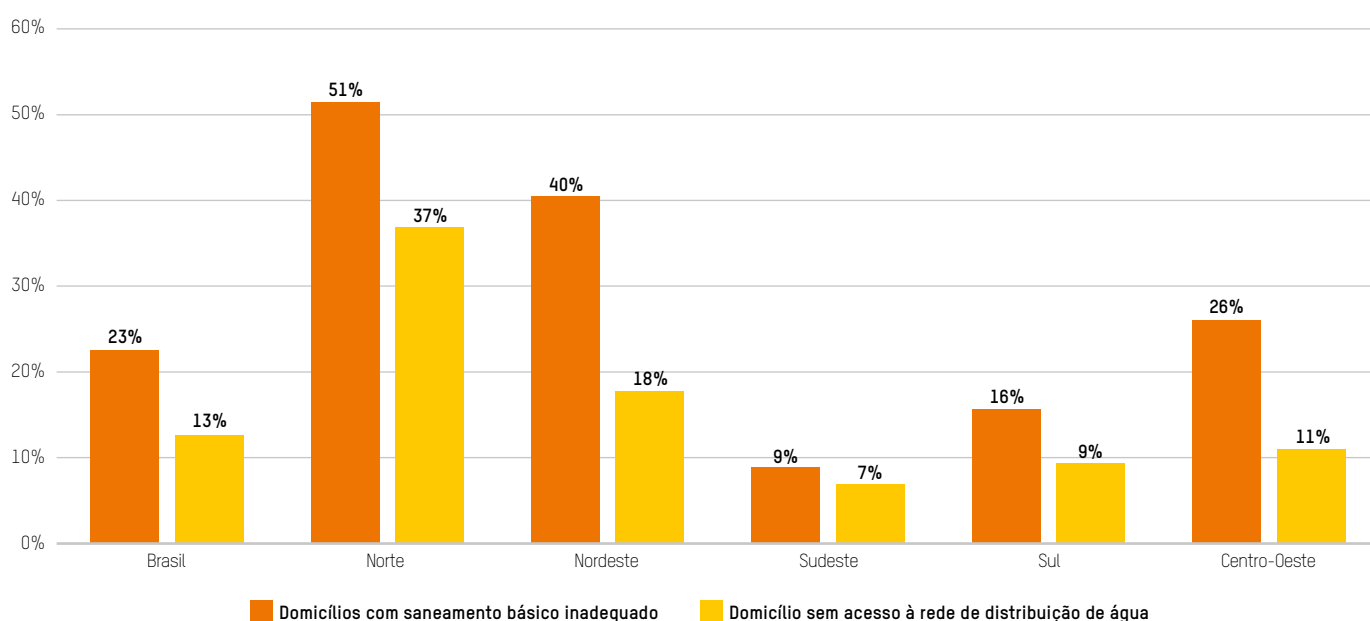
A falta de saneamento básico e de moradia digna são facetas do racismo ambiental, que impõe às populações historicamente vulnerabilizadas maior exposição à contaminação da água, propagação de doenças e destruição de lares. Essas vulnerabilidades se concentram em periferias e áreas precárias, onde domicílios com esgotamento sanitário inadequado — como fossas rudimentares, valas, corpos d'água ou ausência de banheiro — também carecem de acesso à água tratada.

Mais de 30 milhões de brasileiros vivem sem saneamento básico adequado²⁶ — um número equivalente à população da Polônia, o oitavo país mais populoso da Europa — revelando que no Brasil há quase um “país inteiro” enfrentando condições precárias e vulnerabilidade diante da crise climática.

O **Gráfico 3** mostra que Norte e Nordeste concentram os maiores déficits: 51% e 40% dos domicílios, respectivamente, vivem sem saneamento adequado, e 37% no Norte e 18% no Nordeste não têm água encanada. No Norte, que detém 69% dos recursos hídricos do país, essa situação é especialmente crítica, revelando um paradoxo preocupante: apesar da abundância de água na região, a falta de infraestrutura básica impede o acesso da população a esse recurso essencial, agravando vulnerabilidades sociais e sanitárias. Essa desigualdade no acesso à água expõe não apenas falhas estruturais, mas também desafios históricos na gestão e distribuição dos recursos hídricos no Brasil.

Por outro lado, o Sudeste registra a situação mais favorável, com índices abaixo de 10% tanto para saneamento inadequado quanto para falta de acesso à rede de água. Sul e Centro-Oeste situam-se em patamares intermediários: aproximadamente 16% e 26% dos domicílios, respectivamente, enfrentam saneamento deficiente, e cerca de 10% no Sul e 11% no Centro-Oeste não têm abastecimento regular de água.

GRÁFICO 3.
Percentual de domicílios com saneamento básico e inadequado e sem acesso à rede de distribuição de água por região, 2022



Fonte: Censo IBGE 2022

Esses déficits decorrem de escolhas políticas que permitiram a exploração insustentável do solo e negligenciaram a regulação territorial. A ocupação irregular em áreas vulneráveis, como encostas e margens sujeitas a alagamentos, reflete a ausência de políticas públicas adequadas. Além disso, a degradação ambiental causada pelo desmatamento compromete os ciclos hídricos e reduz a resiliência dos ecossistemas, agravando os problemas de saneamento.

A precariedade dessas condições evidencia decisões históricas e atuais que aprofundam desigualdades raciais, de gênero e territoriais. Para enfrentar a emergência climática, é essencial implementar políticas sustentáveis de uso do solo e investir em saneamento, promovendo justiça climática e reduzindo a vulnerabilidade.

A desigualdade racial no acesso ao saneamento no Brasil é gritante: no Norte, 55% da população negra vive sem saneamento adequado, enquanto 46% dos brancos enfrentam a mesma condição — ambos números muito superiores à média nacional de 16%. Isso significa que negros nessa região têm quase 20% mais chances de viver em condições precárias do que brancos.

No Nordeste, 44% dos negros e 36% dos brancos estão nessa situação, reforçando o padrão desigual que atravessa todas as regiões. Mesmo onde os índices são menores, como no Sudeste, a diferença racial persiste, demonstrando que o direito básico ao saneamento ainda é negado de forma sistêmica. No acesso à água tratada, embora as disparidades sejam menores, negros continuam a enfrentar maiores dificuldades, confirmando que a cor da pele ainda define quem tem direito básico garantido e quem vive à margem.

TABELA 3.

Proporção da população branca e negra com saneamento e acesso à rede de água inadequados por região, 2022

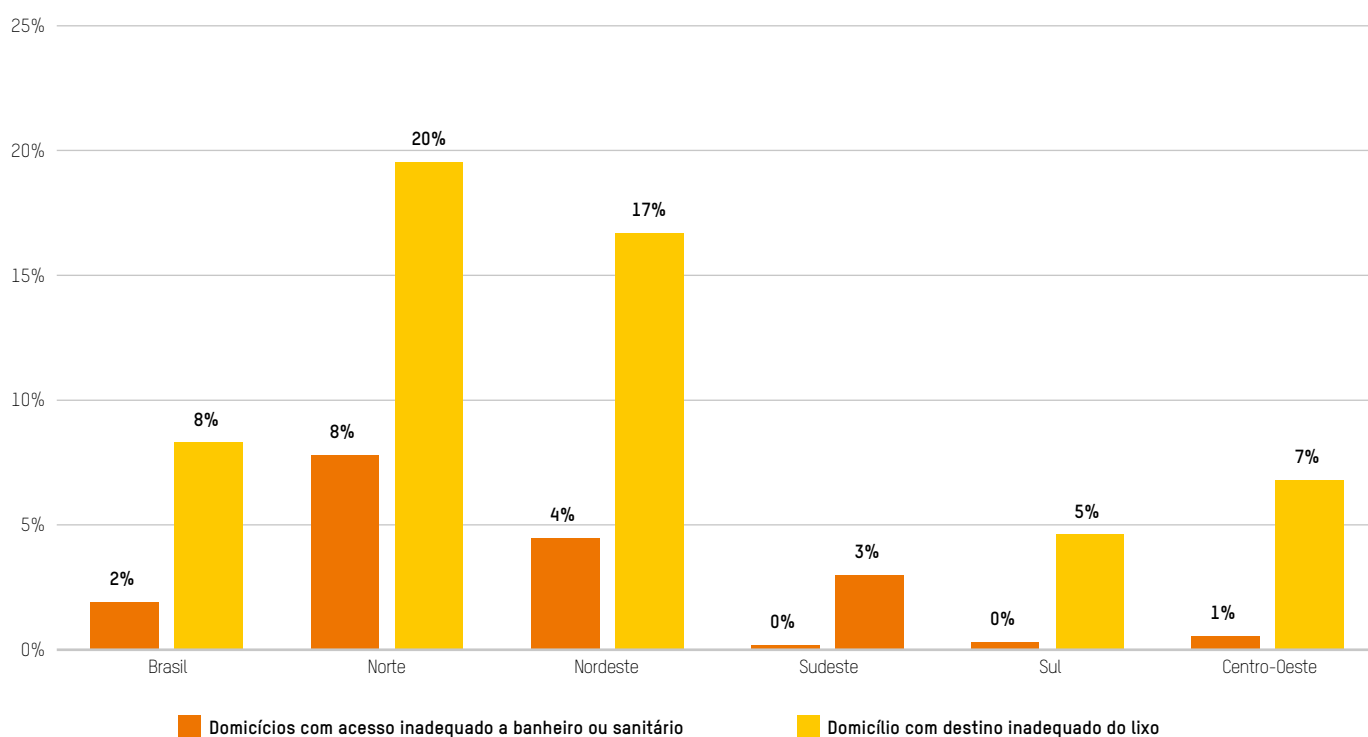
REGIÃO	PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO EM DOMICÍLIO COM SANEAMENTO INADEQUADO		PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO EM DOMICÍLIO SEM LIGAÇÃO COM A REDE DE ÁGUA	
	BRANCA	NEGRA	BRANCA	NEGRA
Brasil	16%	30%	10%	16%
Norte	46%	55%	33%	38%
Nordeste	36%	44%	16%	19%
Sudeste	7%	12%	6%	8%
Sul	15%	19%	10%	9%
Centro-Oeste	23%	28%	10%	12%

Fonte: Censo IBGE 2022

Dois indicadores podem ser usados para avaliar a qualidade de moradia nas regiões: acesso a banheiro ou sanitário e disposição final do lixo. As regiões Norte e Nordeste se destacam com os piores indicadores, especialmente em relação ao destino inadequado do lixo (20% e 17% dos domicílios têm destino inadequado).

GRÁFICO 4.

Percentual de domicílios com acesso inadequado a banheiro ou sanitário e destino inadequado do lixo, 2022



Fonte: Censo IBGE 2022

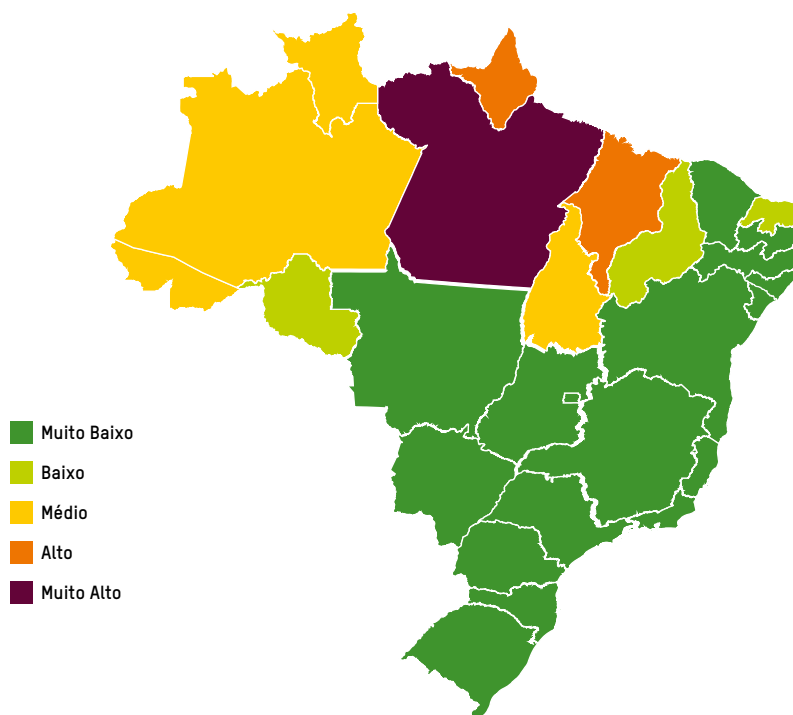
Essa situação de moradias precárias e vulnerabilidade ambiental está diretamente ligada a outros aspectos que aprofundam as desigualdades, como a insegurança alimentar, pobreza, baixa renda e localização em áreas de risco (encostas, margens de rios), por exemplo. Entender essa conexão é fundamental para analisar como o racismo ambiental, a relação com o território e a crise climática se entrelaçam no Brasil.

2.2. POBREZA ENERGÉTICA, UMA DIMENSÃO CRÍTICA DA INJUSTIÇA CLIMÁTICA

A pobreza energética se configura como uma expressão concreta das desigualdades socioeconômicas que marcam o contexto da crise climática. Ela não se resume à ausência de estrutura e acesso à energia elétrica, mas envolve a falta de acesso adequado, confiável e financeiramente viável para satisfazer necessidades básicas, como a conservação de alimentos, o acesso à informação e o conforto térmico. Dessa forma, são observadas características como o acesso à energia elétrica e o custo dessa energia para o orçamento familiar, considerando aspectos de renda.

Uma medida da pobreza energética no Brasil é o Índice Multidimensional de Pobreza Energética²⁷, onde quanto mais alto o indicador, maior é a pobreza energética do estado. No Brasil, essa condição afeta desproporcionalmente as regiões Norte e Nordeste, com estados como Pará, Amapá e Maranhão liderando os aspectos do Índice. Um dos fatores que contribuem para esse resultado é o fato de muitas cidades da Região Amazônica não estarem conectadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN), o que dificulta o fornecimento de energia com qualidade.

FIGURA 1.
Índice Multidimensional de pobreza energética



Fonte: Sistema de Informações e Análises sobre Impactos das Mudanças Climáticas - AdaptaBrasil MCTI²⁸

Outra informação relevante para compreender a pobreza energética é a forma como a energia é consumida em cada residência. O Plano Decenal de Expansão de Energia 2031²⁹ apresentou dados do consumo de eletricidade por uso final nos domicílios brasileiros por faixa de renda para o ano de 2019. Esses dados são reproduzidos na **Tabela 4**.

Entre os destaques está o consumo para climatização de ambientes. A participação dessa categoria no gasto total é de 30% entre aqueles com renda de mais de 10 salários-mínimos (SM), enquanto quem recebe até um SM esse percentual é de cerca de 10%. Já a participação da conservação de alimentos (geladeiras, freezers) tende a diminuir à medida que a renda aumenta (de 39% para

até 1 SM e 26,5% para mais de 20 SM). Isso sugere que, nas rendas mais baixas, a conservação de alimentos representa uma parcela muito maior do consumo total, possivelmente devido a equipamentos menos eficientes ou ao peso desse serviço em um orçamento mais limitado. A participação percentual da cocção de alimentos na despesa total é relativamente baixa nas faixas de renda mais baixas e médias, mas aumenta nas faixas de renda mais altas (acima de 10 SM). Isso pode estar relacionado ao uso de diferentes fontes de energia para cocção, como eletricidade ou gás canalizado, mais prevalentes em rendas mais altas, em contraste com o uso de GLP (Gás Liquefeito de Petróleo, conhecido popularmente como gás de cozinha) e lenha que pode ser mais comum em rendas mais baixas.

TABELA 4.

Principais usos da energia elétrica nos domicílios por faixa de renda, 2019

CATEGORIA	ATÉ 1 SALÁRIO MÍNIMO	MAIS DE 1 A 2 SALÁRIOS MÍNIMOS	MAIS DE 2 A 3 SALÁRIOS MÍNIMOS	MAIS DE 3 A 5 SALÁRIOS MÍNIMOS	MAIS DE 5 A 10 SALÁRIOS MÍNIMOS	MAIS DE 10 A 20 SALÁRIOS MÍNIMOS	MAIS DE 20 SALÁRIOS MÍNIMOS
Climatização de Ambientes	10,4	13,7	17,2	20,7	24,6	31,3	35,4
Iluminação	7,8	7,1	6,3	5,7	5,2	4,5	4,1
Lavanderia	2,4	2,9	3	3,3	3,2	2,5	2,4
Conservação de Alimentos	39	37	35	33,3	31,6	28,3	26,5
Entretenimento e Comunicações	13,2	11,5	9,7	8,2	7,2	6,5	6,2
Outros Equipamentos Elétricos e	9	9	9	9	9	9	9
Aquecimento de Água	16,1	15,6	14,5	13,6	12,5	11,4	11,7
Cocção de Alimentos	1,3	1,5	1,4	1,5	1,6	4,7	4,7
Beleza Pessoal	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	0,6	0,5
Limpeza de Ambientes	0	0	0	0	0	0	0
Preparação de Alimentos	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Plano Decenal de Expansão da Energia – EPE 2031.

Nas famílias com rendas menores, como foi visto, o principal uso da energia volta-se para a conservação de alimentos, limitando o uso desta para outros fins - como a climatização, essencial em dias de calor extremo. Essas famílias também gastam grande parte da renda com moradia e necessidades básicas, o que dificulta a compra de refrigeradores mais eficientes, mesmo que eles trouxessem economia no futuro. Além disso, o alto custo da energia reduz ainda mais o dinheiro disponível para outros produtos e serviços, como alimentos de melhor qualidade, agravando a insegurança alimentar entre as famílias de baixa renda.



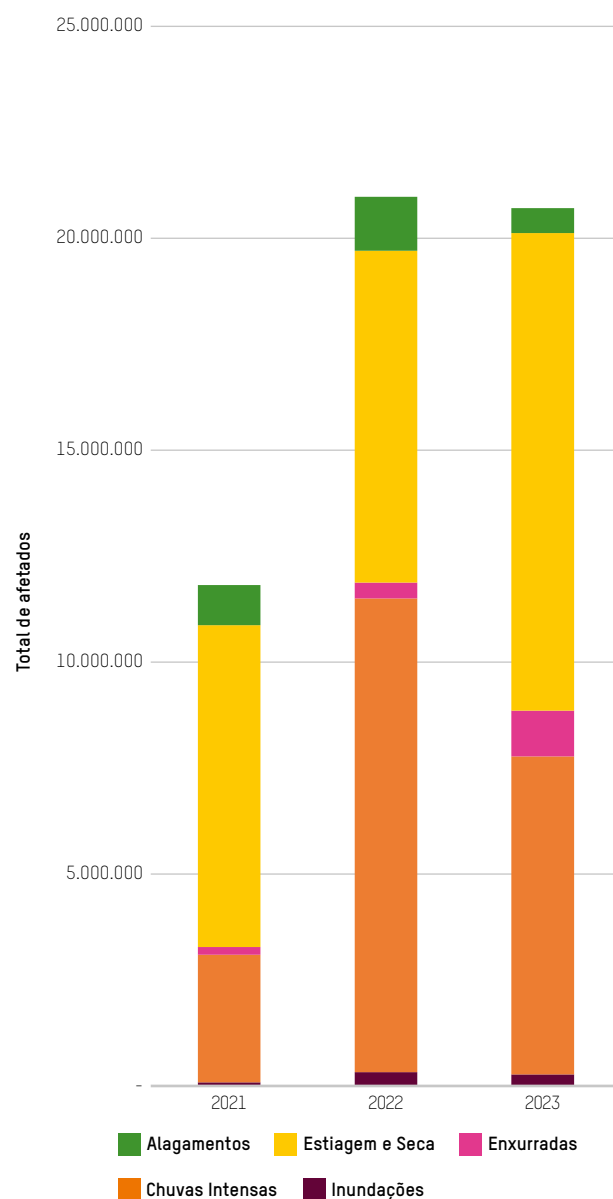
2.3. A OCORRÊNCIA DE EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS

Dentre os eventos climáticos extremos, inundações, estiagens, secas, enxurradas, chuvas intensas e alagamentos estão entre os que mais causam danos à população brasileira. Entre 2021 e 2023, o total de afetados aumentou significativamente, passando de cerca de 12 milhões em 2021 para mais de 20 milhões nos dois anos seguintes, o que equivale a cerca de 10% de toda a população do Brasil. No período, eventos climáticos extremos afetaram 93% dos municípios brasileiros³⁰.

Entre os eventos, estiagem e seca se destacam como os que mais afetaram a população em 2023. As chuvas intensas também tiveram papel expressivo, especialmente em 2022, enquanto os alagamentos, inundações e enxurradas, embora com menor contribuição relativa, afetaram a população constantemente nos três anos. Esse padrão evidencia não apenas a intensificação dos eventos climáticos, mas também a diversidade dos tipos de perigo enfrentados pela população.

No **Gráfico 5** é apresentado o número de pessoas afetadas por esses eventos entre 2021 e 2023. O total de afetados inclui mortos, feridos, enfermos, desabrigados, desalojados, desaparecidos e outros danos humanos.

GRÁFICO 5.
Pessoas afetadas por eventos climáticos
extremos, Brasil, 2021 a 2023



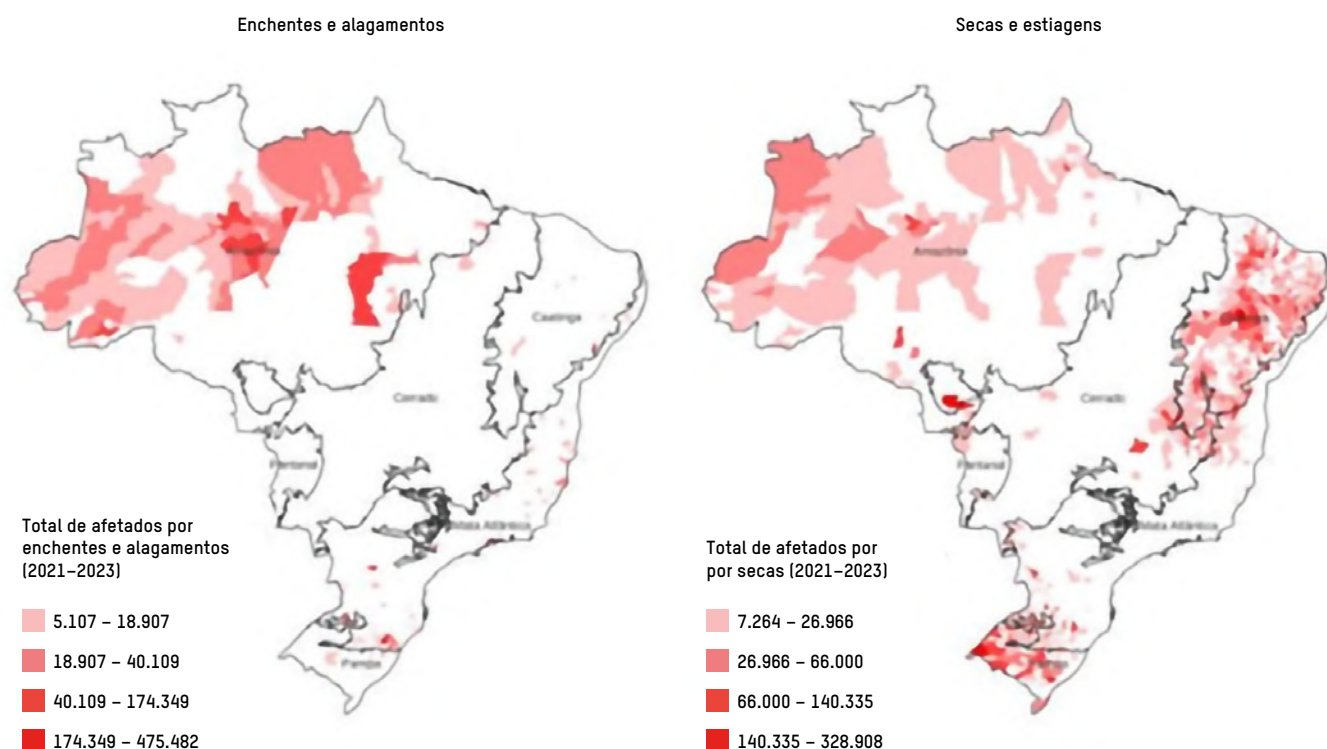
Fonte: Atlas Digital de desastres no Brasil. Observação: foram considerados todos os status dos eventos na elaboração do gráfico (eventos homologados e não homologados pelo estado, não reconhecidos, reconhecidos e registros).

Esses eventos ocorreram em regiões específicas. Entre 2021 e 2023, as enchentes, alagamentos e inundações impactaram mais a população dos municípios da Região Norte, no Bioma Amazônico. Por sua vez, os eventos de secas e estiagens estão presentes na maioria das regiões. O grande destaque é a Região da Caatinga, que compreende estados do Nordeste e parte de Minas Gerais, que teve quase a totalidade de sua área afetada por eventos de seca ou estiagem. O mesmo acontece com o bioma do Pampa, que cobre boa parte do estado do Rio Grande do Sul, que também teve quase toda sua área afetada.

Secas extremas também foram verificadas na Região Amazônica, impactando os rios da bacia amazônica e deixando comunidades ribeirinhas e indígenas no Rio Negro ilhadas e sem acesso à comida, água potável, serviços de saúde, entre outros. Também afetou a atividade de pesca, da qual sai a principal fonte de proteína dessas comunidades.

A **Figura 2** ilustra essas ocorrências e o número de pessoas afetadas por município e bioma.

FIGURA 2.
Pessoas afetadas por eventos climáticos extremos no Brasil, total 2021-2023



Fonte: Atlas Digital de Desastres no Brasil (Brasil, 2023).

Observação: foram considerados todos os status dos eventos na elaboração do gráfico (eventos homologado e não homologado pelo estado, não reconhecido, reconhecido e registros).

2.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Os diferentes tipos de uso e ocupação do solo no Brasil estão fortemente ligados às mudanças climáticas e seus impactos. A conversão de florestas e matas nativas em áreas agrícolas e de pecuária é uma grande fonte de emissões, segundo o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG)³¹, reduzindo a capacidade de adaptação dos ecossistemas e agravando a crise ambiental. O desmatamento altera o regime de chuvas, intensificando secas, inundações e riscos de desastres. A perda de cobertura vegetal pode aumentar a vulnerabilidade a desastres como deslizamentos e enchentes durante chuvas intensas, principalmente em áreas já degradadas ou com ocupação inadequada, como encostas.

Ainda, quando se fala em desmatamento no Brasil, o Bioma Amazônico é o mais lembrado. No entanto, todos os biomas apresentam graus elevados de degradação, elevando a pressão sobre os ecossistemas e a vulnerabilidade das comunidades frente a eventos climáticos extremos. Os dados do Mapbiomas³² evidenciam que nas regiões onde há grande número de afetados por eventos extremos (Amazônia e Cerrado) também há grandes taxas de desmatamento, possivelmente para uso da agricultura e pecuária:

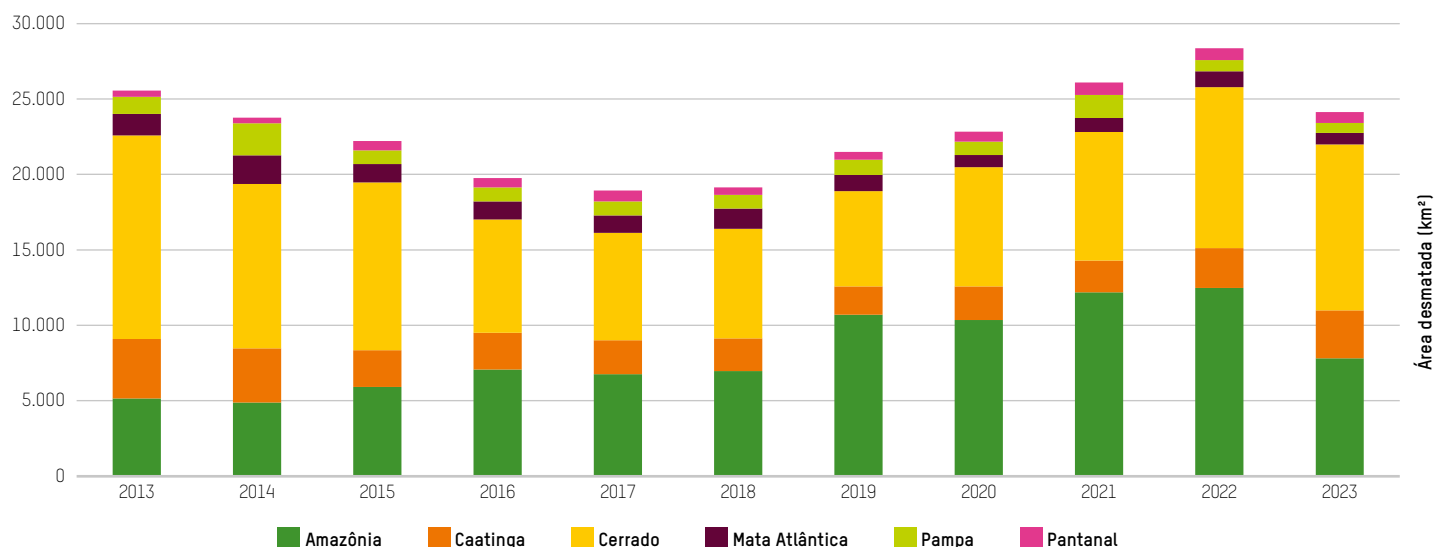
TABELA 5.
Uso e ocupação do solo por bioma, percentual do total, 2023

BIOMA	FLORESTA/ VEGETAÇÃO NATIVA	FLORESTA NÃO NATURAL ¹	AGRICULTURA	ÁREA NÃO VEGETAL ²	AMBIENTE AQUÁTICO E MARINHO ³
Amazônia	77,70%	3,60%	15,90%	0,20%	2,60%
Caatinga	58,90%	0,70%	38,20%	1,00%	1,20%
Cerrado	43,80%	7,10%	47,20%	1,10%	0,80%
Mata Atlântica	28,10%	2,70%	65,10%	2,20%	2,00%
Pampa	12,20%	31,30%	45,30%	1,80%	9,40%
Pantanal	30,00%	49,60%	16,70%	0,10%	3,70%

Fonte: MapBiomas (2025) Observação: ¹Inclui áreas alagadas e de pastagens. ²Áreas urbanas e outras não vegetais. ³ Lagos, rios e oceano.

GRÁFICO 6.

Área desmatada anualmente por bioma, 2013-2023



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2025³³

- Apesar de manter a maior cobertura florestal (78%), a **Amazônia** registrou os maiores volumes de desmatamento entre 2013 e 2023, embora com uma queda significativa em 2023. Isso sugere que a pressão pela conversão da floresta, principalmente para a agricultura, que já ocupa 16% do bioma, continua intensa, mesmo com variações anuais na taxa.³⁴
- No **Cerrado**, a paisagem está quase igualmente dividida entre vegetação nativa (43,8%) e agricultura (47,2%). Essa longa história de conversão se reflete nas elevadas taxas de desmatamento ao longo da década, resultando em aproximadamente 11 mil km² desmatados em 2023, superando os cerca de 8 mil km² da Amazônia no mesmo ano. Esses números expõem uma expansão agrícola indiscriminada, que não considera limites ambientais nem impactos sociais.
- A **Mata Atlântica**, com apenas 28% de cobertura nativa e 65% de sua área dominada pela agricultura, revela um passado marcado pela ocupação. Embora o desmatamento tenha caído para menos de 1.000 km² nos últimos anos, qualquer fragmentação adicional tem impacto ecológico elevado, dada a degradação do bioma.
- Na **Caatinga**, 59% de floresta nativa e 38% de agricultura mostram pressão substancial sobre a vegetação remanescente. Após um período mais estável, as taxas de desmatamento voltaram a crescer em 2022 e 2023, sinalizando uma intensificação recente da conversão de áreas que restavam.
- O **Pampa**, com 12% de vegetação nativa, 45% de agricultura e 31% de floresta não natural, é um bioma fortemente transformado. Embora as taxas anuais de desmatamento sejam mais baixas em termos absolutos, suas variações demonstram que a pressão pela conversão da vegetação remanescente persiste, mesmo em um cenário já amplamente modificado.
- O **Pantanal** tem um perfil único. Com 30% de floresta, apenas 17% de agricultura, e 50% de floresta não natural, suas taxas de desmatamento absoluto são as menores. No entanto, os picos observados entre 2020 e 2022 alertam para vulnerabilidades específicas deste ecossistema úmido, possivelmente ligadas a incêndios ou outras pressões que impactam a cobertura vegetal, para além da conversão agrícola direta em larga escala vista em outros biomas.

PANORAMAS REGIONAIS SOBRE DESIGUALDADE E JUSTIÇA CLIMÁTICA

Norte

Apesar de deter 69% dos recursos hídricos do Brasil — uma das maiores reservas de água doce do mundo, o Norte enfrenta problemas graves, com cerca de 30% da população sem saneamento básico, com insegurança alimentar e pobreza energética, índice que se aproxima ao da África Subsaariana, onde 40% vivem sem acesso adequado.³⁵ A população indígena e negra está exposta a riscos climáticos agravados pelo desmatamento, que intensifica secas e reduz a resiliência dos ecossistemas. A ocupação irregular e a falta de políticas públicas eficazes aprofundam a injustiça climática, atingindo quem menos contribuiu para a crise.

Nordeste

No Semiárido e demais áreas do Nordeste, secas frequentes e pobreza estrutural afetam 39% dos domicílios com algum grau de insegurança alimentar. Agricultores familiares e comunidades quilombolas, majoritariamente negras e pardas, são especialmente vulneráveis. A exploração intensiva do solo pelo agronegócio e a expansão sem critérios sustentáveis de energias renováveis agravam esses riscos³⁶. A ocupação em áreas de risco decorre da ausência de políticas habitacionais e proteção social.

Sudeste

Embora com melhores indicadores econômicos, o Sudeste sofre com chuvas intensas e deslizamentos, sobretudo em favelas e periferias urbanas, onde vivem mais de 7 milhões de pessoas, a maioria negra. A urbanização desordenada e a falta de políticas habitacionais forçam famílias a ocuparem áreas de risco, mantendo sua vulnerabilidade climática, mesmo diante de desigualdades menos extremas que em outras regiões.

Sul

Apesar de apresentar indicadores socioeconômicos melhores, a região é impactada por enchentes, secas e extremos de calor e frio. Em 2025, o Rio Grande do Sul registrou 43,8°C, a maior temperatura em 115 anos, segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet)³⁷. A população envelhecida e os agricultores familiares são mais vulneráveis, situação agravada pela ocupação irregular e falta de políticas públicas.

Centro-Oeste

No Cerrado, o avanço do desmatamento e eventos extremos como estiagens e ondas de calor ameaçam populações rurais, incluindo indígenas. Apesar de rendimentos médios acima da média nacional, a região apresenta desigualdades marcantes. A pressão do agro-negócio sobre o território exige políticas que garantam uso sustentável do solo e proteção social, evitando que o desenvolvimento econômico agrave a vulnerabilidade das comunidades tradicionais.

A exploração excessiva do solo, que prioriza ganhos econômicos imediatos em detrimento da sustentabilidade, aumenta as emissões e aprofunda desigualdades, concentrando populações marginalizadas em áreas vulneráveis e sem serviços básicos. A crise climática, nesses territórios, significa ruptura de sistemas produtivos, ameaça à segurança alimentar e agravamento da pobreza e exclusão social. As desigualdades salariais e de renda são um indicador crucial da capacidade de adaptação, pois refletem desigualdades estruturais relacionadas à raça, gênero e território. Essas desigualdades determinam diretamente a habilidade das populações de prevenir, enfrentar e se recuperar dos impactos da crise climática.



2.5. ESPAÇOS URBANOS, FAVELAS E PERIFÉRIAS EM RISCO.

As áreas urbanas representam uma pequena porcentagem na área total de cada bioma, sendo que os maiores percentuais de área não vegetal (que inclui área urbana) estão na Mata Atlântica (2,2%) e no Pampa (1,8%). Nessas áreas, o principal fator que aumenta a vulnerabilidade climática é a ocupação por favelas e comunidades urbanas. Isso se deve ao fato de que essas áreas frequentemente se localizam em terrenos de alto risco, como encostas, margens de rios e zonas de inundação, o que as torna especialmente suscetíveis a eventos climáticos extremos³⁸.

A **Tabela 6** mostra dados sobre a ocupação de favelas e comunidades urbanas. No Brasil, mais de 16 milhões de pessoas vivem nessas áreas. Essa população está concentrada principalmente nas regiões Sudeste (7,1 milhões), Nordeste (4,6 milhões) e Norte (3,3 milhões). A Região Sul (cerca de 1 milhão) e Centro-Oeste (cerca de 390 mil) têm populações menores nessas áreas. A área ocupada por comunidades urbanas varia significativamente entre as regiões, mas é no Sudeste que se encontra a maior densidade demográfica (11.381 hab./km²), indicando intensa concentração populacional em espaços reduzidos.

TABELA 6.
Favelas e comunidades urbanas no Brasil, 2022

REGIÃO	POPULAÇÃO RESIDENTE	PROPORÇÃO BRANCOS	PROPORÇÃO NEGROS	ÁREA (KM²)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HABITANTES/KM²)
Brasil	16.390.815	27%	73%	2.041,46	8.029
Norte	3.281.350	19%	80%	561,42	5.845
Nordeste	4.638.546	20%	80%	591,8	7.838
Sudeste	7.111.294	31%	69%	624,84	11.381
Sul	967.755	56%	44%	159,86	6.054
Centro-Oeste	391.870	24%	76%	103,54	3.785

Fonte: Censo IBGE 2022.

A tabela também evidencia que a maioria da população residente em favelas e comunidades urbanas é negra, correspondendo a 73% nacionalmente e 80% no Norte e Nordeste. Sabe-se que populações negras em centros urbanos estão desproporcionalmente expostas a riscos ambientais, decorrentes da ocupação de áreas periféricas com infraestrutura inadequada, agravando a vulnerabilidade diante da crise climática.³⁹ Essas comunidades enfrentam falta de saneamento básico e estão frequentemente localizadas em encostas e margens de rios, tornando-as mais vulneráveis a eventos climáticos extremos, como enchentes e deslizamentos.

As ondas de calor também impactam a qualidade de vida em periferias e favelas. Comunidades como o Complexo da Maré, no Rio de Janeiro, enfrentam temperaturas extremas, com sensação térmica ultrapassando 60°C, devido à falta de áreas verdes e infraestrutura adequada⁴⁰. Pesquisa do Instituto Datafolha de 2023⁴¹ apontou que entre os mais pobres (pessoas com renda familiar de até dois salários-mínimos) 39% das vivem em casas nada preparadas para altas temperaturas. Situação semelhante ocorre em relação às chuvas intensas, com 35% dos mais pobres morando em casas nada preparadas para enfrentar tempestades.

Em regiões metropolitanas, como na cidade do Recife, as chuvas cada vez mais intensas afetam principalmente moradores de favelas situadas em encostas e margens de rios. Dados indicam que Recife é a 16ª cidade do mundo mais vulnerável aos efeitos da mudança climática, além de ser a capital do país mais ameaçada pelo avanço do nível do mar, sendo que 44% do território da cidade tem risco alto para a ocorrência de inundações e alagamentos⁴². Os eventos extremos, como as enchentes no Rio Grande do Sul em 2024, são exemplos concretos da ausência de planejamento urbano articulado à justiça climática. A tragédia afetou principalmente indígenas, quilombolas e trabalhadores informais, grupos populacionais invisibilizados nos planos de adaptação e mitigação climática dos governos locais.

O fenômeno da gentrificação climática emerge nesse contexto e ocorre quando populações de baixa renda são deslocadas de regiões vulneráveis após eventos climáticos extremos, como enchentes e ondas de calor,

para áreas ainda mais precárias, devido à valorização imobiliária e à falta de políticas públicas adequadas. Nas grandes cidades, como São Paulo e Rio de Janeiro, o processo de gentrificação está diretamente ligado à criação de zonas de interesse imobiliário, à remoção de favelas e ocupações, e à criminalização da pobreza. Áreas que antes abrigavam comunidades negras e indígenas tornam-se alvo de pseudo-revitalizações que desconsideram a história e o pertencimento desses grupos aos seus territórios.

Assim, ao analisar a emergência climática sob a ótica das desigualdades socioeconômicas, observa-se que as decisões políticas têm falhado ao não investir em infraestrutura adaptativa para esses territórios e, consequentemente, em garantir proteção a grupos historicamente vulneráveis.

Essa falha é patente, por exemplo, no Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)⁴³ de 2008, que apresenta limitações em sua abordagem social, especialmente no que diz respeito à interseccionalidade das vulnerabilidades. Embora o documento reconheça a existência de grupos vulneráveis, restringindo a comunidades indígenas, quilombolas e de baixa renda, essa menção é pontual e não se traduz em estratégias estruturadas que considerem as interações entre raça, gênero, sexualidade, classe social e território.

A ausência de uma abordagem interseccional no PNMC resulta em políticas setoriais que não consideram adequadamente as desigualdades existentes. Uma vez que essa é a política norteadora para a tomada de decisão nos âmbitos municipais e estaduais, essa lacuna interseccional impede a formulação de estratégias de adaptação climática que sejam verdadeiramente inclusivas e eficazes para todos os segmentos da população brasileira.

Além disso, a participação ativa das populações historicamente vulnerabilizadas no processo de formulação, monitoramento e avaliação das políticas climáticas deve ser um compromisso transversal e vinculante para que se avance de fato na construção de um Brasil mais justo, resiliente e sustentável frente à emergência climática.

2.6. SEGURANÇA ALIMENTAR E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Os impactos das mudanças climáticas têm forte influência sobre a insegurança alimentar e a fome, à medida em que o aumento das temperaturas, a mudança do regime de chuvas, intensificação de períodos de estiagem, entre outros efeitos, tem relação direta com a produção, oferta, distribuição e, consequentemente, os preços de alimentos.

Segundo o mais recente relatório SOFI – Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo, publicado em 2025⁴⁴, atualmente existem cerca de 673 milhões de pessoas em todo o mundo em situação de insegurança alimentar. Ainda, segundo a Organização da ONU para a Alimentação e a Agricultura (FAO), estima-se que precisaremos de 60% mais alimentos e 40% mais água para atender o ritmo de consumo atual, considerando o crescimento populacional até 2050. A agricultura já é responsável por 70% do consumo mundial de água e por 30% das emissões globais de gases de efeito estufa. Entretanto, estimativas apontam que precisaremos aumentar a produção de alimentos em 60% até 2050 para darmos conta de alimentarmos a população mundial⁴⁵.

As mudanças climáticas têm impactos importantes para a segurança alimentar e nutricional⁴⁶, aumentando os riscos para um maior número de pessoas vulneráveis à fome e em risco de desnutrição, considerando uma combinação de fatores como a queda na produtividade agrícola, impactando preços e a distribuição de alimentos, redução da renda e um menor teor de nutrientes de algumas culturas e mudanças na qualidade da dieta. Ao causar importantes impactos em relação à nutrição, veremos impactos no desenvolvimento da primeira infância (atraso no crescimento, morbidade e mortalidade infantil) e que perduram ao longo da vida.

A tabela a seguir mostra os percentuais de domicílios em cada uma das categorias de segurança alimentar e nutricional nas regiões brasileiras. Assim como nos indicadores de saneamento, moradia e renda, existe uma forte desigualdade regional na segurança alimentar. As regiões Sul (83%), Sudeste (77%) e Centro-Oeste (76%) apresentam os maiores percentuais de domicílios em

segurança alimentar, todos acima da média nacional de 72%. As regiões Norte (60%) e Nordeste (61%) têm os menores percentuais de segurança alimentar e, consequentemente, os maiores índices de insegurança alimentar total (somando Leve, Moderada e Grave). No Norte, 40% dos domicílios enfrentam algum grau de insegurança alimentar, e no Nordeste, são 39%, enquanto a média nacional é de 27%. A forma mais crítica de insegurança alimentar (grave) está desproporcionalmente concentrada nas regiões Norte e Nordeste, com 8% e 6% dos domicílios nessa categoria.

ESCALA BRASILEIRA DE MEDIDA DOMICILIAR DE INSEGURANÇA ALIMENTAR (EBIA)

- 1. Segurança alimentar:** os moradores do domicílio têm acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente;
- 2. Insegurança alimentar leve:** há comprometimento da qualidade da alimentação em detrimento da manutenção da quantidade percebida como adequada;
- 3. Insegurança alimentar moderada:** há modificações nos padrões usuais da alimentação entre os adultos concomitante à restrição na quantidade de alimentos entre os adultos;
- 4. Insegurança alimentar grave:** são caracterizados pela quebra do padrão usual da alimentação com comprometimento da qualidade e redução da quantidade de alimentos de todos os membros da família, inclusive das crianças residentes neste domicílio, podendo ainda incluir a experiência de fome.

TABELA 7.
Percentual dos domicílios em cada categoria de segurança alimentar no Brasil e por região, 2023

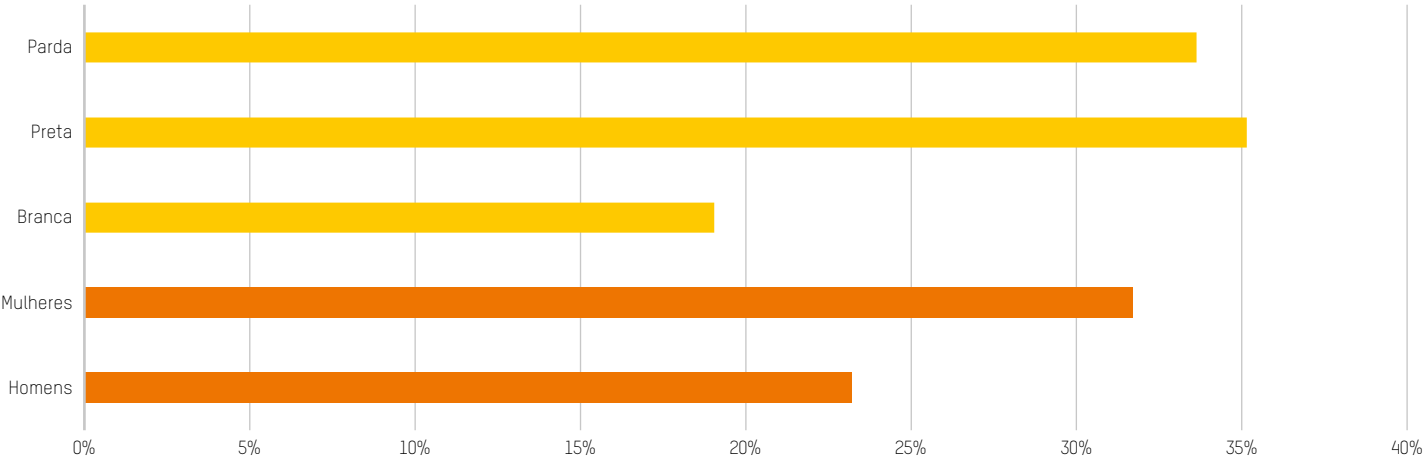
REGIÃO	PERCENTUAL DO DOMICÍLIO EM			
	SEGURANÇA ALIMENTAR	INSEGURANÇA ALIMENTAR LEVE	INSEGURANÇA ALIMENTAR MÉDIA	INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE
Brasil	72%	18%	5%	4%
Centro-Oeste	76%	16%	4%	4%
Nordeste	61%	24%	9%	6%
Norte	60%	24%	8%	8%
Sudeste	77%	16%	4%	3%
Sul	83%	12%	3%	2%

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD contínua), IBGE (2025).

O **Gráfico 7** traz os percentuais de domicílios com algum grau de insegurança alimentar de acordo com a raça e gênero do responsável pelo domicílio e mostram que a fome tem endereço certo: bate mais forte nas portas das mulheres e das pessoas pretas ou pardas. Os dados mostram que domicílios chefiados por pessoas pretas ou pardas apresentam um percentual significativamente

maior de insegurança alimentar (mais de 30%) em comparação com domicílios chefiados por pessoas brancas (19%). Da mesma forma, domicílios chefiados por mulheres também exibem uma taxa mais alta de insegurança alimentar do que aqueles chefiados por homens (32% para mulheres e 23% para homens).

GRÁFICO 7.
Percentual dos domicílios com algum grau de insegurança alimentar, por raça e gênero do responsável, Brasil, 2023



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD contínua), IBGE (2025).

Além disso, dados do IBGE (PNAD Contínua 2023) mostram que, entre os domicílios com insegurança alimentar, 59,4% eram chefiados por mulheres e 40,6%, por homens⁴⁷.

No espaço florestal, destacam-se os povos indígenas, que somam cerca de 1,7 milhão de pessoas segundo o Censo Demográfico IBGE 2022. As comunidades quilombolas reúnem mais de 1,3 milhão de pessoas distribuídas em 8.441 localidades, e os agricultores familiares são 3,9 milhões de estabelecimentos rurais registrados no último Censo Agropecuário. Esses grupos dependem diretamente dos recursos naturais para sua sobrevivência e enfrentam os impactos das mudanças climáticas e da expansão predatória do agronegócio. Além disso, apenas uma pequena parcela dessas populações possui a titulação formal de seus territórios: no caso das comunidades quilombolas, somente 12,6% residem em territórios oficialmente delimitados e 4,3% em terras tituladas⁴⁸, o que reforça a urgência da regularização fundiária como forma de garantir seus direitos e proteger seus modos de vida.

O cenário é agravado por conflitos fundiários, violência ambiental e desmonte de políticas de proteção. Em 2023, foram registrados 2.203 conflitos no campo, afetando mais de 950 mil pessoas — dentre as vítimas de violência, 29,6% eram povos indígenas. Esse também é o grupo mais assassinado no meio rural, com 45% das vítimas⁴⁹.

Em 28 de julho de 2025, a FAO, agência da ONU especializada em alimentação e agricultura, anunciou a saída do Brasil do mapa da fome⁵⁰, resultado direto da implementação de programas sociais com impacto significativo, como transferência de renda e alimentação escolar, além da retomada do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) e da atuação da sociedade civil. No entanto, segundo análise do movimento Pacto Contra a Fome, o país ainda tem 28,5 milhões de pessoas em insegurança alimentar moderada e severa – quando há redução da qualidade ou da quantidade dos alimentos⁵¹.



2.7.**POR QUE FALAR DE RACISMO AMBIENTAL E CLIMÁTICO NO BRASIL?**

A expressão racismo ambiental foi criada na década de 1980 por Benjamin Franklin Chavis Jr., liderança do movimento negro nos Estados Unidos e se refere à discriminação racial no desenvolvimento de políticas ambientais, na aplicação de leis e regulamentos, na negação deliberada às comunidades negras/indígenas do direito à terra e ao acesso justo aos recursos naturais essenciais para sua prosperidade, e na exclusão de pessoas negras/indígenas, especialmente mulheres, da liderança de movimentos de justiça ecológica/climática⁵². No Brasil, o conceito de racismo ambiental e climático é fundamental para compreender as profundas desigualdades socioambientais que marcam a realidade do país. Ele revela como populações negras, indígenas, rurais, tradicionais e de baixa renda são afetadas de forma direta, desproporcional e estrutural pelas múltiplas dimensões dos impactos socioambientais e das mudanças climáticas⁵³.

Essas desigualdades são resultado de um histórico marcado por violações sistemáticas de direitos humanos, exclusão social e econômica, que se manifestam no acesso restrito a serviços básicos, na exposição ampliada a riscos ambientais e climáticos, e na ausência de participação efetiva nos processos decisórios sobre seus territórios. Por isso, é imprescindível ampliar a análise para compreender como as desigualdades raciais e de gênero se combinam para agravar a vulnerabilidade de mulheres negras, indígenas e periféricas, que enfrentam riscos maiores e menores condições de adaptação diante da crise climática.

Os dados apresentados anteriormente exemplificam o que os movimentos negros, movimentos sociais e organizações da sociedade civil vocalizam sobre o racismo no país – não é passado é presente e se materializa também no território. A segregação espacial reflete a interseção estrutural entre raça, classe e local de moradia, elementos inseparáveis para compreender quem são os mais expostos e desprotegidos frente aos impactos da crise climática.

COLONIALISMO E RACISMO AMBIENTAL: A BASE DA INJUSTIÇA CLIMÁTICA NO BRASIL

Para compreender essas desigualdades, é essencial reconhecer que a injustiça climática no Brasil tem raízes históricas profundas no colonialismo e na escravidão, que desde o século XVI moldaram a estrutura social e territorial do país. Essa desigualdade climática está intrinsecamente ligada a um modelo de exploração e acumulação que expropriou e explorou terras indígenas, quilombolas, tradicionais, escravizou milhões de pessoas africanas e indígenas, e consolidou uma sociedade profundamente desigual. Hoje, comunidades quilombolas, aldeias indígenas, populações negras e periferias urbanas são as mais vulneráveis aos desastres climáticos, consequência de políticas públicas historicamente excludentes. A luta por justiça climática é, portanto, também uma luta social, antirracista e decolonial, pois não haverá transição justa sem reparação histórica e redistribuição de poder e recursos.





Segundo o IBGE, a Região Norte apresenta a maior incidência de enchentes do país, devido à sua vasta rede hidrográfica, e concentra aproximadamente 67% da população autodeclarada preta ou parda, além de abrigar a maior proporção da população indígena brasileira, que representa cerca de 44% do total nacional. Já a maior incidência de secas no Brasil ocorre principalmente nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, onde as condições climáticas são mais adversas.

No Nordeste, fortemente afetado pela seca e pela desertificação da Caatinga, concentram-se 47% dos agricultores familiares e 68% da população quilombola do país (PNAD Contínua 2023). Além disso, essa região apresenta índices alarmantes de pobreza (47%) e extrema pobreza (9%), conforme dados do IBGE (2024)⁵⁴.

Vimos também as regiões e populações que ocupam as piores posições em indicadores sociais de qualidade de vida, renda e segurança alimentar. Assim, desigualdade determina quem tem mais ou menos condições de se proteger e resistir às consequências da crise climática. A capacidade de prevenção, adaptação e recuperação diante dos impactos climáticos é, assim, diretamente marcada por essas desigualdades sociais, tornando urgente que políticas públicas integrem justiça econômica, racial e de gênero no enfrentamento da emergência climática. Enfrentar e nomear o racismo ambiental e climático não é apenas uma demanda por justiça social: é uma condição indispensável para viabilizar uma transição ecológica que seja, de fato, justa, inclusiva e democrática.

POVOS INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NO CONTEXTO DA VIOLÊNCIA E DA RESISTÊNCIA

Até hoje, povos indígenas e comunidades quilombolas sofrem com a violência, falta de acesso à terra e recursos, e com os impactos do desmatamento, mineração e grandes obras, que destroem seus territórios tradicionais.

1549 – Chegada da primeira missão jesuíta, com Manuel da Nóbrega e José de Anchieta. Estabelecimento do governo-geral e o reinício do escambo para obter trabalho e alimentos dos indígenas, que continuam sendo explorados e escravizados.

1591 – A Companhia de Jesus recomenda moderação nas missões, proibindo a exploração direta, mas a escravização indígena persiste.

1718 – A legislação colonial reintroduz a escravidão indígena. Bandeirantes exploram minerais em territórios indígenas, devastando aldeias, como as dos Pareci.

Século XVII a XIX – O tráfico de escravizados africanos é massivo, e comunidades quilombolas começam a se formar com povos fugidos da escravidão, criando espaços de resistência cultural e social.

1831 – Revogação das leis que permitiam “guerra justa” contra indígenas. Violência e despojo territorial persistem.

1965 – Expansão da agropecuária e mineração para Amazônia e Centro-Oeste, áreas com 60% da população indígena atual, causando desmatamento e impactos ambientais graves.

1967 – Criação da Fundação Nacional do Índio (Funai), órgão oficial para proteção indígena, que enfrenta limitações em recursos e autonomia.

1973 – O Estatuto do Índio prevê demarcação das terras indígenas, mas o processo é lento e ineficaz.

1980 – Fundação da União das Nações Indígenas (UNI), buscando maior organização política.

1982-1986 – Primeiras candidaturas indígenas no Congresso, como Mário Juruna (Xavante), que destaca a luta por direitos e demarcação territorial.

1988 – Constituição Federal reconhece direitos indígenas e territórios, marco histórico para a defesa dos povos originários.

1992 – Eco 92 reconhece os saberes indígena e tradicional como essenciais para a sustentabilidade global.

2002 e 2007 – Brasil ratifica convenções internacionais que garantem direitos dos povos indígenas.

2018-2022 – Governo federal adota políticas restritivas e desmonta proteções indígenas, favorecendo o desmatamento e o avanço de atividades econômicas predatórias.

2019 – Crise humanitária Yanomami: milhares morrem devido à contaminação por mercúrio causada por garimpos ilegais, um dos efeitos da pressão econômica sobre terras indígenas durante o governo que promoveu desmonte de políticas socioambientais.

2023-2024 – Avanços institucionais com a criação do Ministério dos Povos Indígenas e Ministério da Igualdade Racial, e homologação de terras indígenas. No entanto, o cenário ambiental e social ainda apresenta inúmeros desafios.



3.

**DESAFIOS PARA
UMA TRANSIÇÃO
JUSTA A UMA
ECONOMIA DE
BAIXO CARBONO
EM UM PAÍS
DESIGUAL**

O enfrentamento das desigualdades no Brasil depende da construção de políticas públicas construídas a partir das interseccionalidades de gênero, raça, renda e territórios, com estratégias e investimentos públicos focalizados. Para a produção deste relatório, foram analisados documentos de políticas públicas voltados para questões de mudanças climáticas, tais como Plano Nacional sobre Mudança do Clima de, 2008; Política Nacional sobre Mudança do Clima, de 2009; Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, de 2016; o Plano de Transição Ecológica, 2023 e a Política Nacional de Transição Energética, de 2024.

Ao longo dos anos, o olhar interseccional para as políticas sobre mudança do clima foi sendo contruído, a partir da pressão e influência de diferentes movimentos sociais e organizações da sociedade civil. O Plano Nacional sobre Mudança do Clima 2008⁵⁵ fala muito mais em termos técnicos (biocombustíveis, vulnerabilidade, conservação ecológica, biodiversidade e saúde, entre outros), ao mesmo tempo em que mantém invisíveis as populações afetadas (povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais) e as respostas comunitárias frente à crise climática (bem-estar comunitário, descentralização energética, autonomia, direitos territoriais, entre outros).

Quase uma década depois, o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA, 2016)⁵⁶ inclui na discussão sobre mudança climática as questões socioambientais, no que tange à questão indígena. No entanto, os conceitos relacionados às comunidades tradicionais, a consideração dos direitos e à consulta prévia continuam invisibilizados no plano.

Já o Plano de Transição Ecológica (PTE, 2023)⁵⁷ mantém a relevância do tema indígena, mas acrescenta importância à consideração da pobreza, das comunidades tradicionais e da geração de emprego no processo de transição ecológica. Por fim, a Política Nacional de Transição Energética (PNTE, 2024)⁵⁸ peca ao não ampliar a visibilidade dada pelo PTE 2023, não oferecendo uma

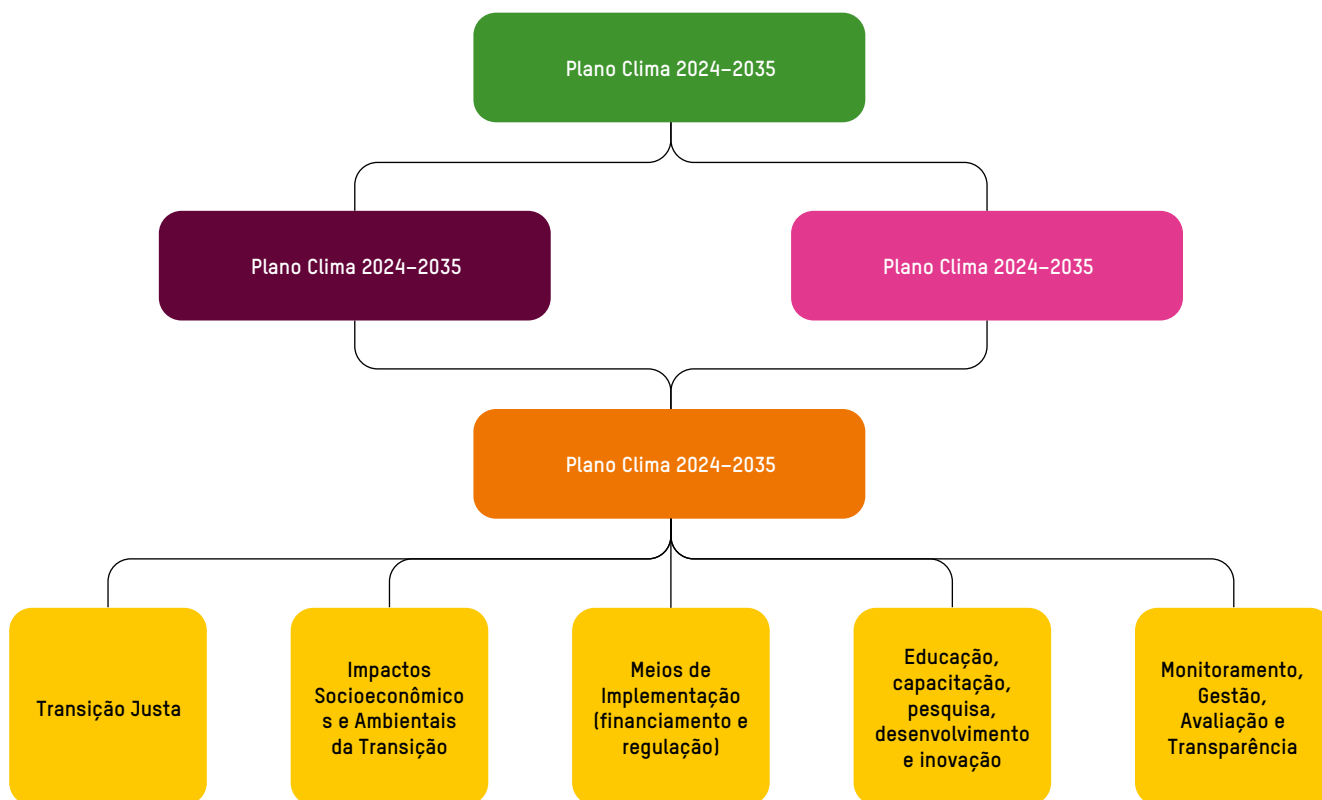
abordagem específica que inclua comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas (ainda que, e dê nova relevância atribuída à temas estratégicos, tais como a consulta prévia e à participação comunitária na transição ecológica).

Embora possamos enxergar avanços normativos, a implementação das políticas e investimentos ainda está muito aquém do necessário para reduzirmos desigualdades e ainda é preciso que as políticas propostas sejam transversalizadas nos outros órgãos para garantir ações de forma coordenada.

Nos últimos dois anos, um novo Plano Nacional sobre Mudança do Clima (Plano Clima) está sendo construído, estruturado sobre dois pilares principais. O primeiro tem como foco a mitigação, isto é, a redução das emissões líquidas brasileiras de Gases de Efeito Estufa (GEE), e o segundo aborda a adaptação de cidades, setores, populações e ambientes naturais à mudança do clima. No entanto, colocar essa agenda em prática demanda um esforço coordenado de planejamento e orçamento, desafiando a lógica de contenção de gastos e exigindo repensar a prioridade concedida a investimentos ambientais e sociais dentro do novo regime fiscal.

O Plano Clima pretende servir como instrumento estratégico principal até 2035, alinhado à Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009), integrando ações de mitigação e adaptação em vários setores da economia e da sociedade. Vale destacar que a eficácia dessa iniciativa depende de enfrentar escolhas políticas que permitiram exploração irrestrita e insustentável do solo — fator central nas causas das mudanças climáticas — e de garantir que populações confinadas em ocupações informais não permaneçam expostas por falta de políticas de proteção social. Reconhecer essas origens históricas das desigualdades regionais, raciais, de gênero e de origem é essencial para que o Plano Clima seja executado de modo a reduzir vulnerabilidades e promover uma transição justa e sustentável.

FIGURA 3.
Diagrama do Plano Clima



Fonte: Adaptado do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima⁵⁹

O Brasil enfrenta o risco de repetir ciclos anteriores de planos climáticos ambiciosos que, na prática, não se materializaram. A ausência de métricas robustas, mecanismos de fiscalização e metas regionais específicas limita a força normativa do Plano Clima. É fundamental vincular o Plano ao orçamento federal, criar instrumentos jurídicos que garantam sua implementação e assegurar participação social. Caso contrário, há risco de um processo concentrado nas grandes empresas, excluyente para comunidades vulneráveis e incapaz de reduzir as profundas desigualdades territoriais e raciais do país.



ESTRATÉGIA NACIONAL DE MITIGAÇÃO

Conforme apresentado pelo Plano Brasil Participativo (2024)⁶⁰ – um processo de construção participativa do Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, o Plano Clima estabelece como meta a redução das emissões líquidas de gases de efeito estufa (GEE). No Brasil, diferentemente da maioria dos países, o desmatamento – intensificado por uma exploração irrestrita, ilimitada e insustentável do solo – é o principal motor das emissões, seguido pelo setor agropecuário, com destaque para a fermentação entérica do gado, e, em terceiro lugar, pelo setor energético, que abrange transporte, geração de energia, indústrias e mobilidade urbana⁶¹. Essa realidade evidencia que escolhas de uso do solo, muitas vezes pautadas por interesses de curto prazo sem considerar limites ambientais ou justiça social, contribuem diretamente para a crise climática.

A estratégia de mitigação busca identificar caminhos eficazes e viáveis economicamente para reduzir emissões em todos os setores, incluindo incentivo à agropecuária de baixo carbono, expansão de biocombustíveis e de fontes renováveis, eletrificação do transporte, aumento da eficiência energética, desenvolvimento de infraestrutura urbana sustentável, avanço em tecnologias de captura, uso e armazenamento de carbono, aproveitamento energético de resíduos e promoção de hidrogênio de baixo carbono. Essas orientações devem ser implementadas reconhecendo que a ocupação irregular de solo, fruto da ausência de políticas públicas de proteção social, não é escolha das populações, mas consequência de decisões políticas históricas que geraram assimetrias raciais, de gênero e territoriais. Portanto, as medidas propostas devem contemplar a reparação dessas injustiças, garantindo que a transição não reforce desigualdades.

Para viabilizar essa estratégia, o governo articulará sete planos setoriais de mitigação – para agricultura e pecuária; uso do solo em áreas públicas; cidades; energia; indústria; resíduos; e transportes –, cada um com metas definidas até 2030 e indicativas até 2035. Cada plano incluirá diagnóstico do setor, objetivos e prioridades, metas específicas, ações e programas com custos e fontes de financiamento, revisão normativa, mecanismos de governança, monitoramento e participação social.

A distribuição setorial da meta nacional de mitigação tem o objetivo de assegurar uma transição justa e eficaz, reduzindo a intensidade das emissões sem sacrificar o desenvolvimento econômico. A construção dos planos setoriais deve, ainda, integrar a compreensão das profundas desigualdades regionais, raciais, de gênero e sociais no Brasil contemporâneo, de modo a fortalecer políticas climáticas genuinamente democráticas.



ESTRATÉGIA NACIONAL DE ADAPTAÇÃO

A estratégia de adaptação ao clima prevista no Plano Clima reconhece que é preciso ajustar tanto sistemas naturais quanto humanos para reduzir riscos, evitar prejuízos e aproveitar oportunidades diante dos efeitos atuais e futuros das mudanças climáticas. A adaptação assume papel fundamental na diminuição da vulnerabilidade social e econômica e no fortalecimento da resiliência de territórios e populações expostas a eventos extremos. No Brasil, essa urgência se agrava devido à forte dependência de recursos naturais e à grande parcela da população forçada a residir em áreas de risco, como margens de rios, encostas e zonas costeiras — condição resultante de omissões e escolhas políticas que negligenciaram políticas adequadas de proteção social e de uso sustentável do solo, e não de características inerentes dessas comunidades.

Assim, a estratégia busca diminuir a vulnerabilidade territorial e social por meio de diretrizes temáticas e setoriais voltadas a estados e municípios, ampliando a participação social em oficinas regionais. A Estratégia Nacional de Adaptação será desdobrada em 16 planos setoriais e temáticos com planos de ação quadrienais que incluem metas, indicadores, estimativas de custos, fontes de financiamento e instrumentos de governança. Esses planos abrangem desde áreas estruturais — agricultura, recursos hídricos, cidades, saúde e energia — até campos centrais para a justiça climática, como igualdade racial, povos indígenas, comunidades tradicionais e segurança alimentar. Cada um deverá conter diagnósticos específicos, objetivos e ações priorizadas, revisão normativa e mecanismos de monitoramento e participação social, garantindo que a adaptação seja guiada não apenas por critérios técnicos, mas também por princípios de equidade, inclusão social e justiça ambiental.

Para tanto, o Plano Clima envolveu ampla participação da sociedade civil: entre junho e setembro de 2024, as consultas públicas reuniram quase 1.300 propostas, e plenárias presenciais foram realizadas em todos os biomas brasileiros para debater ações de enfrentamento às mudanças climáticas. A governança do Plano é coordenada pelo Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), instituído pelo Decreto n.º 11.550/2023, com a participação de 18 ministérios, além de representantes da Rede Clima e do Fórum Brasileiro de Mudança do Clima.

Esse esforço depende de recursos que, em um contexto de austeridade seletiva, muitas vezes são restringidos. Para que a estratégia de adaptação seja eficaz e justa, é preciso enfrentar essas escolhas orçamentárias injustas, assegurando que investimentos em infraestrutura, proteção social e regulação do uso do solo possibilitem condições dignas a todas as pessoas e promovam resiliência diante da emergência climática, respeitando as disparidades regionais, históricas e as assimetrias raciais, de gênero e de origem que marcam a sociedade brasileira.



3.1.

ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA E RESILIÊNCIA NOS TERRITÓRIOS BRASILEIROS

Adaptação climática é a capacidade de populações, territórios e sistemas sociais e ecológicos se ajustarem aos efeitos atuais e futuros das mudanças climáticas. Envolve a implementação de ações que reduzam os danos, aumentem a capacidade de resposta a eventos extremos e criem condições para que comunidades vulnerabilizadas possam conviver e prosperar em um cenário de crise climática permanente.

Mais do que obras de infraestrutura ou planos setoriais, a adaptação é sobre garantir a sobrevivência digna e os direitos fundamentais de quem já enfrenta os piores efeitos do colapso ambiental. No Brasil, essa adaptação é vital porque as desigualdades sociais, raciais, de gênero e territoriais amplificam os riscos e reduzem as possibilidades de resposta diante dos eventos climáticos extremos.

Construir resiliência climática pressupõe investir em uma adaptação que considere os múltiplos fatores que tornam alguns grupos mais vulneráveis. No entanto, planos de ação e adaptação climática de cidades como Recife, Salvador, Fortaleza, São Paulo e Rio de Janeiro, citam a justiça climática — e por consequência o debate racial, de gênero, renda e território — de forma superficial, com pouco ou nenhum aprofundamento.

Essa falha evidencia que as políticas climáticas brasileiras seguem sem reconhecer a interseccionalidade como pilar essencial para a adaptação. Os dados oficiais — produzidos por instituições como IBGE, INPE e PNMC — trabalham com categorias genéricas de “populações vulneráveis”, sem recorte de raça, gênero ou território⁶², sem que existam protocolos públicos específicos para prevenção ou reparação. 48% dos domicílios situados em áreas vulneráveis são chefiados por mulheres, e 62% dessas mulheres são negras⁶³, evidenciando como gênero e raça estruturam a geografia do risco no Brasil.

Nesse contexto, outro fator que perpetua a exclusão é a manutenção de um modelo de financiamento público voltado prioritariamente ao desenvolvimento econômico e à modernização urbana e rural nos territórios centrais e valorizados. Enquanto isso, a adaptação climática — urgente e vital nos territórios vulnerabilizados — permanece cronicamente subfinanciada, mal distribuída regionalmente e sem recorte interseccional. O Plano Plurianual (PPA) 2024–2027, por exemplo, prevê R\$ 185 bilhões para ações climáticas, mas apenas 12% estão diretamente destinados à adaptação. Em vez de chegar às comunidades locais, grande parte desse recurso é capturada por grandes empresas e consórcios, o que compromete a efetividade da resposta climática.

Portanto, no debate sobre uma adaptação justa, é essencial discutir o financiamento para o desenvolvimento versus o financiamento para a adaptação. De um lado, grandes cidades recebem aportes para obras de drenagem, arborização e infraestrutura verde direcionadas a áreas de interesse do mercado imobiliário. De outro, 66% dos municípios brasileiros possuem capacidade baixa ou muito baixa de adaptação climática⁶⁴ — justamente os territórios rurais, periféricos e indígenas, onde vivem as populações historicamente mais impactadas e menos protegidas.

Nesse modelo, o setor imobiliário, os grandes empreendimentos e as elites políticas urbanas seguem acumulando recursos e protagonismo na agenda climática. Quem perde são as famílias negras em áreas de risco, os povos indígenas na Amazônia, os quilombolas no semiárido e os agricultores familiares, que permanecem fora do orçamento, das prioridades políticas e dos espaços de decisão.

Apesar de negligenciadas, essas comunidades oferecem soluções cruciais para a adaptação às mudanças climáticas. Nesses territórios, a resiliência climática nasce nas práticas ancestrais dos povos indígenas, nas redes de solidariedade das comunidades quilombolas, nas hortas urbanas das periferias e nas tecnologias sociais desenvolvidas por quem sempre precisou resistir à ausência do Estado.

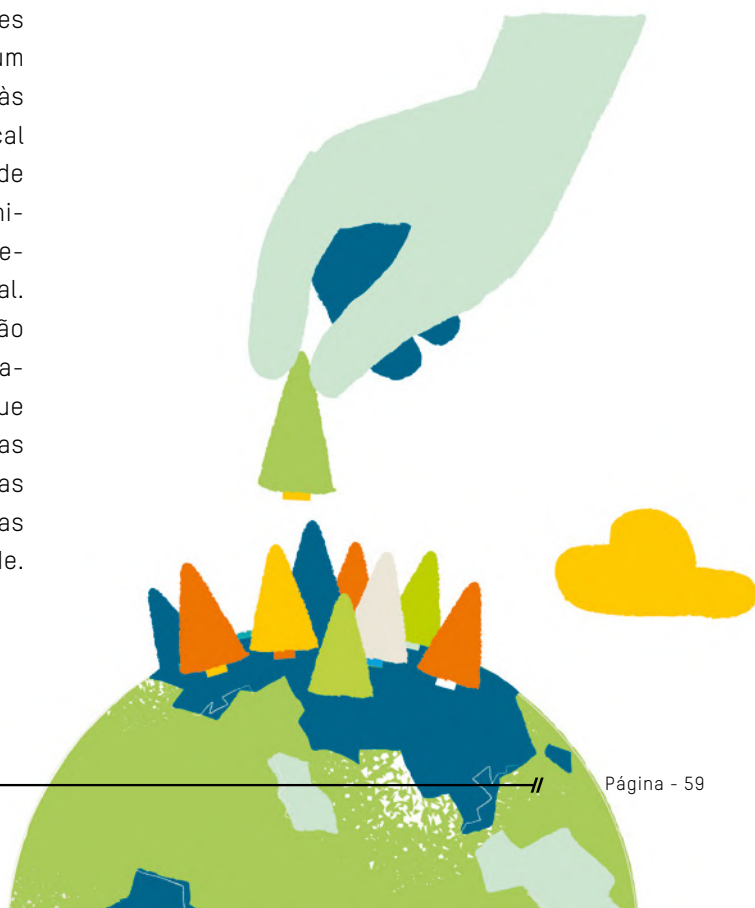
Entre os exemplos está o Plano de Gestão Territorial Indígena (PGTI)⁶⁵, que promove o uso sustentável dos recursos naturais em várias terras indígenas na Amazônia e contribui para a mitigação dos impactos climáticos. Além disso, a Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) defende políticas públicas que integrem os saberes tradicionais à ciência moderna, criando um modelo de governança mais inclusivo e eficiente. O Movimento Negro Unificado (MNU) e outras organizações têm defendido a interseção das agendas de justiça racial e climática, exigindo que as políticas públicas considerem a desigualdade racial no acesso e controle sobre as terras e recursos naturais. A Rede de Mulheres Negras e o Conselho Indígena de Roraima (CIR) têm trabalhado para garantir que as soluções para a crise climática incluam uma perspectiva feminista, indígena e antirracista.

É importante ressaltar que, nesses territórios, as mulheres são pilares fundamentais da produção sustentável e da preservação ambiental. Projeto da ONU Mulheres⁶⁶ aponta que mulheres quilombolas desempenham um papel central na proteção ambiental e na resposta às mudanças climáticas devido ao seu conhecimento local e liderança na gestão dos recursos e na condução de práticas sustentáveis nos níveis doméstico e comunitário. Entretanto, suas prioridades raramente são integradas ao planejamento federal, estatal ou municipal. Adicionalmente, uma pesquisa de 2025 da Conservação Internacional⁶⁷, que combina 21 anos de dados estatísticos e espaciais com dados históricos, mostra que terras de comunidades quilombolas apresentam taxas de desmatamento até 55% menores do que outras áreas semelhantes, reforçando a relevância das lideranças femininas como guardiãs da floresta e da biodiversidade.

Conforme outro relatório da ONU Mulheres⁶⁸, a atuação de mulheres indígenas também é crucial na preservação ambiental e na transmissão de saberes ancestrais. No entanto, elas enfrentam desafios adicionais devido a desigualdades de gênero e à sobrecarga de trabalho não remunerado, aumentada pela escassez de recursos naturais.

A ausência de políticas públicas que reconheçam a centralidade das mulheres rurais, quilombolas e indígenas na construção de resiliência socioambiental é uma das expressões mais excludentes da desigualdade climática. Nesses territórios, a crise climática significa ruptura de sistemas produtivos feminilizados, ameaça à segurança alimentar e agravamento da pobreza e da exclusão social, com consequências ainda mais severas para as mulheres responsáveis pela manutenção da vida comunitária.

Valorizar e financiar soluções locais e descentralizadas significa reconhecer o protagonismo dos territórios e a relevância das respostas construídas a partir do chão de cada comunidade. Qualquer política nacional de adaptação que ignore esse protagonismo estará fadada a reforçar a lógica colonizadora da gestão climática e a aprofundar desigualdades. É urgente reconhecer que a resiliência no Brasil é, antes de tudo, um projeto coletivo de resistência territorial e política.



RESILIÊNCIA CLIMÁTICA

A resiliência climática é a capacidade dos territórios, comunidades e ecossistemas de antecipar, resistir, se adaptar e se recuperar com mais rapidez dos impactos das mudanças climáticas, preservando vidas, modos de vida e direitos. Sem estratégias capazes de antever e minimizar os impactos, os desastres não apenas se repetem, mas aprofundam desigualdades e destroem as possibilidades de existência digna para quem já vive sob múltiplas vulnerabilidades.

Eventos climáticos extremos, como as enchentes no Rio Grande do Sul, as secas na Amazônia, incêndios no Pantanal e as ondas de calor e frio intensos que atingiram diversas regiões do Brasil em 2024 trouxeram a certeza de que a formulação de políticas públicas com foco em resiliência climática é urgente e inadiável.

O uso recorrente de Créditos Extraordinários como principal instrumento de resposta a calamidades ambientais revela um padrão preocupante de abordagem reativa, que prioriza o socorro emergencial pós-desastres em detrimento de investimentos preventivos. A dependência de medidas emergenciais evidencia uma grave lacuna no planejamento estratégico e na priorização das mudanças climáticas na agenda nacional.

Assim, o desenvolvimento de um modelo integrado que combine ações imediatas com investimentos planejados em resiliência urbana, sistemas de alerta precoce e adaptação climática, particularmente nas áreas de risco já identificadas, é essencial. A transição de um paradigma reativo para um preventivo é fundamental para que o país supere a atual lógica de remediar tragédias e passe, de fato, a evitá-las, protegendo vidas e reduzindo custos socioeconômicos no longo prazo.



3.2.

SISTEMAS ALIMENTARES, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESIGUALDADES

Falar de justiça climática é falar de sistemas alimentares e segurança alimentar e nutricional, à medida em que as mudanças climáticas impactam diretamente a produção, oferta, preços e distribuição de alimentos, gerando consequências para a saúde das pessoas ao longo de toda a vida, inclusive afetando gerações futuras. Para o pesquisador Malcom Ferdinand⁶⁹, a crise climática que vivemos é, antes de tudo, uma crise de justiça — um reflexo dos sistemas alimentares baseados em desigualdades, violência e expropriação de territórios e saberes. O modelo agroalimentar dominante no Brasil, focado em monocultura, agropecuária intensiva e exportação de *commodities*, é o motor das emissões nacionais de gases de efeito estufa (GEE) e do agravamento da emergência climática. Mais que um problema ambiental, estamos diante de um sistema que perpetua desigualdades históricas de raça, gênero e classe.

Em 2021, os sistemas alimentares responderam por 73,7% das emissões brutas de gases de efeito estufa no Brasil sendo o desmatamento responsável por 56% e a agropecuária por 34% desse total. Em 2023, o setor de Mudança de Uso da Terra e Florestas (desmatamentos) emitiu, sozinho, 1.062 MtCO₂e, equivalente a quase metade (46%) das emissões nacionais, enquanto a agropecuária contribuiu com 631 MtCO₂e, ou 27%. Juntos, esses dois setores somam cerca de três quartos (73%) das emissões totais do país.⁷⁰ Esse perfil de emissões dos sistemas alimentares denuncia o quanto o desmatamento é um elemento estruturador dos processos de produção. Apesar da redução do desmatamento entre 2022 e 2024, demonstrada por dados do MapBiomass⁷¹, entre 2019 e 2024, o Brasil perdeu cerca de 9,88 milhões de hectares de vegetação nativa, 90% na Amazônia e no Cerrado. A agropecuária é o principal vetor de pressão, responsável por mais de 98% da perda de vegetação nativa em apenas cinco anos.

Esse modelo é herdeiro do *plantationoceno*⁷² — um ciclo que conecta a exploração colonial às atuais práticas predatórias. A financeirização da terra e o poder das grandes corporações aceleram a grilagem, o desmatamento e os conflitos fundiários, alimentando a crise climática.

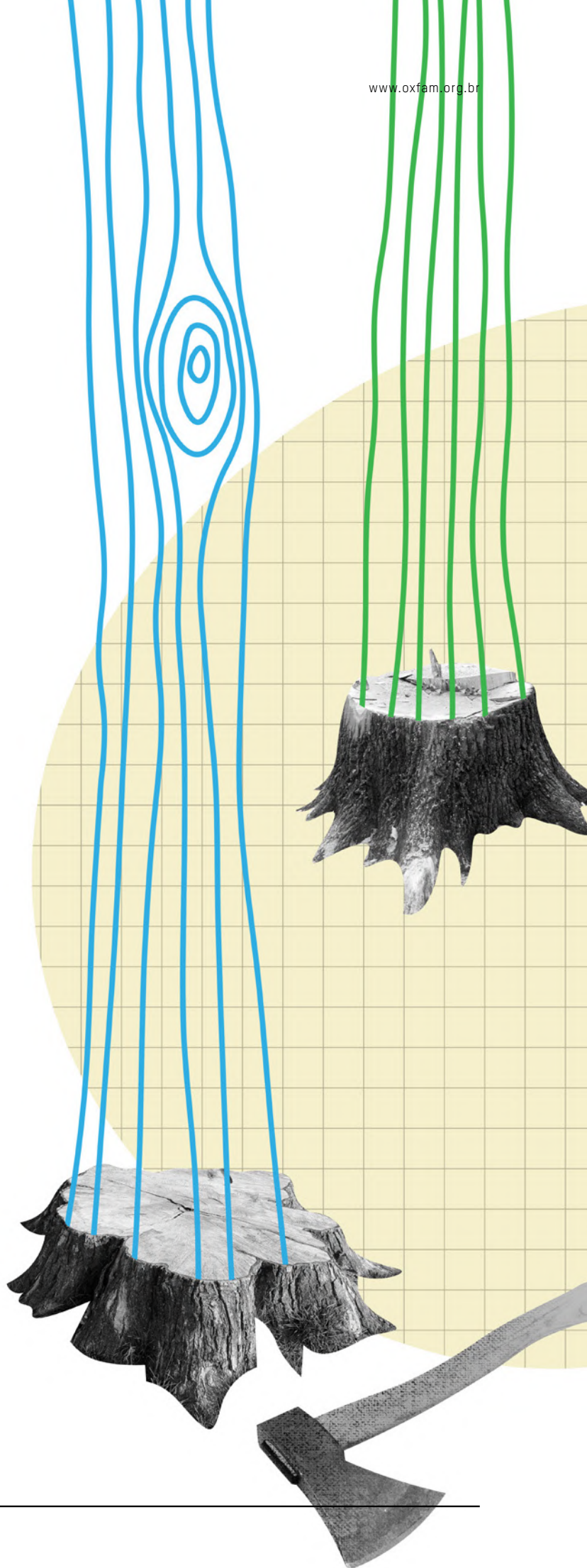


IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL

Os impactos projetados e já em curso das mudanças climáticas sobre a produção de alimentos no Brasil são catastróficos, especialmente para a agricultura familiar e os povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais. Eventos climáticos extremos, como secas prolongadas, enchentes, desertificação e savanização, vêm comprometendo as bases materiais da produção agroalimentar.

A Caatinga, por exemplo, enfrenta um processo acelerado de desertificação, com implicações severas para a segurança hídrica e a manutenção das práticas agrícolas tradicionais. Em 2024, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) alteraram o *status* de 5.700 km² na região do Sertão do São Francisco (divisa entre Pernambuco e Bahia) da condição de semiárido para árido⁷³. Isso quer dizer que, hoje, aquela é a região mais seca do Brasil com forte tendência a se tornar o primeiro deserto do país.

As monoculturas e a expansão do agronegócio sobre biomas vulneráveis, como Amazônia e Cerrado, não apenas destroem ecossistemas fundamentais para a estabilidade climática global, mas também tornam o Brasil ainda mais vulnerável aos efeitos das mudanças do clima, como o colapso da fertilidade do solo e o aumento da frequência de pragas e doenças⁷⁴. A dificuldade que a produção de alimentos enfrenta com a crise climática se reflete diretamente na segurança alimentar do país. Mesmo com o agronegócio exportando quase metade das riquezas nacionais, milhões de brasileiros vivem em insegurança alimentar grave, evidenciando como os impactos climáticos se traduzem em desigualdade no acesso à comida.



INFLUÊNCIA DOS IMPACTOS CLIMÁTICOS SOBRE OS PREÇOS E A SEGURANÇA ALIMENTAR

De janeiro a novembro de 2024, o agronegócio brasileiro exportou US\$ 152,63 bilhões, o que representa 48,9% do total das exportações brasileiras no período⁷⁵. Ao mesmo tempo, 8,7 milhões de brasileiros enfrentam insegurança alimentar grave, segundo dados da PNAD Contínua 2023.

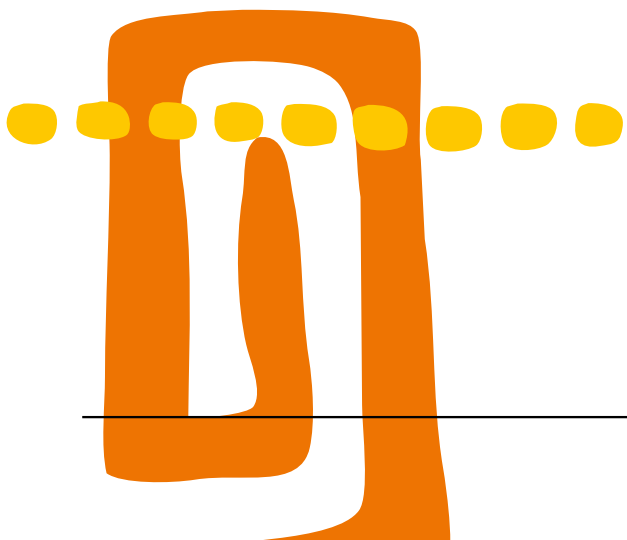
A crise climática atua como um fator multiplicador das desigualdades já presentes no sistema alimentar brasileiro. Secas, inundações e queimadas impactam diretamente a produção local, pressionando ainda mais as populações vulneráveis. Adicionalmente, as quebras de safra decorrentes de eventos climáticos extremos geram instabilidade nos preços das *commodities* no mercado internacional, elevando o custo dos alimentos no mercado interno. Esse efeito é intensificado pela ausência de políticas públicas robustas de controle de estoques e preços.

Enquanto as corporações transnacionais e os grandes exportadores se beneficiam da alta nos preços, a população brasileira — especialmente mulheres negras e periféricas — sofre com a elevação do custo de vida e a insegurança alimentar. Em abril de 2025, o Instituto Pacto Contra a Fome⁷⁶ estimou que a cesta ideal para uma alimentação saudável no Brasil custaria R\$ 432 — 21,87% da renda média per capita. No entanto, mais de 70% da população ganha menos de R\$1.976 e não tem recursos para arcar com essa alimentação básica. A situação é agravada pela dinâmica especulativa que envolve as *commodities* e o mercado financeiro global, transformando alimentos essenciais em ativos financeiros sujeitos à volatilidade.

Mesmo sendo um dos maiores produtores de alimentos do mundo, e o terceiro maior exportador, o país enfrenta um cenário de insegurança alimentar, com milhões de pessoas em situação de fome ou má-nutrição. O Brasil exporta comida suficiente para alimentar 1,5 bilhão de pessoas⁷⁷, mas mantém aproximadamente 7,2 milhões em fome extrema⁷⁸, um projeto político de exclusão. Enquanto isso, 30% da produção nacional (cerca de 46 milhões de toneladas de comida) é desperdiçada, segundo o IBGE. No ranking organizado pela ONU, o país amarga o 10º lugar entre os que mais desperdiçam alimentos no mundo⁷⁹.

Esse contraste não é obra do acaso, mas expressão nítida de um modelo agroindustrial e financeiro que prioriza a exportação e a especulação, desconsiderando o direito humano à alimentação e agravando as vulnerabilidades climáticas. Em tese, com as exportações de carne realizadas em 2024 (US\$ 23,93 bilhões, cerca de R\$ 120 bilhões)⁸⁰, o valor seria suficiente para custear a alimentação das 7,2 milhões de pessoas em fome extrema no Brasil por dois anos. No entanto, transformar essa receita em acesso efetivo à alimentação depende de políticas públicas estruturadas, combate à pobreza e redução das desigualdades.

Os dados tornam evidente que, no Brasil, a fome não decorre da falta de alimentos, mas de um projeto político-econômico que organiza a produção e distribuição alimentar para beneficiar uma parcela privilegiada. Escolhas políticas e econômicas mantêm milhões à margem, enquanto fortalecem a financeirização dos alimentos e a exploração predatória da terra, perpetuando o ciclo da crise climática. Nesse cenário, o Plano Clima setorial brasileiro surge como uma iniciativa com avanços pontuais, mas que ainda enfrenta desafios estruturais para romper com o modelo agroexportador dominante e promover uma transição efetiva rumo à sustentabilidade.



O PLANO CLIMA SETORIAL: LIMITES E POTENCIALIDADES

O Plano Clima setorial brasileiro, tal como delineado, revela avanços importantes na redução do desmatamento entre 2022 e 2024, mas enfrenta contradições estruturais. As políticas públicas continuam a privilegiar o modelo agroexportador de *commodities*, com subsídios e incentivos massivos ao agronegócio, enquanto as iniciativas de mitigação e adaptação climática carecem de financiamento e escala.

O Plano Safra 2023/2024, por exemplo, desembolsou R\$ 400,7 bilhões em crédito rural⁸¹, financiando 33% da produção agropecuária, mas sem mecanismos adequados para condicionar esses recursos à adoção de práticas sustentáveis ou à redução de emissões. Nesse contexto, é preciso reconhecer que a política de crédito rural é hoje a política pública mais relevante para o clima no Brasil — e, portanto, deve ser profundamente transformada. Tendo isso em vista, em maio de 2024 a Oxfam Brasil e a Confederação Nacional dos Trabalhadores Assalariados e Assalariadas Rurais (CONTAR) enviaram ao Governo Federal um conjunto de propostas visando o respeito aos direitos humanos e a melhoria das condições de trabalho no setor agrícola, para que sejam integradas ao Plano Safra 2024/2025⁸². Entre as proposições estão linhas de financiamento destinadas a transporte, moradia, locais para refeição, descanso e saneamento.

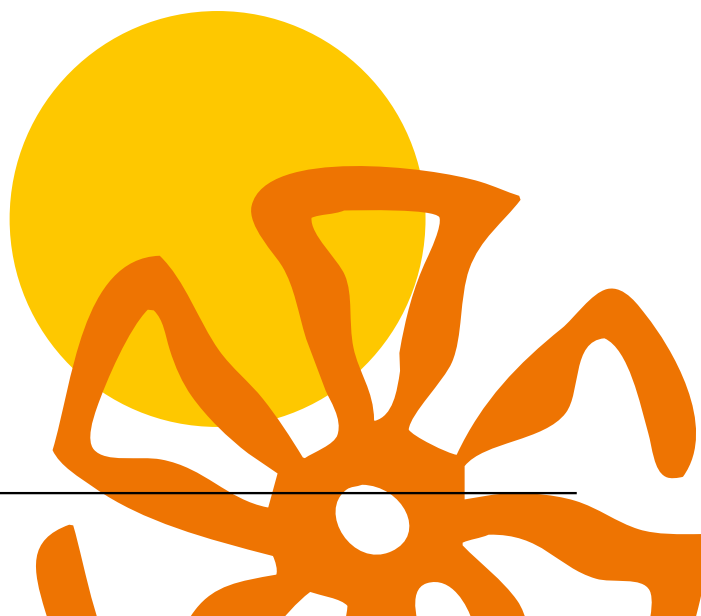
É importante frisar que o PIB do setor agropecuário vem quebrando recordes nos últimos anos, mas os trabalhadores assalariados rurais seguem entre os mais pobres do país. Além disso, em 2023, os casos de trabalhadores resgatados de trabalho análogo à escravidão atingiram o patamar mais alto desde 2009, sendo que o trabalho rural lidera o número de resgates (80%), principalmente nas culturas de café e cana-de-açúcar⁸³.

Por outro lado, políticas públicas fundamentais para a mitigação e adaptação climática, como a reforma agrária, a regularização fundiária de territórios quilombolas e indígenas, e o fortalecimento da agroecologia e da agricultura familiar, permanecem cronicamente subfinanciadas e politicamente fragilizadas. Apesar disso, a agricultura familiar é responsável por 23% do valor

bruto da produção agropecuária brasileira e por 67% das ocupações no campo, sendo a oitava maior produtora de alimentos do mundo⁸⁴.

O ressurgimento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) é um sinal positivo, mas insuficiente frente à magnitude do desafio. Extinto em 2019 e reativado em 2023, o CONSEA atua como órgão consultivo da Presidência da República, promovendo a formulação e avaliação das políticas de segurança alimentar e nutricional (SAN). É a partir do Conselho que nascem políticas públicas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O CONSEA também desempenha um papel deliberativo essencial na definição de como os recursos públicos devem ser alocados em políticas de incentivo à produção de alimentos, tendo uma atuação importante relacionada ao incentivo financeiro aos agricultores familiares.

Garantir o direito à alimentação passa necessariamente por justiça social e climática. Nesse contexto, a Amazônia Legal — que ocupa mais da metade do território brasileiro e abriga milhões de pessoas, incluindo milhares de indígenas e quilombolas — representa uma região estratégica para implementar os princípios da transição justa, que respeita saberes tradicionais e promove o equilíbrio socioambiental.



3.3.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E DESIGUALDADES

A pobreza energética se configura como uma expressão concreta das desigualdades socioeconômicas que marcam o contexto da crise climática. Ela não se resume à ausência de estrutura e acesso à energia elétrica, mas envolve a falta de acesso adequado, confiável e financeiramente viável para satisfazer necessidades básicas, como a conservação de alimentos, o acesso à informação e o conforto térmico⁸⁵. Dessa forma, são observadas características como o acesso à energia elétrica e o custo dessa energia para o orçamento familiar, considerando aspectos de renda.

No Brasil, essa condição afeta desproporcionalmente as regiões Norte e Nordeste, com estados como Pará, Amapá e Maranhão liderando os aspectos do Índice Multidimensional de Pobreza Energética⁸⁶. Este índice considera múltiplos aspectos, incluindo a posse insuficiente de equipamentos essenciais, como refrigeradores e acesso à internet, e a elevada carga do custo da energia sobre a renda familiar.

Apesar dos avanços recentes na legislação, como o Plano de Transição Ecológica (2023) e a Política Nacional de Transição Energética (2024), a distância entre o que dizem as políticas e a implementação ainda é enorme. A emergência climática exige uma transformação profunda do modelo energético brasileiro, mas os interesses fósseis e extrativistas continuam sendo um obstáculo central.

O Brasil enfrenta um momento decisivo: ou lidera uma transição energética justa, capaz de corrigir desigualdades estruturais e garantir o respeito aos direitos humanos, ou perpetua um ciclo histórico de injustiças socioambientais que marcam o desenvolvimento do setor energético no país. Políticas que considerem essas disparidades territoriais e históricas são essenciais para garantir que a transição energética não deixe para trás as famílias de menor renda, fortaleça a resiliência diante dos choques climáticos e contribua para a justiça climática.



O DESAFIO DOS COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS: O CONTRASSENSE DA MATRIZ BRASILEIRA

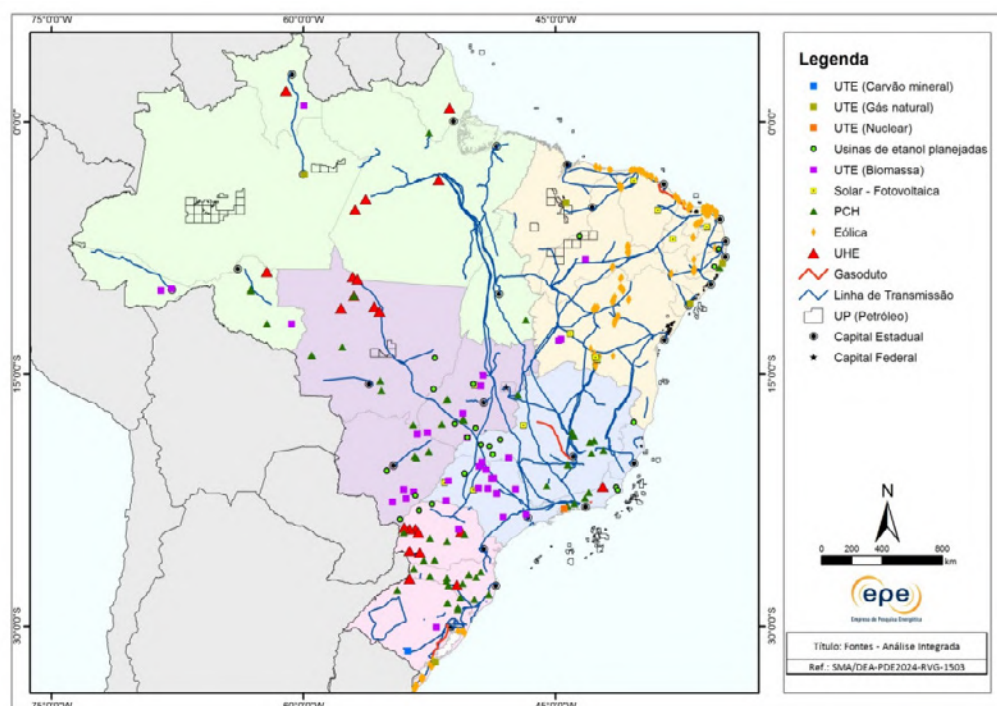
O governo brasileiro, por meio do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2034⁸⁷, traça as diretrizes de como o setor de energia vai se expandir e receber investimentos nos próximos 10 anos. Segundo o plano atual, mais de 78% de todo o dinheiro previsto para energia será investido em petróleo e gás natural — que são combustíveis fósseis e os grandes responsáveis pelo aquecimento global e pelas mudanças climáticas.

Essa decisão contradiz a postura de liderança global na agenda climática e assim como país líder em produção de energias renováveis, ou seja, um país que insiste em combustíveis fósseis quando o foco deveria ser a migração para soluções mais limpas. E isso significa não só perder oportunidades econômicas, mas agravar os efeitos da crise climática.

Além de comprometer os compromissos climáticos internacionais, a dependência de combustíveis fósseis também perpetua conflitos em territórios indígenas, quilombolas e periféricos, convertidos em zonas de sacrifício para a manutenção desse modelo energético predatório. Os povos indígenas, por exemplo, são desproporcionalmente mais afetados: representam quase três vezes mais incidências de conflitos socioambientais relacionados à energia do que quilombolas ou comunidades periurbanas⁸⁸.

O mapa a seguir mostra onde estão localizados os projetos de novas usinas e linhas de transmissão previstos pelo PDE 2024 no Brasil, evidenciando a concentração de termelétricas fósseis (gás, carvão e óleo) no Sudeste, Sul e parte do Nordeste, enquanto fontes renováveis, como solar e eólica, aparecem de forma mais dispersa e tímida.

FIGURA 4.
Localização dos projetos previstos no PDE 2024



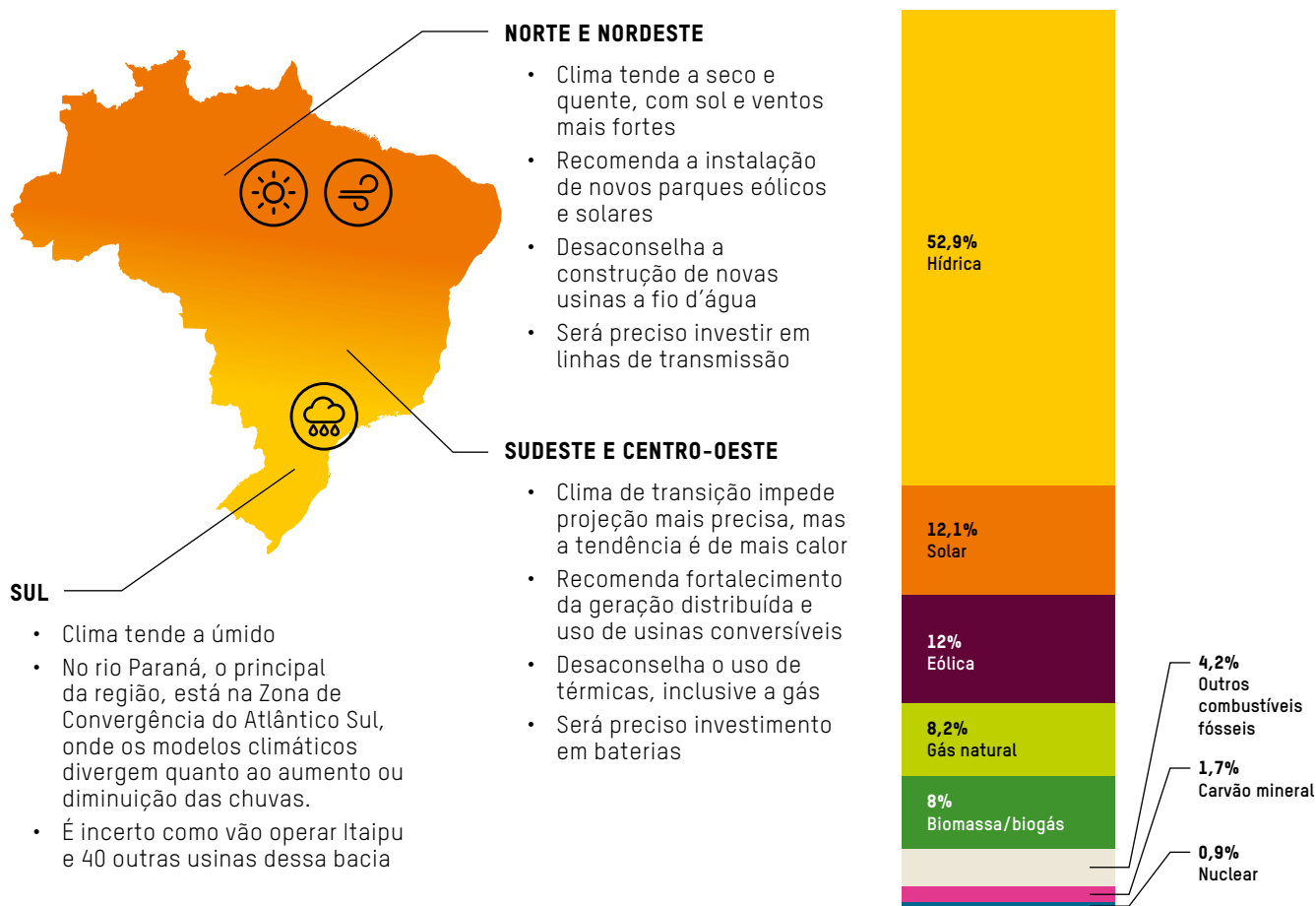
Mapa Localização dos projetos previstos no PDE 2024. Captura de tela. Em: Plano Decenal de Expansão de Energia 2024, p. 428.⁸⁹

Por outro lado, a Coalizão Energia Limpa revela a urgência de o Brasil repensar sua matriz elétrica, hoje fortemente baseada em hidrelétricas (52,9%), justamente porque as mudanças climáticas estão alterando o regime de chuvas nas regiões onde essas usinas se concentram⁹⁰. Enquanto o Norte e Nordeste ganham potencial para solar e eólica, o Sul tende a enfrentar menos chuvas, e o Sudeste e Centro-Oeste, um cenário mais instável. Apesar de o país ocupar posição de destaque em 2023, com mais de 89% da matriz elétrica vinda de fontes

renováveis, essa liderança está ancorada em uma fonte vulnerável ao clima, enquanto alternativas limpas e abundantes, como solar e eólica, ainda enfrentam barreiras de infraestrutura e expansão. O dado chama atenção para uma contradição: lideramos em energia limpa no papel, mas seguimos dependentes de um modelo antigo e exposto a riscos climáticos, quando poderíamos avançar para uma matriz mais diversificada, resiliente e alinhada ao potencial natural do país.

FIGURA 5. Cenários para novo mapa da energia diante da ameaça climática

Com base em estudo organizado pelo Instituto ClimalInfo



Fonte: Aneel e ClimalInfo em Folha de São Paulo ⁹¹

ENERGIAS RENOVÁVEIS: OPORTUNIDADES E ARMADILHAS

A energia eólica tem apresentado um crescimento acelerado no cenário global — sua produção pode mais que dobrar, atingindo 3.317 TWh até 2030, de acordo com a Agência Internacional de Energia⁹². Nesse contexto, o Brasil figura entre os 5 maiores produtores mundiais⁹³, destacando-se especialmente a região Nordeste, que concentra a grande parte dos parques eólicos. Esses empreendimentos são amplamente divulgados como fontes de “energia limpa e barata”⁹⁴, mas não são isentos de impactos socioambientais⁹⁵.

A expansão de parques eólicos no Nordeste, por exemplo, tem gerado conflitos com comunidades quilombolas e pesqueiras, que são afetadas pelo tamanho das estruturas aéreas, suas sombras e o barulho das turbinas. Adicionalmente, há denúncias de ausência de processos de consulta prévia, livre e informada (CPLI), exigidos pela Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT)^{96 97}.

Parques eólicos eliminam vegetação, aumentam a erosão do solo e prejudicam aves e morcegos essenciais aos ecossistemas, afetando a biodiversidade^{98 99}). Em Pernambuco, proteções ambientais foram flexibilizadas para acelerar obras, privilegiando interesses econômicos em detrimento dos direitos territoriais¹⁰⁰. A transição energética brasileira corre, portanto, o risco de ser injusta se for pautada exclusivamente por critérios técnicos e financeiros, desconsiderando os modos de vida e direitos territoriais dos povos tradicionais.

Além dos benefícios da transição energética, é importante destacar que a expansão de parques eólicos e fotovoltaicos na Caatinga tem provocado desmatamento e concentração fundiária em grandes propriedades de terra. Embora fontes renováveis, como a biomassa, ofereçam alternativas à matriz fóssil, elas devem ser analisadas de forma criteriosa, pois apresentam riscos significativos de degradação ambiental e pressão sobre o uso da terra, impactando diretamente a segurança alimentar e a biodiversidade local.

A EXPANSÃO DA ENERGIA NO NORDESTE COMO GRANDE IMPULSIONADOR DO DESMATAMENTO NA CAATINGA

A Caatinga, bioma exclusivamente brasileiro, tende a ficar ainda mais quente e seca, com previsão de perda de 90% das espécies até 2060. Apesar disso, é um importante sequestrador de carbono no país. O Relatório Anual do Desmatamento (RAD) do MapBiomas mostrou que, em 2022, mais de 4 mil hectares foram desmatados por usinas eólicas e solares, com 97% desse impacto na Caatinga. Em 2024, essas atividades causaram perda de 3.315 hectares de vegetação nativa. Além do dano ambiental, a instalação dessas indústrias afeta negativamente as comunidades rurais locais, causando desmatamento, empobrecimento, fome, expulsão, adoecimento mental e violência.^{101 102 103}

Dessa maneira, a formulação de políticas públicas e de estratégias regionais de desenvolvimento energético sustentável deve incorporar a análise de riscos e promover mecanismos que assegurem maior proteção socioambiental no uso de fontes renováveis.

O CRESCIMENTO DOS NOVOS EXTRATIVISMOS E A MINERAÇÃO NO BRASIL X ZONAS DE SACRIFÍCIO

A expansão da mineração para suprir a demanda por minerais críticos — como lítio, cobalto e terras raras, essenciais para tecnologias “verdes”, como baterias e painéis solares, já ameaça territórios indígenas e quilombolas no Brasil. Estima-se que a produção desses minerais precisará aumentar quase 500% até 2050 para atender à demanda global¹⁰⁴, intensificando a pressão sobre áreas sensíveis. O risco é substituir a dependência do petróleo por uma nova dependência de ciclos extrativistas igualmente violentos, predatórios e com graves impactos socioambientais.

Como já alertado, as comunidades tradicionais são as mais impactadas por essa expansão, mas raramente são consultadas ou recebem benefícios adequados. A ausência de políticas públicas robustas e específicas para regulamentar esse “novo extrativismo” e proteger essas populações vulneráveis representa um dos maiores desafios a serem enfrentados.

No Brasil, ainda não existe uma política clara de regulação socioambiental da mineração voltada para a cadeia produtiva das energias renováveis, o que aumenta o risco da repetição dos mesmos padrões de exploração, violência e destruição observados no extrativismo fóssil.

Falar em transição energética justa exige enfrentar o racismo ambiental e as lógicas de sacrifício territorial, rompendo com a violência que segue recaindo sobre os mesmos corpos e territórios. Nesse sentido, os dados são elucidativos. O Mapa de Conflitos envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil, iniciado em 2010 pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz, com informações da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA), tem por foco a visão das populações atingidas, suas demandas, estratégias de resistência e propostas de encaminhamento¹⁰⁵. Nele, encontram-se listados 655 conflitos diferentes pelo país. Em termos específicos de conflitos socioambientais vinculados à transição energética, os povos indígenas são desproporcionalmente mais afetados — quase três vezes mais que quilombolas ou comunidades periurbanas — sendo barragens e hidrelétricas os principais vetores (68 casos).

O padrão recorrente de conflitos envolvendo barragens em territórios indígenas, quilombolas e periferias urbanas revela como o modelo energético brasileiro opera por meio de zonas de sacrifício, espaços onde a vida é sistematicamente colocada em risco em nome do progresso, reforçando desigualdades históricas, apagando modos de vida e normalizando o racismo ambiental como custo da transição.

TABELA 8.

Conflitos socioambientais vinculados à transição energética.

TIPO DE CONFLITO	POVOS INDÍGENAS	POVOS QUILOMBOLAS	COMUNIDADES PERIURBANAS
Barragens e hidrelétricas	68	21	11
Carvoarias	2	3	2
Energia e radiações nucleares	8	2	4
Energia eólica	1	2	1
Minerodutos, oleodutos e gasodutos.	2	0	4
Exploração de petróleo e gás: refino	1	0	2
Exploração de petróleo e gás: transporte	0	2	3
Termoelétricas	1	1	4
Transposição de bacias hidrográficas	3	1	0
TOTAL	86	32	31

Fonte: Elaboração própria a partir de Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil. Disponível em: Fonte: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>. Acesso em 11/04/2025.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NO BRASIL: IMPACTOS NAS COMUNIDADES E EMPREGABILIDADE

Na análise dos desafios socioambientais da transição energética, é importante considerar os impactos profundos que essa transformação terá no mundo do trabalho e nas comunidades brasileiras. Embora a expansão das energias renováveis apresente um potencial significativo para a geração de empregos, esse efeito positivo não ocorre de forma automática.

Sem políticas públicas estruturadas voltadas para a qualificação profissional, proteção social e desenvolvimento local, os benefícios econômicos da transição tendem a não alcançar as comunidades mais vulneráveis, perpetuando desigualdades históricas. Além disso, o fechamento gradual das cadeias produtivas ligadas aos combustíveis fósseis — especialmente nas indústrias do carvão e do petróleo — exigirá a implementação de políticas ativas de reconversão produtiva e proteção dos trabalhadores, para evitar o agravamento da crise social.

Até o momento, o Brasil carece de uma estratégia nacional articulada que garanta uma transição justa no mercado de trabalho, configurando um vácuo político preocupante que pode aprofundar desigualdades socioeconômicas e comprometer a sustentabilidade da própria transição. Na Conferência Climática de Bonn, realizada em junho de 2025 na Alemanha, os países participantes avançaram nas negociações do Programa de Trabalho sobre Transição Justa (JTWP). Foi acordado que os países devem integrar considerações de transição justa em seus planos climáticos nacionais, incluindo Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), Planos Nacionais de Adaptação (NAPs) e Estratégias de Desenvolvimento de Baixa Emissão de Longo Prazo (LT-LEDS).

Se Bonn avançou no reconhecimento internacional da necessidade de integrar a transição justa aos planos climáticos, o Brasil precisa agora decidir qual modelo de transição energética pretende construir — e para quem.

CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADA (NDC)

Principais metas anunciadas:

- Reduzir as emissões líquidas em 53% até 2030, em relação aos níveis de 2005, conforme a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) revisada do Brasil.
- Triplicar a capacidade instalada de energia solar e eólica até 2030. Embora amplamente mencionada por autoridades, essa meta ainda não está formalizada em decreto ou documento legal com força vinculante.
- Expandir significativamente o acesso à energia limpa em comunidades vulneráveis até 2027. Embora exista o compromisso de ampliar a eletrificação por fontes renováveis, sobretudo em áreas isoladas, não há meta oficial específica de 45% publicada em documentos oficiais até o momento.
- Zerar o desmatamento ilegal na Amazônia até 2030, compromisso reiterado em fóruns internacionais e no Plano Amazônia 2023-2030.

Priorizar quilombolas, povos indígenas e comunidades periurbanas na análise dos impactos das diversas formas de produção energética — sejam sustentáveis ou não — em contextos de vulnerabilidade, parte de uma perspectiva crítica e interseccional que considera as desigualdades históricas, territoriais, raciais e socioeconômicas que estruturam o acesso aos recursos, à justiça ambiental e à autodeterminação dos povos tanto em contextos rurais quanto urbanos. Povos quilombolas, povos indígenas e comunidades periurbanas, embora diversos em sua composição histórica e cultural, compartilham um lugar de exposição desproporcional aos efeitos negativos de grandes projetos energéticos.¹⁰⁶

QUE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA QUEREMOS PARA O BRASIL?

O Brasil está diante de uma encruzilhada histórica que exige muito mais do que ajustes incrementais ou discursos protocolares sobre sustentabilidade. A crise climática, agravada por décadas de um modelo energético predatório, demanda uma ruptura profunda e consciente com práticas de espoliação que historicamente recaíram sobre os mesmos territórios e corpos vulnerabilizados. Nesse sentido, a pergunta que precisamos fazer, como sociedade e como Estado, é direta: estamos dispostos a protagonizar uma transição energética verdadeiramente justa, centrada nos direitos humanos, na justiça social e na proteção da sociobiodiversidade, ou seguiremos reproduzindo um modelo de exploração e desigualdade sob nova roupagem tecnológica?

O desafio não se resume à troca de combustíveis fósseis por fontes renováveis. Está em jogo a redefinição das relações entre Estado, mercado e sociedade, colocando a justiça socioambiental no centro da política econômica e não como apêndice acessório.

A trajetória de violências contra povos indígenas, quilombolas, comunidades negras, tradicionais e periféricas — sistematicamente transformadas em zonas de sacrifício para garantir a expansão energética e extrativista — não pode se repetir sob a bandeira da chamada “economia verde”. Não há transição justa quando persistem os mesmos corpos sacrificados, os mesmos territórios invadidos e a mesma lógica colonial, apenas com outra estética.

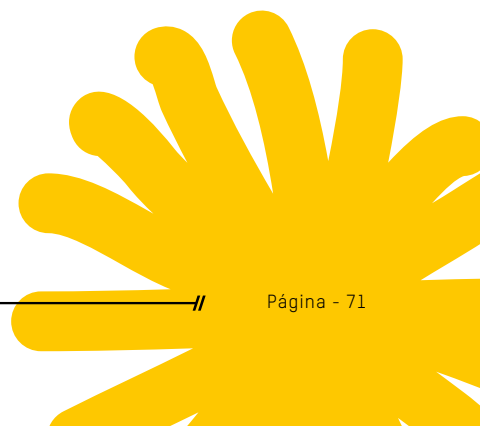
Por isso, o Estado brasileiro precisa romper de vez com o paradigma do “desenvolvimento a qualquer custo” e assumir uma política pública ancorada nos princípios da justiça climática, da autodeterminação dos povos, da participação social efetiva e da reparação histórica. Mais do que reduzir emissões, trata-se de reconstruir o país sob novos pactos civilizatórios, nos quais o reconhecimento e a valorização dos saberes e práticas dos povos originários, quilombolas e comunidades tradicionais sejam pilares para uma nova economia: regenerativa, solidária e emancipada.

Se o Brasil pretende ocupar protagonismo global nos processos de transição ecológica, deve antes enfrentar internamente suas desigualdades estruturais, seu racismo ambiental e sua dívida histórica com os territórios e populações que sustentam a base material da economia nacional.

A pergunta que fica, portanto, não é se vamos fazer a transição energética — ela já está em curso —, mas quem vai conduzi-la, com quais valores e para quem ela de fato trará benefícios.

E se a transição energética revela quem define as regras e quem paga a conta, a agenda de adaptação climática no Brasil expõe, com ainda mais nitidez, as desigualdades territoriais e a disputa por recursos, onde se decide quem será protegido e quem continuará vulnerável.

Queremos uma transição energética que pare de transformar territórios quilombolas, indígenas, pesqueiros e periféricos em zonas de sacrifício. Que descentralize a geração de energia e priorize cooperativas energéticas populares, garantindo que as comunidades afetadas possam gerar, gerir e lucrar com sua própria energia. Que assegure consulta prévia, livre e informada antes de qualquer empreendimento energético e que condicione subsídios públicos e financiamentos a critérios de justiça socioambiental, racial e territorial. Que democratize o acesso ao financiamento climático, garantindo recursos diretos para projetos comunitários de energia solar, eólica e biomassa sustentável. A transição que queremos inverte prioridades e colocar os territórios no centro — não como paisagem de fundo para discursos empresariais e governamentais, mas como sujeitos políticos da transição.



3.4.

TRANSIÇÃO CLIMÁTICA E ENERGÉTICA NA AMAZÔNIA LEGAL

A Amazônia Legal representa mais da metade do território brasileiro (58,9%) — **uma área maior que a soma da França, Espanha, Alemanha e Itália** — e **abriga 29,8 milhões de pessoas, entre elas 872 mil indígenas e 445 mil quilombolas**. Apesar de sua centralidade ecológica e sociocultural, é tratada por boa parte do setor privado como um celeiro de oportunidades mercadológicas, desconsiderando a dimensão histórica, política e coletiva de seus povos. Sob o discurso de sustentabilidade, interesses privados seguem reproduzindo antigas práticas de exploração.

Compreendendo 772 municípios distribuídos em nove estados e com baixa densidade demográfica (5,9 hab/km², bem abaixo da média nacional de 23,86 hab/km²), a região permanece no epicentro de uma disputa geopolítica, econômica e simbólica que exige respostas urgentes baseadas em justiça climática, equidade territorial e protagonismo dos povos originários.

Embora o Plano Clima preveja metas gerais de redução de desmatamento na Amazônia, ainda há lacunas na destinação orçamentária específica para os estados da região. Como detalhadonas partes subsequentes desse relatório, **menos de 15% do financiamento climático previsto está nitidamente vinculado a ações na Amazônia Legal**. Portanto, são necessários mecanismos de governança local e de prioridade orçamentária para proteger populações indígenas e tradicionais, fundamentais para o equilíbrio climático global.

Esse cenário de desigualdade social e econômica se reflete diretamente na forma como o território amazônico é disputado e explorado. Diagnósticos como o relatório *Nova Economia da Amazônia*¹⁰⁷ mostram que os municípios com maiores taxas de desmatamento são também aqueles com os piores indicadores de desenvolvimento humano, escolaridade, saúde e infraestrutura. Essa convergência evidencia que a degradação ambiental e a pobreza caminham juntas na região, exigindo políticas climáticas que priorizem explicitamente a correção das desigualdades estruturais.



AMBIÇÃO DO SETOR PRIVADO E VIOLAÇÕES ESTRUTURAIS

A atuação do setor privado na Amazônia é apresentada como uma “nova fronteira de desenvolvimento sustentável”, no entanto, perpetua a velha lógica do colonialismo verde. A bioeconomia promovida por grandes grupos econômicos frequentemente se distancia das realidades territoriais amazônicas, priorizando lógicas mercantis em vez da valorização da sociobiodiversidade e do protagonismo das populações locais

A ausência sistemática do Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI), exigido pela Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), é uma das principais falhas estruturais apontadas em documentos da Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira¹⁰⁸ e da Comissão Pastoral da Terra¹⁰⁹. As análises dessas entidades evidenciam que a não realização da consulta prévia alimenta conflitos socioambientais, vulnerabiliza direitos territoriais e compromete a legitimidade dos projetos.

Essa ambição desconsidera saberes ancestrais e apaga práticas tradicionais, como o manejo do pirarucu pelos Paumari ou a coleta de pequi pelos Krahô. Ao mesmo tempo, atividades extrativistas relevantes, como a produção de madeira em tora — liderada pelo Pará com quase 5 milhões de m³ em 2023 — e a produção de lenha, essencial para comunidades tradicionais, que somam 1,87 milhão de m³ no Mato Grosso e 1,33 milhão de m³ no Pará, vêm sendo substituídas por monoculturas de açaí e dendê. Só em 2023, o Pará produziu mais de 167 mil toneladas de açaí, pressionando os sistemas extrativistas tradicionais¹¹⁰.

Desprovida de métricas de justiça social e sob captura institucional, a bioeconomia se impõe como vetor de exclusão. Iniciativas como a Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) e os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) chegam a uma parcela mínima das comunidades que delas dependem, segundo o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)¹¹¹. Embora esses mecanismos representem avanços, seu alcance limitado reflete uma falha estrutural maior: a ausência da garantia plena dos direitos territoriais.

Sem reconhecer os povos indígenas e comunidades tradicionais como agentes centrais no desenho das novas economias da floresta, e não como obstáculos, a ambição empresarial pode aprofundar desigualdades sob o pretexto de inovação sustentável.



AMAZÔNIA LEGAL E A INTERSEÇÃO ENTRE CONFLITOS FUNDIÁRIOS E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

Nosso levantamento é contundente ao afirmar que sem a garantia plena dos direitos territoriais, qualquer política climática ou modelo de desenvolvimento estará comprometido. **Em 2023, o Brasil registrou 2.203 conflitos fundiários — 810 concentrados na região Norte —, o maior número desde 1985¹¹².** Desses, 29,6% envolveram povos indígenas, em um contexto marcado por grilagem, lentidão nos processos de demarcação e sobreposição de competências institucionais.

A recente Lei nº14.701/2023 — marco legal regressivo — reforça esse cenário, ao abrir brechas para a regularização de invasões e ao enfraquecer os mecanismos de proteção territorial. A violência no campo é crescente e não acidental: ela é estrutural ao modelo de expansão econômica vigente.

A Amazônia Legal abriga **466 terras indígenas reconhecidas**, o que representa **58% da área total de TIs no país¹¹³**. No entanto, a efetividade dos seus direitos segue sendo violada ou desconsiderada. Os povos indígenas não podem ser tratados como entraves à inovação, mas sim como **sujeitos políticos centrais na construção da transição justa**.

O interesse por minerais críticos e estratégicos (MCEs) é mais uma peça-chave no tabuleiro dos conflitos. Impulsionada pela transição energética e pelo avanço de tecnologias de baixo carbono, a crescente demanda global coloca a Amazônia no centro de novas pressões econômicas. Bauxita, nióbio, lítio e outros minerais estratégicos são abundantes na região, tornando-a alvo de interesses nacionais e internacionais. No entanto, a ausência de marcos regulatórios robustos e a fragilidade das salvaguardas socioambientais transformam essa expansão em um risco direto aos direitos territoriais, à biodiversidade e à própria justiça climática.

A mineração está entre as principais causas de conflitos fundiários na Amazônia, com 75 casos registrados em 2023, afetando mais de 64 mil pessoas¹¹⁴. Esses embates ocorrem principalmente em territórios indígenas e áreas de sociobiodiversidade, onde a proteção legal é limitada ou ameaçada por tentativas de flexibilização das normas ambientais.

A falta de participação das comunidades locais nas decisões sobre bioeconomia, mineração e energia é uma violação dos seus direitos fundamentais. Portanto, **a repartição justa de benefícios, a consulta prévia e o reconhecimento dos saberes tradicionais** devem ser princípios estruturantes e não concessões pontuais.





EXPLORAÇÃO DE MINERAIS CRÍTICOS: A TRANSIÇÃO QUE AMEAÇA OS TERRITÓRIOS

No início de agosto de 2025, a Agência Nacional de Mineração (ANM) anunciou a criação da Divisão de Minerais Críticos e Estratégicos. Segundo a ANM, trata-se de um passo estruturante no fortalecimento da atuação regulatória e de fomento da agência sobre esse segmento mineral, e não de uma resposta pontual ou direta a questões da geopolítica atual¹¹⁵. A divisão pretende acompanhar tendências globais e políticas públicas sobre o tema, além de estudos e diagnósticos sobre a oferta, demanda e cadeia produtiva desses minerais. Estão previstas, ainda, a produção e divulgação de informações qualificadas para orientar políticas públicas e decisões estratégicas.

Além disso, o projeto de lei 2.780/2024, que cria a Política Nacional de Minerais Críticos e Estratégicos (PNMCE), avança com prioridade na Câmara dos Deputados e pretende atrair investimentos internacionais para o país¹¹⁶. O texto prevê que a atividade minerária gere benefícios concretos para as comunidades locais, promovendo desenvolvimento regional, inclusão social e proteção ambiental. No entanto, essas iniciativas devem ser vistas com ressalvas frente ao enorme risco de se tornarem mais uma ameaça socioambiental aos territórios amazônicos.

A transição energética tem sido usada como justificativa para ampliar a exploração de MCEs, como estanho, potássio, alumínio, manganês, nióbio e cobre, cuja exploração está fortemente concentrada na Amazônia Legal. Segundo dados do Instituto Igarapé, a região abriga cerca de 30% das ocorrências conhecidas desses minerais no Brasil, com destaque para o estanho, potássio e alumínio¹¹⁷.

Entretanto, 4,4% dessas ocorrências estão em Terras Indígenas e 14,9% em Unidades de Conservação, o que evidencia o conflito entre a lógica extrativista da transição energética e os direitos territoriais dos povos tradicionais. Além disso, há mais de sete mil requerimentos minerários incidentes sobre Terras Indígenas na Amazônia, colocando em perigo comunidades inteiras e ecossistemas protegidos.

O avanço ocorre em um contexto de fragilidade do licenciamento ambiental, ausência de Consulta Livre, Prévia e Informada (CLPI) e pressões crescentes para flexibilizar legislações socioambientais. O risco é evidente: a transição energética “limpa” pode se transformar em uma nova forma de colonialismo climático, se não for guiada por critérios de justiça ambiental, equidade territorial e soberania dos povos da floresta.

BOX 1 – MINERAIS CRÍTICOS NA AMAZÔNIA LEGAL: POTÊNCIAS, PRESSÕES E CONTRADIÇÕES

A Amazônia Legal concentra cerca de **30% das ocorrências conhecidas de minerais críticos e estratégicos (MCEs)** do Brasil¹¹⁸. Essa densidade de depósitos coloca a região em posição central nas cadeias globais de fornecimento de insumos para tecnologias de transição energética, como baterias, turbinas eólicas e veículos elétricos. No entanto, também acende alertas sobre os riscos de uma transição energética que aprofunde desigualdades e ameaças socioambientais nos territórios amazônicos.

Esses minerais se enquadram nas três categorias definidas pela Política Pró-Minerais Estratégicos do Governo Federal (Resolução nº 2, de 2021)¹¹⁹, que incluem:

Categoria 1 – Agrominerais: minerais com alto percentual de importações, como potássio e fosfato;

Categoria 2 – Minerais tecnológicos: usados em tecnologias verdes, como cobalto, grafite, terras raras, lítio e cobre;

Categoria 3 – Minerais comerciais: abundantes e com alto valor de mercado, como ouro, nióbio e alumínio.

Embora ouro e cobre ocupem a maior parte da área minerada na região, **outros minerais, como estanho, potássio e alumínio, apresentam maior concentração de processos minerários ativos na Amazônia**, ainda que em áreas geográficas menores.

TABELA 3

Minerais com alta concentração de processos minerários na Amazônia Legal (2023)

MINERAL	CATEGORIA (RESOLUÇÃO 2/2021)	% DA ÁREA MINERADA SITUADA NA AMAZÔNIA LEGAL
Estanho	C1 / C3	89,71%
Potássio	C1 / C3	88,84%
Alumínio	C3	83,18%
Ouro	C3	68,87%
Cobre	C1 / C3	64,78%

Fonte: Instituto Igarapé (2023), com base nos dados da Agência Nacional de Mineração (SIGMINE), Ministério do Meio Ambiente e outras fontes.

O cenário revela um paradoxo estrutural: a Amazônia, que deveria ser protagonista da bioeconomia e da conservação climática, também está sendo empurrada para o centro das disputas por minerais estratégicos, com risco de que soluções para a crise energética global contribuam para o agravamento de uma crise climática

e socioambiental irreversível na região. Adicionalmente, existe a insuficiência do financiamento climático, que compromete a proteção da Amazônia Legal, dificultando ações essenciais para preservar seus ecossistemas e fortalecer as comunidades tradicionais.

BIOECONOMIA: OPORTUNIDADE OU MIRAGEM?

A bioeconomia surge como uma das principais apostas para conciliar desenvolvimento econômico e conservação ambiental na Amazônia. No entanto, o conceito carrega ambiguidades: se por um lado oferece possibilidades de fortalecimento de cadeias produtivas locais e de valorização da sociobiodiversidade, por outro pode reproduzir dinâmicas de exclusão e concentração de benefícios, se não for estruturado sobre princípios de justiça climática e equidade territorial. Os exemplos de sucesso citados, como os protocolos autônomos de consulta e selos de origem territorial, mostram o caminho possível, mas ainda marginal.

Relatórios como o *Bioeconomia e sociobiodiversidade na Amazônia*¹²⁰ e o *Plano Nacional de Bioeconomia*¹²¹ apontam que produtos da sociobiodiversidade manejados de forma sustentável por povos indígenas e comunidades tradicionais podem gerar renda local, fortalecer modos de vida tradicionais e reduzir a pressão sobre os ecossistemas. Essas cadeias produtivas, como a do pirarucu manejado pelos Paumari ou a coleta de pequi pelos Krahô, demonstram a capacidade de inovação territorial baseada em saberes ancestrais.

Entretanto, a expansão de monoculturas como açaí e dendê já está transformando paisagens florestais biodiversas em plantações homogêneas, ameaçando a diversidade genética e modos de vida tradicionais¹²². Essa tendência configura um risco de captura do conceito de bioeconomia por interesses privados, um fenômeno conhecido como *greenwashing*, em que práticas predatórias são disfarçadas sob o discurso da sustentabilidade¹²³.

Além disso, a precariedade da infraestrutura logística e de acesso a mercados para os produtos da sociobiodiversidade, assim como o acesso restrito a crédito, certificações e tecnologias de rastreabilidade, são obstáculos para a valorização das cadeias extrativistas. Sem políticas públicas que garantam armazenamento, transporte e comercialização eficientes, as comunidades tradicionais permanecem marginalizadas nas cadeias de valor¹²⁴.

A governança da bioeconomia, por sua vez, permanece frágil e pouco participativa, com baixa inclusão de representantes indígenas e extrativistas nos espaços de decisão¹²⁵. Portanto, a promoção da bioeconomia na Amazônia requer mais do que incentivos econômicos: exige o reconhecimento e a proteção dos direitos territoriais, a promoção da equidade nas cadeias produtivas e a integração efetiva das agendas de conservação, justiça social e adaptação climática. Enquanto essas dimensões não forem integradas, há risco de se reforçar desigualdades sob o disfarce de inovação verde — comprometendo os próprios objetivos de sustentabilidade que a bioeconomia pretende alcançar.



PLANO CLIMA: ENTRE INTENÇÃO E OMISSÃO - INTEGRAÇÃO ENTRE AMAZÔNIA, ORÇAMENTO E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

A crise climática na Amazônia não pode ser vista isoladamente. Sua preservação está diretamente conectada ao modelo de desenvolvimento econômico e energético do Brasil. Embora o Plano Clima traga metas para zerar o desmatamento ilegal até 2030, ele ainda carece de previsão orçamentária específica e de políticas direcionadas para garantir que a transição energética aconteça de forma justa na região.

Menos de 15% do orçamento climático previsto no PPA 2024–2027¹²⁶ está nitidamente vinculado a ações na Amazônia Legal. Além disso, há contradições significativas. O avanço de projetos fósseis, como exploração de petróleo na foz do Amazonas, está em rota de colisão com a meta de neutralidade climática e ameaça diretamente povos indígenas, comunidades quilombolas e a biodiversidade.

Portanto, é essencial vincular recursos do Plano Clima e do orçamento federal a políticas específicas na Amazônia, que combinem:

- Proteção dos territórios e dos povos originários;
- Investimentos em energias renováveis descentralizadas, capazes de gerar renda local sem destruir o bioma;
- Bioeconomia comunitária, valorizando cadeias produtivas da floresta em pé;
- Governança climática participativa, com protagonismo de povos indígenas e comunidades tradicionais.

A Amazônia, o orçamento climático e a transição energética precisam ser tratadas como dimensões integradas de uma mesma estratégia de justiça climática, para evitar que o discurso ambiental seja usado apenas como instrumento de *greenwashing*, sem mudanças estruturais concretas.

O Plano Clima reconhece formalmente a importância da Amazônia, mas carece de mecanismos robustos de justiça climática. Não foram encontradas salvaguardas sociais obrigatórias, indicadores desagregados por raça, gênero e território, e a fraca participação de comunidades indígenas, ribeirinhas e extrativistas nas decisões.

TABELA 9.
Indicadores comparativos: Brasil e Amazônia Legal

INDICADOR	BRASIL	AMAZÔNIA LEGAL
Área (km²)	8.510.417,770	5.015.146,008
População estimada (milhões)	212,5	29,8
Densidade Demográfica (hab/km²)	23,86	5,9
IDH-M *	0,728	0,700
Coeficiente de Gini	0,518	0,500
Renda domiciliar mensal per capita (R\$/capita)	R\$ 1.893,00	R\$ 1.299,70

Fonte: IBGE - PNAD (2023) - Atlas de Desenvolvimento Humano (2021)¹²⁷.

A ausência de indicadores desagregados impede a identificação de desigualdades específicas, como a baixa presença de mulheres e jovens nas cadeias produtivas e no acesso à energia ou à conectividade digital. Uma transição justa na Amazônia não pode ser planejada sem escuta territorial e protagonismo das populações tradicionais. As estratégias precisam estar ancoradas em quatro pilares interdependentes: segurança territorial, com demarcação e titulação de terras; inclusão produtiva, valorizando a sociobiodiversidade e os modelos econômicos comunitários; revisão regulatória e financeira para garantir salvaguardas socioambientais; e monitoramento, por meio de indicadores desagregados e governança participativa.

Reconhecer a Amazônia como território vivo, com povos e saberes próprios, é fundamental para entender as profundas desigualdades que ainda persistem, especialmente na área energética. Embora os números oficiais indiquem quase universalidade no acesso à energia elétrica, a realidade rural da região revela um cenário muito distinto, que escancara a face invisível dessas desigualdades.



AMAZÔNIA LEGAL E ENERGIA: A FACE INVISÍVEL DAS DESIGUALDADES

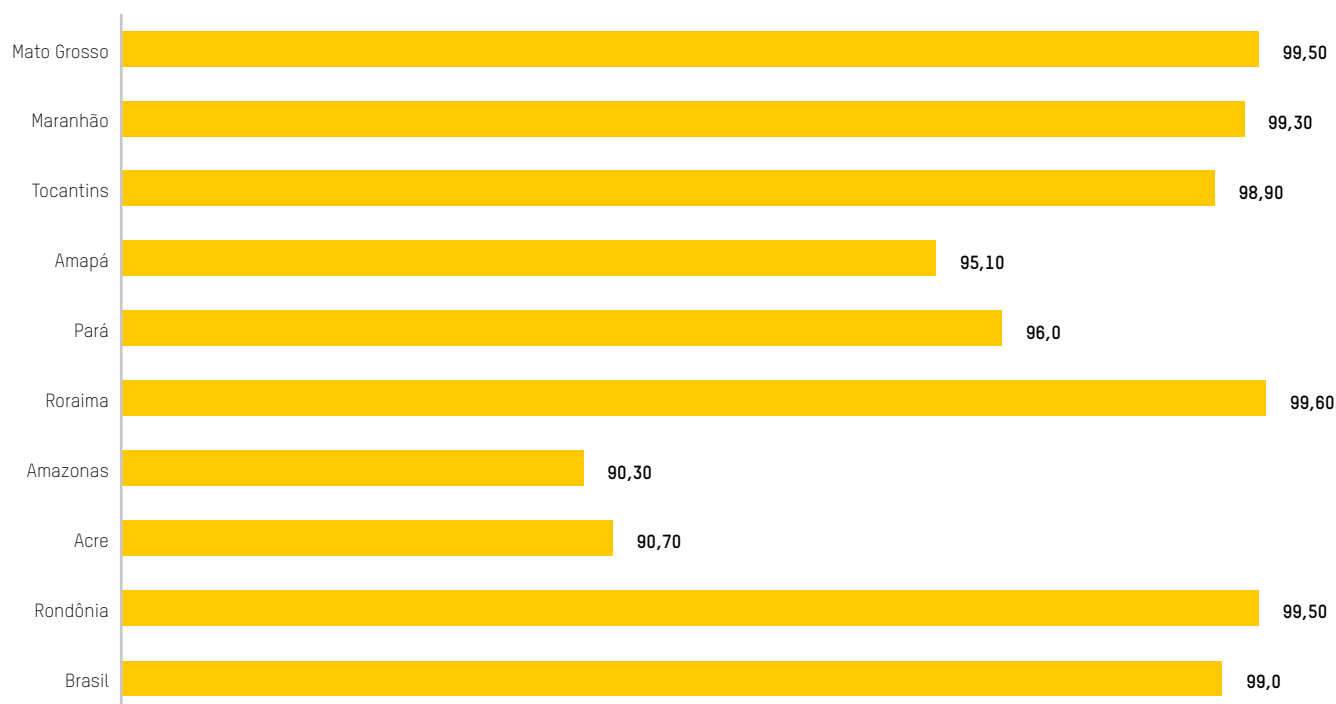
A construção de uma transição energética justa na Amazônia Legal exige mais do que a substituição de fontes fósseis por alternativas renováveis. Pressupõe o reconhecimento de que os territórios amazônicos partem de condições históricas de desigualdade, exclusão e invisibilização, nas quais o acesso à energia é limitado, a infraestrutura segue precária e os impactos socioambientais recaem, de forma desproporcional, sobre populações vulnerabilizadas.

A análise dos dados da PNAD Contínua (IBGE) e da base SIMPLES (EPE – Empresa de Pesquisa Energética)¹²⁸, entre 2018 e 2023, revela um cenário de avanços no acesso à energia elétrica na região, mas também evidencia desigualdades territoriais e desafios persistentes, especialmente em áreas rurais e estados historicamente

marginalizados. Em termos de acesso domiciliar à energia elétrica, os percentuais de cobertura ultrapassam 99% na maioria dos estados da Amazônia Legal, alcançando a média nacional. No entanto, há lacunas significativas no meio rural, especialmente nos estados do Acre, Maranhão e Amazonas. Em 2023, por exemplo, apenas 90,3% dos domicílios rurais no Amazonas estavam conectados à rede, contrastando com 99,5% no Mato Grosso e 99,2% no Tocantins. Embora os indicadores globais sugiram alta cobertura, a desigualdade de acesso persiste nos territórios mais remotos, dispersos e vulnerabilizados da região. A rede elétrica chega a quase todos os centros urbanos, mas as comunidades rurais e outras localidades não urbanas continuam a depender de fontes alternativas, como geradores a diesel.

GRÁFICO 8.

Percentual de domicílios na área rural com acesso à energia elétrica nos estados da Amazônia Legal, em 2023



Fonte: IBGE – PNAD Contínua 2023

Apesar do avanço geral nos indicadores de cobertura elétrica, os dados do Programa Luz para Todos (LpT) referentes às regiões remotas da Amazônia Legal revelam uma realidade persistente de exclusão energética¹²⁹. O Pará lidera o número de atendimentos, concentrando quase 75% das ligações realizadas em 2023 (15.677 das 21 mil). Já o estado do Amazonas, que apresenta um dos maiores desafios logísticos da região, teve um crescimento expressivo em 2023, com 3.115 atendimentos, contra apenas 78 em 2021 e nenhum em 2022. Amapá, Roraima e Tocantins apresentaram ações pontuais, mas ainda com cobertura limitada. A inexistência de registros em estados como Rondônia nos últimos quatro anos também chama atenção para lacunas do programa.

Esses dados ilustram os desafios enfrentados pelo Programa Luz para Todos, mesmo após duas décadas de existência. Grandes distâncias, dificuldades de transporte e altos custos de instalação comprometem a universalização do serviço nas áreas mais remotas da Amazônia. A expansão do programa nessas áreas, frequentemente habitadas por comunidades indígenas, quilombolas e assentamentos rurais, é essencial não só para promover o acesso à energia, mas também para garantir direitos sociais, melhorar indicadores de saúde e educação, fomentar atividades produtivas e contribuir para a transição energética com base em fontes renováveis, como previsto pelo Programa Energias da Amazônia, do Ministério de Minas e Energia (MME).

Essa desigualdade de acesso é agravada pelo custo da energia elétrica na região Norte, que tem historicamente as tarifas mais elevadas do país. Em 2023, o valor médio cobrado na região Norte foi de R\$ 733/MWh e no Centro-Oeste foi de R\$ 697/MWh, superior à média nacional de R\$ 644/MWh e ao valor praticado no Nordeste (R\$ 618/MWh), Sul (R\$ 586/MWh) e Sudeste (R\$ 653/MWh)¹³⁰. Isso significa que as populações mais vulneráveis da Amazônia Legal enfrentam, simultaneamente, menor acesso e tarifas mais altas.

Os dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)¹³¹, realizada em 2018, revelam que as famílias brasileiras gastavam, em média, cerca de 2,5% da sua renda com energia elétrica. No entanto, esse percentual era significativamente mais alto nos estados da Amazônia Legal. Em Roraima, as famílias com até dois salários-mínimos comprometiam, em média, 7,5% da renda com energia elétrica, em Rondônia 5,9%, e no Amazonas 5% — todos muito acima da média brasileira.

Portanto, os dados da POF ajudam a revelar que o acesso à energia na Amazônia Legal, mesmo quando formalmente garantido, continua desigual, caro e excludente. A transição energética justa, para ser real, precisa corrigir essas distorções históricas, com políticas que enfrentem o custo da energia, promovam soluções descentralizadas limpas e garantam que as populações mais vulneráveis não continuem pagando mais para ter menos.



Nesse contexto, a Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) representa um importante instrumento de mitigação da pobreza energética. E os dados indicam uma forte dependência dessa política para garantir acesso mínimo à energia: o percentual de unidades consumidoras de baixa renda beneficiadas nos estados da Amazônia Legal frequentemente ultrapassa a média nacional, de 21,37%. Em 2024, estados como Amapá (42,62%), Maranhão (39,99%), Pará (39,61%) e Acre (33,51%) registraram percentuais bastante superiores. Quando comparamos com outras regiões do país, a disparidade fica evidente: Sudeste e Sul apresentaram os menores percentuais de unidades consumidoras beneficiadas pela TSEE em 2024, com 15,47% e 10,46%, respectivamente — quase metade dos valores observados nos estados amazônicos¹³².

Essa discrepância reforça que as populações mais pobres da Amazônia Legal enfrentam um esforço financeiro desproporcional para garantir o acesso à energia elétrica, mesmo com políticas de compensação tarifária. Em uma perspectiva de transição energética justa, a manutenção e o aprimoramento da TSEE são indispensáveis, mas não suficientes. É fundamental avançar em políticas estruturantes que reduzam o custo da energia, especialmente por meio de modelos descentralizados, limpos e adaptados à realidade local, como os sistemas solares híbridos e iniciativas comunitárias. Do contrário, a desigualdade energética persistirá.

A desigualdade no acesso à energia não se limita à cobertura geográfica ou ao número de domicílios atendidos: ela se manifesta na qualidade da infraestrutura, no tipo de fonte utilizada e nos altos custos envolvidos, especialmente para populações em áreas remotas. Estados como Amazonas (85,96%), Roraima (84,98%), Acre (97,97%) e Maranhão (58,81%) possuem matrizes predominantemente baseadas em combustíveis fósseis, cujos custos de geração e transporte são mais altos.

Essa dependência das fontes fósseis também ajuda a explicar por que as tarifas médias pagas são as mais altas do país, como mostra o Balanço Energético Nacional¹³³. Ao mesmo tempo, as fontes renováveis — como biomassa, eólica, hídrica e solar — ainda são subutilizadas em territórios com grande potencial, como Acre e Roraima, onde representam apenas 2,03% e 15,02% da matriz, respectivamente. Já estados como Tocantins (99,06%), Pará (98,62%), Amapá (97,33%) e Rondônia (94,18%) se destacam por uma matriz majoritariamente renovável, refletindo maior integração ao Sistema Interligado Nacional (SIN). No entanto, mesmo nesses casos, os indicadores de esforço financeiro permanecem elevados nas faixas de renda mais baixas — o que evidencia que o problema da justiça energética na Amazônia é multidimensional: envolve custos, cobertura, fonte, regularidade e governança.

Essa realidade se mostra ainda mais crítica quando consideramos o número expressivo de pessoas atendidas por sistemas isolados, que são altamente dependentes de combustíveis fósseis, que operam fora do SIN, com alto custo de operação e baixa eficiência. Em 2024, o Brasil contabilizou 175 localidades atendidas por sistemas isolados, das quais 174 estavam situadas na Amazônia Legal, contemplando aproximadamente 2,5 milhões de pessoas¹³⁴. Os estados do Amazonas e Roraima concentram, sozinhos, mais de 2 milhões de pessoas atendidas por esse tipo de sistema — cerca de 80% do total da região. A transição energética justa na região passa também pela descarbonização do setor. A substituição de diesel por fontes renováveis pode contribuir simultaneamente para a redução das emissões e para o barateamento dos custos de geração, além de gerar ganhos em saúde pública e qualidade de vida.

Somente a partir do reconhecimento dessas desigualdades será possível construir soluções justas e eficazes — seja por meio da expansão do SIN, seja com modelos descentralizados baseados em energia solar com armazenamento, como propõe a própria EPE (2024).





4.

FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E DESIGUALDADES

O financiamento climático internacional é a pedra angular da cooperação global para combater a crescente crise climática. É uma obrigação moral e legal, consagrada na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) e no Acordo de Paris, que as nações ricas — em grande parte responsáveis pelas emissões históricas — apoiem os países em desenvolvimento, menos responsáveis pela crise, mas mais impactados por seus efeitos devastadores. Esses países precisam urgentemente de financiamento para se adaptarem ao agravamento dos impactos climáticos, mitigarem as emissões e lidarem com perdas e danos. No entanto, os países desenvolvidos têm consistentemente falhado em cumprir seus compromissos, minando a confiança e colocando em risco ações climáticas ambiciosas. À medida que a COP30 se aproxima em 2025, marcando uma década desde o Acordo de Paris, o mundo enfrenta um momento crítico para realinhar o financiamento climático com os princípios de equidade e justiça.

4.1. POR QUE O FINANCIAMENTO CLIMÁTICO INTERNACIONAL É IMPORTANTE?

As análises mais recentes do PNUMA pintam um quadro sombrio: o mundo está atualmente a caminho de um aquecimento global catastrófico de 3°C ou até mais¹³⁵. Para compreender completamente a magnitude dessa ameaça, considere que a intensificação dos incêndios florestais, secas e tempestades que testemunhamos hoje está ocorrendo a um aquecimento médio de apenas 1,3°C acima dos níveis pré-industriais.

Os custos para as comunidades são imensos, abrangendo tanto a devastação econômica quanto perdas não econômicas imensuráveis. Por exemplo, nos últimos cinco anos, o Chifre da África vem sofrendo um ciclo devastador de secas consecutivas seguidas de severas inundações, levando ao deslocamento de milhões e forçando dezenas de milhões a buscar ajuda alimentar urgente. No final de 2024, uma série sem precedentes de seis tempestades tropicais consecutivas atingiu o norte de Luzon, nas Filipinas, em apenas cinco semanas, impactando mais de 13 milhões de pessoas e causando destruição generalizada de meios de subsistência e infraestrutura crítica¹³⁶. Da mesma forma, o UNICEF destacou que 35 milhões de crianças em Bangladesh tiveram sua escolaridade interrompida por crises climáticas somente em 2024, devido aos efeitos combinados de ondas de calor, ciclones e inundações¹³⁷. As inundações históricas no Rio Grande do Sul, Brasil, em 2024, impactaram 2,4 milhões de pessoas, deslocaram mais de 600.000 e causaram destruição maciça de infraestrutura e bilhões em perdas econômicas, particularmente para o setor agrícola¹³⁸. Em um mundo que deverá continuar se aquecendo, eventos climáticos extremos só vão se intensificar, levando a um aumento exponencial de perdas e danos.



Esses exemplos demonstram o custo humano e financeiro imediato de apenas 1,3°C de aquecimento. Em um mundo que se prevê que continuará aquecendo até 3°C ou mais, os eventos climáticos extremos não apenas se intensificarão; eles aumentarão exponencialmente, levando a um aumento sem precedentes de perdas e danos, remodelando fundamentalmente as sociedades e os ecossistemas humanos. Portanto, o financiamento climático é urgentemente necessário para apoiar as comunidades, especialmente as do Sul Global, que são as mais impactadas, permitindo que elas superem desastres, reconstruam suas casas e se adaptem a um mundo em rápida transformação.

O financiamento climático não é apenas ajuda; é uma questão de justiça. Os países em desenvolvimento, particularmente os de baixa e média-baixa renda, sofrem o impacto avassalador dos desastres induzidos pelo clima, apesar de representarem apenas uma pequena fração das emissões históricas de gases de efeito estufa. O custo humano dessa injustiça é gritante: desde 1991, os países em desenvolvimento sofreram mais de 79% das mortes registradas e 97% do número total de pessoas afetadas por impactos climáticos extremos¹³⁹.

Esse ônus desproporcional ressalta as obrigações morais e legais inerentes à UNFCCC. Seu princípio fundamental de Responsabilidades Comuns, porém Diferenciadas e Respectivas Capacidades (CBDR-RC) exige explicitamente que as nações desenvolvidas, particularmente aquelas listadas no Anexo II, assumam a liderança. Essa liderança exige não apenas reduções significativas em suas próprias emissões para colocar o mundo em um caminho mais seguro, mas também o fornecimento de assistência financeira abrangente para apoiar a ação climática nos países em desenvolvimento.

Sem financiamento adequado baseado em subsídios — fundamentalmente, financiamento que não agrave os encargos da dívida existente — os países em desenvolvimento não podem implementar suas ambiciosas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs). Uma parcela significativa desses planos climáticos nacionais e outras necessidades climáticas declaradas dependem explicitamente de apoio financeiro internacional — apenas 15% são baseados em compromissos incondicionais que dependem exclusivamente de fontes públicas nacionais¹⁴⁰. Sem esse apoio internacional vital, as comunidades permanecerão criticamente despreparadas para enfrentar e superar os impactos acelerados de um mundo em aquecimento global, tornando os planos nacionais de adaptação ineficazes. O fracasso dos países ricos em cumprir esses compromissos financeiros fundamentais corre o risco de consolidar as desigualdades globais, aprofundar os ciclos de pobreza e vulnerabilidade e, por fim, prejudicar os esforços coletivos para atingir as metas climáticas globais.



O QUE FOI ACORDADO, FOI CUMPRIDO?

Em 2009, os países desenvolvidos se comprometeram a mobilizar US\$ 100 bilhões anualmente até 2020 para apoiar a ação climática nas nações em desenvolvimento, um compromisso estendido até 2025 pelo Acordo de Paris¹⁴¹. Esse valor foi, desde o início, um compromisso político e não um reflexo real das imensas necessidades do Sul Global. Apesar dessa meta já baixa, as nações ricas não conseguiram cumpri-la em 2020 e 2021, atingindo oficialmente a marca de US\$ 100 bilhões apenas em 2022¹⁴².

Mais preocupante do que o atraso é a qualidade do financiamento reportado. Os Relatórios Sombra de Financiamento Climático da Oxfam revelam como os países desenvolvidos empregam práticas contábeis lenientes e enganosas que inflacionam suas contribuições¹⁴³. As estimativas da Oxfam revelam que o verdadeiro esforço financeiro é consideravelmente menor: no máximo US\$ 24,5 bilhões em 2020, US\$ 25 bilhões em 2021 e US\$ 35 bilhões em 2022^{144 145 146}. Essa enorme disparidade destaca que grande parte do financiamento relatado vem na forma de empréstimos, que aumentam o peso da dívida sobre nações já vulneráveis, em vez de um apoio genuíno e adicional.

Na COP29, em Baku (2024), os países se reuniram para negociar a Nova Meta Quantificada Coletiva (NCQG) para o financiamento climático pós-2025. Esta foi uma oportunidade crucial para estabelecer uma meta ambiciosa verdadeiramente enraizada nas necessidades dos países em desenvolvimento, diferentemente da meta de US\$ 100 bilhões, motivada politicamente. Os países em desenvolvimento defenderam fortemente uma meta de US\$ 1,3 trilhão por ano para mitigação e adaptação^{147 148}.

O resultado da COP29, no entanto, foi uma profunda decepção para muitos. Embora tenha sido acordada uma meta anual de US\$ 300 bilhões até 2035, ela está muito aquém das necessidades demonstradas. Fundamentalmente, este acordo se concentra na mobilização de financiamento climático pelos países desenvolvidos, em vez de sua entrega direta, permitindo a mobilização de uma ampla variedade de fontes, incluindo fontes públicas, privadas, bilaterais, multilaterais e inovadoras¹⁴⁹.

Embora alguns tenham elogiado a meta de US\$ 300 bilhões como uma conquista, ela precisa ser contextualizada. Segundo a Oxfam, os países em desenvolvimento precisam de cerca de US\$ 2,7 trilhões por ano entre 2025 e 2030. Esse valor inclui aproximadamente US\$ 1,9 trilhão para mitigação, quase US\$ 400 bilhões para adaptação e cerca de US\$ 400 bilhões para perdas e danos¹⁵⁰.

Além disso, estimativas convincentes mostram que os países do Norte Global devem ao Sul Global mais de US\$ 5 trilhões por ano em dívidas climáticas e reparações. Essa dívida impressionante decorre diretamente da responsabilidade histórica desproporcional do Norte Global pelas mudanças climáticas^{151 152}. Os países ricos, responsáveis por impressionantes 92% do excesso de emissões, acumularam sua prosperidade ao longo de séculos de colonialismo, imperialismo e extrativismo. Essa exploração das pessoas e da natureza, particularmente a marginalização de comunidades no Sul Global, alimentou sua riqueza enquanto aprisiona a maior parte do mundo em um ciclo de pobreza e desigualdade. Essas injustiças não são relíquias históricas; eles continuam a moldar nossa economia e governança globais hoje, com cerca de US\$ 10 trilhões fluindo do Sul Global para o Norte a cada ano, um testemunho claro da extração contínua de recursos¹⁵³. Embora as reparações integrais pelos danos climáticos se estendam além da compensação monetária, garantir que as nações ricas paguem o que devem seria um passo crucial para fornecer reparação e reparação a esses danos profundos, fornecendo financiamento vital para adaptação, perdas e danos e ações de mitigação no Sul Global.



Diante desses números, a lacuna de financiamento é imensa, seja comparando as metas acordadas da COP29 com as necessidades reais ou com a dívida climática calculada. O único “lado positivo” do NCQG é o apelo a todos os atores para que aumentem o financiamento de todas as fontes públicas e privadas para pelo menos US\$ 1,3 trilhão por ano até 2035¹⁵⁴. Isso forma a base para o Roteiro de Baku a Belém, que chega a US\$ 1,3 trilhão, o que é crucial para lidar com essa lacuna monumental de financiamento climático. No entanto, esse roteiro deve priorizar o financiamento público e baseado em subsídios para evitar o agravamento do ônus da dívida dos países em desenvolvimento. Os países desenvolvidos devem ser responsabilizados pelo fornecimento da maior parte desse financiamento, dada sua imensa responsabilidade pela crise climática e sua substancial capacidade de enfrentá-la. Esse financiamento climático deve ser complementar à Ajuda Oficial ao Desenvolvimento (Official Development Assistance – ODA e não competir com outras necessidades e prioridades críticas de desenvolvimento dos países em desenvolvimento.



4.2.

DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Os países em desenvolvimento são defensores ferrenhos do financiamento climático internacional, visto que enfrentam uma convergência de crises que exigem apoio urgente. Suas comunidades e economias suportam um fardo desproporcional da intensificação do caos climático, agravado por desafios sistêmicos que corroem sua capacidade de resposta e salvaguarda de seu futuro. Esses desafios interligados incluem:

- **DÍVIDA CRESCENTE E POBREZA EXTREMA:**

Os mais afetados pela crise climática, predominantemente no Sul Global, muitas vezes não têm capacidade de resposta. Eles enfrentam uma poli crise, exacerbada pela pandemia de COVID-19 e pelas crises globais de energia e alimentos. A maioria dos países de baixa renda já enfrenta a pobreza extrema e uma dívida esmagadora. Impressionantes 60% dos países de baixa renda estão em situação de sobre-endividamento ou próximos a ele¹⁵⁵. Para agravar a situação, os países desenvolvidos têm fornecido mais de 70% do financiamento climático na forma de empréstimos, afundando ainda mais as nações em desenvolvimento em crises¹⁵⁶. Esse sobre-endividamento limita severamente o espaço fiscal já limitado tanto para o desenvolvimento quanto para a ação climática

- **O COLAPSO DA AJUDA AO DESENVOLVIMENTO:**

Os países ricos estão cortando drasticamente a ODA e se esquivando de suas responsabilidades. Os principais doadores, incluindo EUA, Reino Unido, França, Suécia e Holanda, estão reduzindo significativamente seus orçamentos de ODA. Por exemplo, a França cortou a ajuda em 40%, o Reino Unido reduziu a ODA de 0,59% para 0,3% do PIB e a Comissão Europeia provavelmente cortará o financiamento em 9%. Isso ameaça diretamente o financiamento climático, já que 34% da ODA (US\$ 51,5 bilhões em 2022) foram relacionados ao clima^{157 158 159}.

O financiamento climático deve ser genuinamente adicional à ODA (além do compromisso de 0,7% do PIB). Sem uma ajuda internacional robusta, a pobreza, a desigualdade e a crise climática inevitavelmente se agravarão.

- **ACESSO DESIGUAL AO FINANCIAMENTO:**

O sistema financeiro global está fundamentalmente voltado contra os países em desenvolvimento, criando uma barreira significativa à ação climática e às transições para as energias renováveis. Enquanto os países ricos acessam capital barato, por exemplo, a taxas de juros tão baixas quanto 1,4%, os países de baixa renda enfrentam taxas exorbitantes que variam de 11% a 20%¹⁶⁰. Isso os penaliza efetivamente por suas vulnerabilidades inerentes e inflaciona diretamente o custo das iniciativas climáticas no Sul Global.

Segundo a Climate Policy Initiative¹⁶¹, apenas 10% do financiamento climático global chega a comunidades locais, enquanto o 1% mais rico concentra quase metade da riqueza mundial. Não seria a arquitetura financeira do clima, na prática, uma forma de perpetuar a colonialidade, com o Norte Global definindo quem merece se adaptar e sobreviver?

A má distribuição desse financiamento é outro ponto preocupante. Apenas 16% foram destinados aos países mais pobres e em desenvolvimento entre 2021 e 2022, segundo o mesmo relatório da Climate Policy Initiative. Desse montante, uma fração ínfima foi direcionada à adaptação, que é o aspecto mais urgente para territórios historicamente explorados, e hoje na linha de frente da crise climática. Esse cenário explicita a urgência de repensar a arquitetura financeira global, hoje concentrada nas mãos de países e instituições do Norte Global, que ainda ditam as regras e limitam o protagonismo do Sul.

• A PERIGOSA ILUSÃO DO FINANCIAMENTO PRIVADO

Há uma perigosa pressão dos países desenvolvidos para posicionar o financiamento privado como a principal solução para a crise climática, buscando, na prática, evadir-se de sua responsabilidade de fornecer o tão necessário financiamento público e baseado em subsídios. Essa dependência excessiva de atores privados seria profundamente prejudicial para muitos países em desenvolvimento.

A alegação de que o financiamento privado pode preencher a lacuna do financiamento climático é uma ilusão. A afirmação de que um dólar público atrai sete em investimento privado é um mito; em países de baixa renda, um dólar público mobiliza apenas 37 centavos de fundos privados¹⁶². Consequentemente, o financiamento privado não chegará a quem mais precisa – as comunidades mais pobres serão, mais uma vez, deixadas para trás.

Além disso, o financiamento privado cria, de forma esmagadora, mais dívida, agravando a pobreza. Impressionantes 83% do financiamento privado vêm na forma de empréstimos para países de baixa e média renda, alimentando uma crise de dívida já crítica. 93% dos países mais vulneráveis ao clima do mundo já estão presos em um ciclo vicioso de dívida, que funciona como uma camisa de força, impedindo países e comunidades de investir em saúde, educação ou ação climática, forçando-os a pagar empréstimos em vez de tirar as pessoas da pobreza¹⁶³.

Finalmente, o financiamento privado prioriza os lucros em detrimento das pessoas. Corre o risco de privatizar serviços públicos essenciais, como água e energia, levando os lucros a fluírem para as empresas em vez de beneficiar as comunidades que estão reconstruindo suas vidas. Observamos esse padrão devastador no setor da saúde, onde serviços vitais se tornaram inacessíveis para os mais pobres devido a investimentos de instituições como o Banco Mundial, o Banco Europeu de Investimento e doadores bilaterais em serviços de saúde privados com fins lucrativos, levando as pessoas comuns a se endividarem ainda mais¹⁶⁴. Esse modo explorador de financiamento agora corre o risco de se repetir e agravar o sofrimento em projetos climáticos críticos.



4.3. E NO BRASIL, COMO VAMOS?

O Brasil, ciente desse desequilíbrio e do seu papel estratégico, especialmente na preparação para a COP30 em Belém, tem adotado uma postura proativa e, por vezes, provocadora. O país propôs, junto a parceiros estratégicos do Sul Global como os BRICS, a ampliação das metas de financiamento climático para US\$ 1,3 trilhão anuais até 2035, priorizando países em desenvolvimento. Além disso, tem fortalecido alianças Sul-Sul e defendido mecanismos de financiamento mais justos, inclusivos e acessíveis, que levem em consideração as especificidades territoriais, raciais e socioeconômicas das comunidades mais impactadas pela crise climática.

No entanto, o desafio não é apenas financeiro: é político e ético. É preciso reconhecer que a lógica colonial ainda estrutura o financiamento climático e investir em soluções que não reproduzam as desigualdades históricas. O Brasil e o Sul Global têm demonstrado capacidade técnica, diplomática e política para reivindicar seu protagonismo e apontar caminhos para uma transição climática justa, que não deixe ninguém para trás.

Além disso, a lógica da austeridade seletiva faz com que os maiores sacrifícios sejam exigidos de quem já tem menos, enquanto os que têm mais continuam protegidos e com privilégios. Isso prejudica políticas que ajudam a distribuir renda de forma justa, o que é fundamental para uma democracia saudável. Essa forma de administrar o dinheiro público piora a crise climática, porque reduz os recursos para investimentos importantes, como infraestrutura que resiste às mudanças do clima e proteção social. Com menos investimento nessas áreas, quem já é vulnerável fica ainda mais exposto aos impactos climáticos.

As mudanças no clima, a pobreza e a desigualdade estão interligadas, e enfrentá-las de forma integrada é crucial ao planejar e gerir investimentos e infraestrutura que sustentam a economia. Conflitos de prioridade são inevitáveis, e os formuladores de políticas necessitam de informações, ferramentas e capacidades para decisões bem fundamentadas. O investimento público assume papel central na preparação e na resposta aos impactos climáticos: diante dos efeitos indiscutíveis das mudanças climáticas de origem humana, todos os investimentos devem contribuir para mitigar esses impactos, promovendo resultados altamente resilientes, eficientes no uso de recursos e com baixas ou nulas emissões de GEEs.

Analisar os investimentos públicos na área climática é fundamental para avaliar o compromisso estatal com sustentabilidade e resiliência. Para viabilizar esses investimentos, é necessária uma agenda de programas coordenados, transparentes e bem executados, priorizando setores-chave e financiados por moeda pública. Como rendem resultados a longo prazo e envolvem riscos elevados, projetos de infraestrutura dependem do apoio estatal.

O financiamento é o ponto nevrálgico entre discurso e prática da transição justa. Embora o Brasil tenha avançado na captação de fundos internacionais, o investimento público permanece concentrado em setores de infraestrutura e mitigação, enquanto a adaptação e a justiça social seguem subfinanciadas.

Como dito anteriormente e apresentado na tabela a seguir, o Plano Plurianual (PPA) 2024–2027 prevê R\$ 185 bilhões para ações climáticas, mas apenas 12% estão diretamente destinados à adaptação — essencial para proteger territórios e populações vulneráveis. Ainda, a maior parte dos recursos é capturada por grandes empresas e consórcios, em vez de chegar às comunidades locais. Essa concentração compromete a efetividade da resposta climática, especialmente em territórios mais vulneráveis, como comunidades quilombolas, indígenas, ribeirinhas e periferias urbanas.

TABELA 10.
Distribuição preliminar do orçamento climático previsto no PPA 2024–2027

ÁREA	VALOR (R\$ BILHÕES)	% DO TOTAL
Mitigação (energia, indústria)	115,0	62,2%
Adaptação climática	22,5	12,2%
Resiliência territorial	8,7	4,7%
Bioeconomia e florestas	26,3	14,2%
Financiamento climático global	12,5	6,7%
TOTAL	185,0	100%

Fonte: Elaborado pela Oxfam Brasil a partir de dados preliminares do PPA 2024–2027 e anúncios oficiais. Valores sujeitos à atualização conforme publicação do detalhamento orçamentário.

As mudanças climáticas impõem desafios crescentes à gestão dos investimentos públicos no Brasil, especialmente por causa das vulnerabilidades regionais e desigualdades socioeconômicas profundas. Eventos climáticos extremos — secas prolongadas no Nordeste, enchentes no Sul e Norte, deslizamentos em áreas urbanas periféricas — ocasionam perdas econômicas expressivas e exigem reconstruções de infraestrutura orientadas por critérios de resiliência e sustentabilidade.

Nesse cenário, integrar adaptação e descarbonização às políticas de investimento público é urgente para mitigar futuras consequências e preservar a capacidade fiscal do Estado. Porém, a habilidade de resposta dos entes subnacionais varia consideravelmente, aumentando o risco de aprofundar desigualdades regionais: estados e municípios com menor capacidade institucional e fiscal tendem a sofrer mais e a ter menos acesso a financiamento climático ou a projetos estruturantes de adaptação.

Os efeitos dos eventos extremos refletem-se em enormes prejuízos econômicos, incluindo danos significativos à infraestrutura. Conforme o relatório do Banco Interamericano de Desenvolvimento (2024)¹⁶⁵, os países da América Latina e Caribe têm observado aumento superior a 50% na frequência anual de desequilíbrios climáticos nas últimas décadas, gerando múltiplos impactos sobre as finanças públicas. Internacionalmente, a ocorrência de pelo menos um evento climático por ano está associado à ampliação do déficit fiscal no mesmo ano, equivalente a 0,8% do PIB em países de renda média-baixa e 0,9% em países de baixa renda.

CRÍTICAS À ESTRUTURA DE FINANCIAMENTO

A atual estrutura do financiamento climático brasileiro apresenta fragilidades:

- Concentração de recursos em grandes projetos. A maioria dos investimentos vai para obras de infraestrutura ou grandes empreendimentos energéticos, enquanto comunidades vulneráveis seguem sem acesso direto a fundos.
- Baixa regionalização. O orçamento não está claramente vinculado a territórios prioritários, como semiárido nordestino, Amazônia Legal ou periferias urbanas.
- Pouco foco na adaptação. A maior parte do orçamento climático foca mitigação (redução de emissões), negligenciando investimentos em infraestrutura social, serviços básicos, saneamento, moradia segura e resiliência comunitária.
- Falta de transparência. Não há relatórios públicos consolidados sobre execução orçamentária para justiça climática, dificultando o controle social.

Portanto, a formulação de uma estratégia nacional de investimentos climáticos deve considerar as especificidades territoriais brasileiras, estabelecendo mecanismos de equalização e apoio técnico para reforçar a resiliência de todas as regiões, sobretudo as mais vulneráveis, sob o risco de comprometer a eficácia dos compromissos internacionais assumidos. As mudanças climáticas são uma ameaça sistêmica ao desenvolvimento sustentável, com efeitos crescentes e distribuídos desigualmente entre territórios e grupos populacionais. No Brasil, extremos como secas prolongadas, enchentes e deslizamentos afetam de modo mais severo as populações em maior vulnerabilidade social, intensificando desigualdades históricas relacionadas a gênero, raça e classe.

Frente a esse quadro, os investimentos públicos em mitigação e adaptação climática tornam-se instrumentos cruciais não apenas para a transição ecológica, mas também para promover justiça social e equidade.

PANORAMA MACROECONÔMICO E A ESTRATÉGIA GOVERNAMENTAL PARA A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

Para avaliar até que ponto o governo consegue direcionar investimentos à agenda ambiental, é preciso considerar o panorama das finanças públicas. O espaço fiscal do Estado resulta de uma combinação de regras que restringem os gastos públicos e do comportamento da taxa de juros, que encarece o endividamento. Esses fatores servem para verificar se as declarações governamentais sobre emergência climática estão acompanhadas de medidas concretas. Entretanto, o contexto fiscal não se limita a variáveis internas: elementos externos — como a flutuação da taxa de câmbio, o desempenho da economia mundial — e pressões políticas, além de aspectos institucionais e regulatórios domésticos, influenciam fortemente a capacidade estatal de atuação.

O ponto de partida para entender o cenário recente é a regra do Teto de Gastos, instituída pela Emenda Constitucional n.º 95/2016, que vinculou o crescimento das despesas primárias do governo federal à inflação do ano anterior. Embora tenha sido saudada por parte do mercado financeiro como demonstração de controle fiscal, na prática essa norma cerceou o espaço orçamentário destinado a investimentos públicos, sobretudo em infraestrutura, ciência, tecnologia e meio ambiente, comprimindo a capacidade de o Estado implementar políticas estruturantes.

No início da década de 2020, o Brasil vivenciou um ambiente macroeconômico caracterizado por restrições fiscais, reduzida capacidade de investimento público e elevação da taxa Selic. Esse período também foi marcado pela emergência da pandemia de COVID-19 e por instabilidade institucional e política, em âmbito nacional e internacional, que ampliaram as incertezas e agravaram a pressão sobre a política fiscal e social. Tais condições dificultaram a retomada do crescimento e colocaram em xeque a agenda voltada ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e ao cumprimento dos compromissos do Acordo de Paris.

Em 2024, com a aprovação do Novo Arcabouço Fiscal, iniciou-se uma mudança institucional visando combinar maior previsibilidade e controle da dívida com alguma flexibilidade para acomodar o ciclo econômico. Mesmo assim, o novo modelo continua atrelando fortemente o crescimento das despesas ao desempenho da receita e estabelece metas primárias ambiciosas, difíceis de cumprir frente às exigências de recomposição orçamentária em áreas sociais e ambientais.

Ao constranger o crescimento das despesas primárias e impor metas fiscais rigorosas, o Novo Arcabouço Fiscal corre o risco de manter o investimento público em níveis insuficientes para sustentar políticas estruturantes de desenvolvimento, enfrentar as desigualdades regionais ou implementar ações voltadas ao uso sustentável do solo e à emergência climática. Apesar da previsão de um piso mínimo de investimentos, ele permanece aquém das necessidades de infraestrutura, de adaptação às mudanças climáticas e de transição ecológica.

Vale ressaltar que essas restrições refletem escolhas políticas que priorizam uma austeridade seletiva, repassando o ônus às camadas mais vulneráveis enquanto mantêm benefícios para quem tem maior capacidade de contribuir — um pacto de privilégios revestido de responsabilidade fiscal que aprofunda as desigualdades e esvazia políticas redistributivas essenciais, comprometendo a capacidade do Estado de liderar uma resposta efetiva à crise climática.

PLANO PLURIANUAL 2024-2027

Com base nas orientações do Plano Clima, que estruturaram a estratégia nacional para enfrentar a emergência climática com foco em mitigação, adaptação e mecanismos de implementação, observa-se como essas diretrizes foram incorporadas aos instrumentos formais de planejamento do Estado. O principal deles é o Plano Plurianual (PPA), previsto no artigo 165 da Constituição Federal, que define objetivos, metas e programas prioritários para um ciclo de quatro anos, iniciando-se no primeiro ano do mandato presidencial e estendendo-se até o início do governo seguinte. Sua função central é articular as diretrizes estratégicas aos recursos orçamentários, orientando a formulação da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e da Lei Orçamentária Anual (LOA), de modo a garantir continuidade às políticas públicas – embora, na prática, escolhas de austeridade seletiva frequentemente reduzam o espaço para investimentos estruturantes, revelando um pacto de privilégios que aprofunda desigualdades.

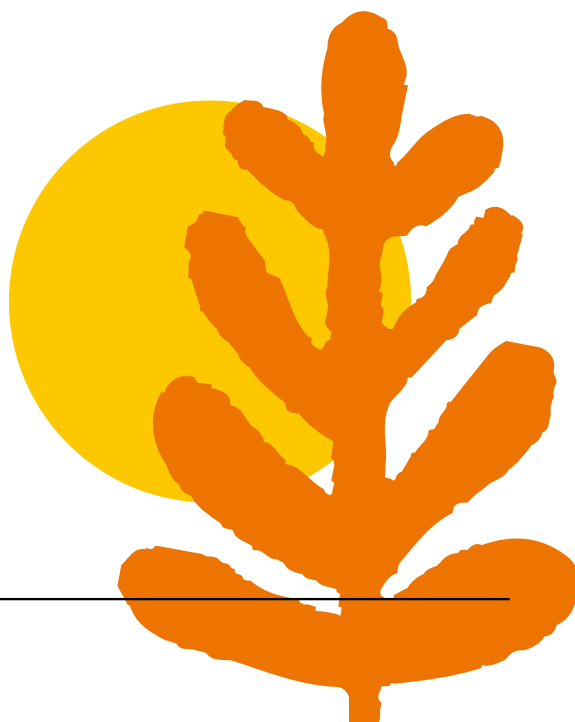
No âmbito da emergência climática, o PPA 2024–2027 apresenta avanços ao estruturar sua estratégia em três eixos, sendo o Eixo 2 – Desenvolvimento Econômico e Sustentabilidade Socioambiental e Climática o mais diretamente conectado à agenda ambiental.

Conforme expõe o Ministério do Planejamento e Orçamento¹⁶⁶ esse eixo “tem como propósito o crescimento do país tendo como base a economia inclusiva, pela produção e pelo consumo, na direção de uma sociedade justa e ambientalmente sustentável. São desafios centrais desse eixo o desenvolvimento com maior igualdade de oportunidades, uma prosperidade mais bem distribuída pelas regiões do país e o crescimento sustentável da economia, o que implica articular as agendas da inclusão e da redução das desigualdades com as da ampliação da competitividade, da produtividade e da sustentabilidade, na direção de uma economia cada vez mais verde e descarbonizada”, buscando alinhar compromissos internacionais, como a Agenda 2030 da ONU e os princípios de justiça climática, embora a efetividade dependa de reverter práticas de contenção fiscal que transferem os prejuízos aos grupos e comunidades mais vulnerabilizadas.

O Eixo 2 reúne 15 objetivos estratégicos que vão da conservação ambiental à descarbonização da economia, passando pela promoção da segurança energética, incentivo à agropecuária sustentável, fortalecimento da gestão de recursos hídricos e fomento à bioeconomia. Essa abrangência demonstra a tentativa de incorporar, em planejamento de médio prazo, ações de mitigação, adaptação e resiliência diante da crise climática.

Na prática, são identificadas 35 entregas diretamente relacionadas à pauta ambiental, climática ou de sustentabilidade, distribuídas em 30 programas listados na base de dados oficial do governo. Entre eles, destacam-se: “Enfrentamento da Emergência Climática”, “Proteção e Recuperação da Biodiversidade”, “Gestão de Riscos e Desastres”, “Agropecuária Sustentável” e “Transição Energética”. Esses programas buscam alinhar o planejamento nacional às exigências de adaptação e mitigação, mas sua implementação exige recursos que, em contexto de regras fiscais restritivas, muitas vezes são insuficientes para enfrentar falhas estruturais no uso do solo e na proteção social.

A compatibilidade entre os programas do PPA e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 é ampla, especialmente nos ODS 2 (Fome Zero), 7 (Energia Limpa), 9 (Inovação), 13 (Ação Climática) e 15 (Vida Terrestre)¹⁶⁷.



MODALIDADES DE FINANCIAMENTO PARA A JUSTIÇA CLIMÁTICA

Após examinar o cenário fiscal e as principais estratégias institucionais recentes, como o Plano Clima e a incorporação da agenda ambiental no PPA 2024–2027, torna-se essencial avaliar de que maneira essas diretrizes poderão ser efetivamente financiadas. A seguir, identificam-se as principais fontes de recursos disponíveis no Brasil para viabilizar políticas de justiça climática, levando em conta as limitações orçamentárias e as necessidades sociais emergentes. No contexto brasileiro, marcada por disparidades territoriais, raciais, de gênero e de acesso a serviços públicos, debater justiça climática envolve também refletir sobre quem provê os recursos, de que forma são mobilizados e a quem esses investimentos se destinam.

Nesta seção, estruturamos a análise das modalidades de financiamento em três eixos principais. O primeiro é o orçamento público federal, por meio da Lei Orçamentária Anual (LOA), que define quais programas e ações o Tesouro Nacional apoiará a cada exercício. Em segundo lugar, aborda-se o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC), criado para financiar projetos de mitigação e adaptação, com ênfase em inovação, pesquisa e infraestrutura sustentável. Por fim, examinam-se os créditos extraordinários, previstos para situações de urgência ou calamidade — como desastres ambientais —, que funcionam como mecanismo importante para respostas emergenciais.

Analizando os fatos à luz das desigualdades socioeconômicas e das disparidades regionais e geográficas do Brasil contemporâneo, e considerando fatores históricos que geraram assimetrias raciais, de gênero e de origem, a prática reativa de alocação orçamentária revela a urgência de se reorientar recursos e políticas para prevenção, infraestrutura resiliente e proteção social, de modo a reduzir vulnerabilidades produzidas por omissões estruturais. Reconhecer a origem política das desigualdades é fundamental para calibrar os mecanismos de financiamento de modo a promover um enfrentamento climático que seja efetivamente justo e eficaz em todas as regiões do Brasil, levando em conta as assimetrias históricas e contemporâneas que marcam nossa sociedade.



RECURSOS PREVISTOS PELA LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL (LOA)

O orçamento público, conforme destacado pelo Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), funciona como ferramenta de planejamento e execução das finanças estatais, exprimindo as opções do governo sobre arrecadação e despesas para atender às demandas sociais. No Brasil, o Executivo estrutura receitas e gastos por meio de três normas centrais: o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). O PPA, como já assinalado, orienta a estratégia de médio prazo da administração federal ao longo de um ciclo de quatro anos. A LDO, por sua vez, estabelece as prioridades para o ano seguinte, fixa metas fiscais, guia a elaboração da LOA e trata de ajustes na legislação tributária e no uso de recursos por instituições financeiras públicas. A LOA detalha, em plano de curto prazo, as projeções de arrecadação e as despesas previstas, incluindo a definição do montante destinado a ações como investimentos em justiça climática.

Esse espaço orçamentário para investimentos está formalmente delimitado pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), pela Regra de Ouro e, mais recentemente, pelo Novo Arcabouço Fiscal. A fase de execução da LOA converte recursos previstos em iniciativas concretas, garantindo o alcance de metas e a oferta de serviços públicos, tarefa atribuída a ministérios e demais órgãos que recebem dotações. Contudo, cabe frisar que essa capacidade de investir é condicionada por escolhas políticas que impõem forte contenção fiscal: despesas discricionárias — onde se encaixam os aportes em políticas estruturantes — tornam-se alvos preferenciais de cortes em ajustes orçamentários. Essa dinâmica cria uma correlação positiva entre investimentos públicos e ciclos econômicos.¹⁶⁸ Nesse cenário, em fases de crescimento mais que proporcional das receitas, há maior folga para ampliar investimentos. Em desacelerações, impõe-se rigidez que restringe ou contingência esses recursos.

Essa limitação evidencia um pacto de privilégios, em que a austeridade seletiva sacrifica quem menos tem para preservar benefícios a setores que poderiam contribuir mais, ampliando desigualdades e esvaziando políticas redistributivas essenciais. Diante desse cenário, torna-se indispensável recorrer a mecanismos adicionais de financiamento para viabilizar a justiça climática, além das verbas diretas do orçamento federal — muitas vezes concentradas na função “Gestão Ambiental”. Destaca-se, assim, o papel dos bancos públicos de fomento e dos fundos temáticos, com ênfase à atuação do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima como complemento indispensável para enfrentar a emergência climática.



FUNDO NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (FNMC)

Um fundo público é um instrumento definido por lei para destinar recursos a objetivos específicos, contando com receitas próprias e vinculação a órgãos da administração, o que permite maior flexibilidade e eficiência na alocação de verbas para políticas prioritárias. No campo ambiental, esses fundos são essenciais para financiar iniciativas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, conservação da biodiversidade e fomento ao desenvolvimento sustentável.

No Brasil, destacam-se cinco fundos nacionais com atuação relevante nessa área: Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC ou Fundo Clima), Fundo Amazônia, Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), Fundo Setorial de Recursos Hídricos (CT-Hidro) e outro Fundo Amazônia (comumente referido). Dentro do escopo do Plano Clima, concentram-se especialmente o FNMC e o Fundo Amazônia.

O FNMC, instituído pela Lei n.º 12.114/2009, destina-se a financiar projetos e estudos voltados à mitigação das mudanças climáticas e à adaptação aos seus efeitos. Sua gestão cabe a um comitê gestor, presidido pelo secretário-executivo do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e integrado por representantes de ministérios, entes federativos, setor privado e sociedade civil. Esse comitê aprova o Plano Anual de Aplicação de Recursos (PAAR) e define a distribuição entre as modalidades reembolsável e não reembolsável.

O financiamento reembolsável totalizou R\$ 10,4 bilhões em 2024, alinhando-se às diretrizes do Plano Clima e integrando o enfrentamento da crise climática a objetivos de desenvolvimento sustentável, tais como inclusão social, redução de desigualdades e crescimento econômico de baixo carbono¹⁶⁹. As fontes desses recursos incluem participação especial da exploração de petróleo e gás natural (fonte 1072), receitas próprias do fundo (fonte 1050) e emissões de títulos sustentáveis pelo Tesouro Nacional (fonte 1444). Por meio do BNDES, existem linhas de crédito para seis áreas prioritárias: (1) Desenvolvimento Urbano Resiliente e Sustentável; (2) Indústria Verde; (3) Logística de Transporte e Mobilidade Verdes; (4) Transição Energética; (5) Conservação de Florestas Nativas e Recursos Hídricos; e (6) Serviços e Inovação Verdes.

O Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC) é o principal instrumento federal para financiamento de projetos climáticos no país. Entre 2023 e 2025, teve liberação de apenas R\$ 1,7 bilhão — valor insuficiente diante das necessidades reais.

Para efeito de comparação, apenas as enchentes no Rio Grande do Sul, em 2024, geraram prejuízos superiores a R\$ 22 bilhões. Isso evidencia o abismo entre a escala do problema climático e os recursos públicos mobilizados para enfrentá-lo.

Além disso, o acesso ao FNMC permanece burocrático e restrito a grandes proponentes institucionais, como governos estaduais ou grandes organizações, excluindo muitas comunidades indígenas, quilombolas e organizações de base comunitária.

Já o financiamento não reembolsável, com orçamento de R\$ 4 bilhões em 2024, é gerido diretamente pelo MMA via convênios, termos de parceria e acordos cooperativos, destinando-se a órgãos públicos federais, estaduais e municipais, além de organizações da sociedade civil. Há ênfase em apoiar comunidades vulneráveis e regiões mais expostas aos impactos climáticos. As diretrizes temáticas e territoriais são estabelecidas pelo MMA e aprovadas pelo comitê gestor, garantindo que os projetos contribuam efetivamente para reduzir a vulnerabilidade climática, especialmente entre populações tradicionais e grupos em condição de risco socioambiental.

O *Fundo Amazônia*, criado em 2008 e administrado pelo BNDES, foca na prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, além de promover a conservação e o uso sustentável da Amazônia Legal, por meio de doações de países e organizações internacionais. Seu Comitê Orientador (COFA), formado por representantes federais, estaduais e sociedade civil, define as diretrizes. Após período de paralisação, o fundo foi reativado em 2023, retomando desembolsos e atualizando diretrizes, reafirmando o compromisso do Brasil com a proteção da floresta e o enfrentamento da crise climática.

Em 2023, o Fundo Amazônia apoiou 107 projetos, com desembolsos de R\$ 1,56 bilhão, totalizando R\$ 1,86 bilhão em apoio aprovado e R\$ 3,5 bilhões em doações recebidas, sendo quase 90% delas oriundas da Noruega, cerca de 9% da Alemanha, quase 1% da Suíça, 0,5% da Petrobras e 0,4% dos Estados Unidos¹⁷⁰.

É fundamental ressaltar que a alocação de recursos desses fundos deve corrigir omissões passadas, viabilizando investimentos que enfrentem a crise climática de modo equitativo, sustentável e alinhado às necessidades das populações mais vulneráveis.



CRÉDITOS EXTRAORDINÁRIOS PARA DESASTRES AMBIENTAIS

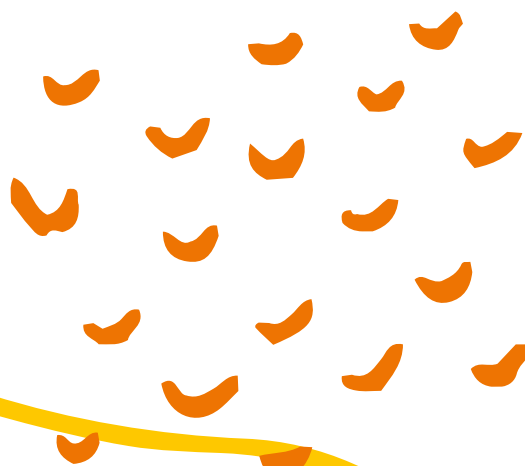
O Estado brasileiro tem recorrido com frequência crescente aos créditos extraordinários como principal mecanismo de resposta a calamidades ambientais. Previstos no artigo 167 da Constituição Federal, esses créditos adicionais são abertos por Medida Provisória (MP) para cobrir despesas urgentes e imprevisíveis não previstas no Orçamento Anual, justamente por sua natureza de urgência, imprevisibilidade e relevância. No contexto de desastres climáticos, a adoção reiterada desse instrumento revela um padrão reativo que prioriza o socorro emergencial após o evento, em vez de direcionar recursos a ações preventivas estruturantes.

O procedimento começa com a declaração de calamidade feita pelo Poder Executivo — seja na esfera federal, estadual ou municipal —, seguida pela edição de uma MP que define o montante e a finalidade do crédito. Em seguida, essa MP é submetida ao Congresso Nacional para análise e aprovação; ao ser aprovada, pode tramitar como projeto de lei, passando pelas comissões competentes e votações na Câmara e no Senado.

Os recursos destinados a esses créditos extraordinários provêm de fontes como excesso de arrecadação, superávit financeiro ou operações de crédito. Eles são alocados a ministérios setoriais e a governos estaduais e municipais por meio de convênios, ou chegam diretamente à população através de programas emergenciais de transferência de renda. Embora indispensáveis em situações críticas, a dependência reiterada desse mecanismo evidencia a falta de uma política preventiva de longo prazo. Essa dependência excessiva de respostas emergenciais expõe lacunas no planejamento estratégico e na integração das mudanças climáticas à agenda nacional.

Apesar desse cenário, existem iniciativas que buscam ir além da reação a desastres, como o novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que inclui um eixo voltado ao enfrentamento de desastres ambientais e à construção de cidades mais resilientes. Contudo, é urgente desenvolver um modelo integrado que combine ações imediatas com investimentos planejados em resiliência urbana, sistemas de alerta precoce e adaptação climática, especialmente nas áreas de risco já reconhecidas. Essa mudança de um paradigma reativo para um preventivo é imprescindível para abandonar a lógica de remediar tragédias e passar a evitá-las, protegendo vidas e reduzindo custos socioeconômicos no longo prazo.

Cabe enfatizar, ainda, que a exposição de comunidades a áreas vulneráveis — e a dependência de créditos extraordinários após desastres — revela escolhas políticas inadequadas e injustas que deixaram de investir em prevenção, regulação do uso do solo e proteção social. Assim, é preciso rever essas escolhas e direcionar recursos a políticas estruturantes de prevenção, de forma que se avance rumo a uma transição climática sustentável e equitativa.



ANÁLISE DO FINANCIAMENTO PARA JUSTIÇA CLIMÁTICA ENTRE 2023 E 2025

Aqui, apresentamos uma análise de como os recursos públicos destinados à agenda climática foram alocados no Brasil entre 2023 e 2025, adotando a lógica da justiça climática. Com base na análise dos dados orçamentários da Lei Orçamentária Anual (LOA) e do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC), investiga-se até que ponto o financiamento estatal tem respondido aos desafios da emergência climática de maneira equitativa, inclusiva e sensível às especificidades territoriais. Considera-se não apenas o montante total direcionado, mas também sua distribuição entre funções e programas, destacando-se tanto as limitações impostas por opções fiscais

ou por austeridade seletiva, quanto as potencialidades existentes para que a política fiscal avance rumo a uma transição ecológica justa. Dessa forma, buscamos evidenciar onde e como as escolhas de financiamento podem reforçar ou corrigir injustiças, assegurando que a alocação de recursos contribua efetivamente para reduzir vulnerabilidades produzidas por omissões e discriminações estruturais.

Entre 2023 e 2025, segundo dados extraídos do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), a função Gestão Ambiental apresentou:

TABELA 11.
Dados Orçamentários por Função (janeiro de 2023 - março de 2025)

FUNÇÃO	EMPENHADO (R\$ BILHÕES)	LIQUIDADO (R\$ BILHÕES)	PAGO (R\$ BILHÕES)
Gestão Ambiental	41,19	19,2	23,24
Saúde	476,99	409,93	456,28
Educação	446,39	318,38	354,87
Defesa Nacional	249,76	193,32	210,32
Agricultura	90,25	84,23	65,28
Transporte	43,91	30,59	42,18
Saneamento	2,47	0,4	0,97
Habitação	0,71	0,01	0,05
Urbanismo	14,52	3,35	15,85

Fonte: SIAFI (2025). Elaboração Própria.

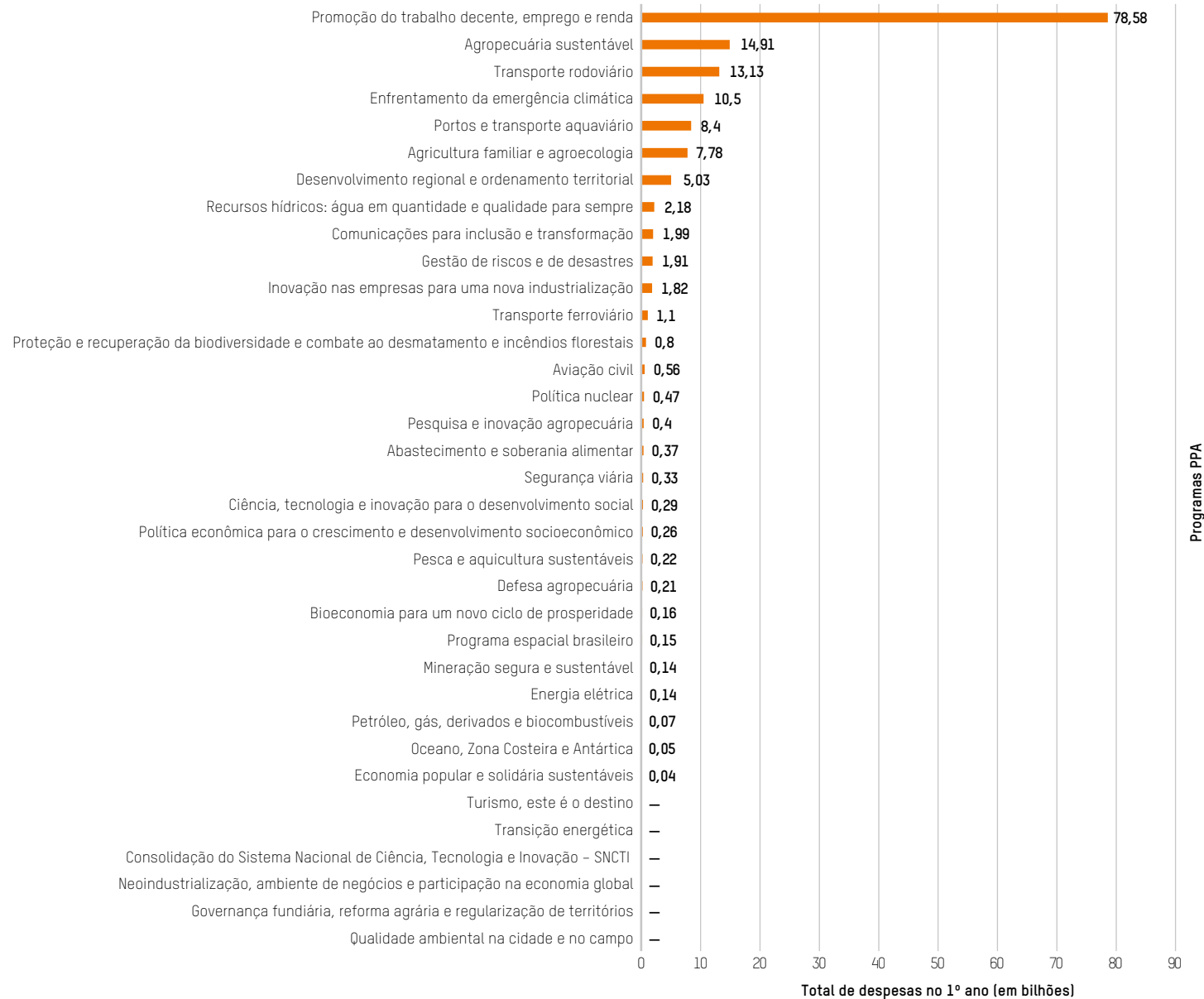
A análise dos dados orçamentários da função Gestão Ambiental (Função 18) revela onde estão as prioridades de financiamento no orçamento federal para agendas conectadas às mudanças climáticas. Em 2023, foram empenhados R\$ 41,19 bilhões nessa função, dos quais R\$ 19,19 bilhões foram liquidados e R\$ 23,24 bilhões efetivamente pagos, o que representa apenas 0,34% do montante total empenhado de mais de R\$ 12 trilhões

naquele ano. Em outras palavras, **menos de R\$ 1 a cada R\$ 300 do orçamento da União destinou-se diretamente à gestão ambiental**. Setores com impacto direto sobre emissões de carbono e uso do solo, como Agricultura (R\$ 90,25 bilhões) e Transporte (R\$ 43,91 bilhões), receberam recursos significativamente maiores que o da função gestão ambiental.

Ao relacionar o Plano Plurianual (PPA) 2024–2027 com a LOA, o programa “Mudança do Clima e Transição Ecológica”, indica intenção de reforçar políticas ambientais. Entretanto, o orçamento previsto para Gestão Ambiental, considerando todos os programas, permanece insuficiente frente à gravidade da crise climática. A distribuição interna desses recursos expõe desigualdades na priorização orçamentária, já que, como já dito,

Gestão Ambiental recebeu menos recursos que agropecuária sustentável e transporte rodoviário. O programa “Enfrentamento da Emergência Climática” tem previsão de R\$ 10,5 bilhões para 2024, enquanto “Gestão de Riscos e Desastres” dispõe de R\$ 1,91 bilhão. O **Gráfico 9** detalha essa alocação, corrente e de capital, mostrando o espaço efetivo reservado à agenda climática na estratégia de médio prazo do governo federal.

GRÁFICO 9.
Valor total de despesas correntes e de capital para o 1º ano previsto no PPA (em bilhões)



Fonte: Ministério do Planejamento e Orçamento (2025). Elaborado por Arthur Cassemiro

A insuficiente alocação de recursos em áreas-chave para adaptação social gera preocupação em relação à baixa priorização do enfrentamento às desigualdades e a fragilidade da resposta orçamentária brasileira frente às exigências de uma transição climática justa e estruturante. Em 2023, na função Saneamento, foram empenhados R\$ 2,47 bilhões, mas somente R\$ 399 milhões chegaram à liquidação — montante extremamente reduzido diante da urgência de infraestrutura básica em regiões sujeitas a secas e enchentes. Da mesma maneira, as funções Habitação (R\$ 714 milhões) e Urbanismo (R\$ 14,5 bilhões) também apresentaram execução limitada, mesmo com o agravamento do déficit habitacional em áreas expostas a riscos climáticos.

Ao olharmos para os três programas principais relacionados ao enfrentamento de desastres ambientais e à adaptação às mudanças climáticas previstos no PPA 2024–2027 e na LOA 2024 é evidente a fragilidade na execução orçamentária especialmente nos setores cruciais para uma transição climática equitativa. No programa “Enfrentamento da Emergência Climática”, a liquidação das despesas de capital alcançou 99,96% do previsto no PPA, indicando coerência entre planejamento e execução de investimentos estruturantes. Contudo, as despesas correntes desse programa foram executadas em apenas 40,13%, demonstrando entraves na operacionalização de custeio e manutenção das ações previstas.

Mais desafiante é a situação do programa “Gestão de Riscos e de Desastres”, dedicado à prevenção e resposta a eventos extremos: apenas 0,31% das despesas de capital previstas no PPA foram liquidadas, e a execução das despesas correntes é praticamente nula, contradizendo o discurso fortalecimento da resiliência climática, já que a subutilização de recursos compromete a ação preventiva em um contexto de intensificação de eventos extremos.

A análise também aponta para a prioridade dada a ações rotineiras ao invés de investimentos de maior alcance e duração, como infraestrutura para fiscalização e monitoramento ambiental, o que coloca em risco a efetividade das políticas de conservação em regiões mais impactadas por desmatamento e queimadas, por exemplo. No programa “Proteção e Recuperação da Biodiversidade e Combate ao Desmatamento e Incêndios”, embora as despesas correntes tenham excedido o planejado (105,61% de execução), as despesas de capital registraram apenas 74,03% de liquidação.

O programa “Recursos Hídricos: Água em Quantidade e Qualidade para Sempre” apresenta execução de capital em 62,36% e de despesas correntes em 51,98%. Embora não tão crítica quanto outras, essa execução aquém do previsto compromete a continuidade de iniciativas vitais para a segurança hídrica, especialmente diante de episódios recorrentes de estiagem e escassez em várias regiões.

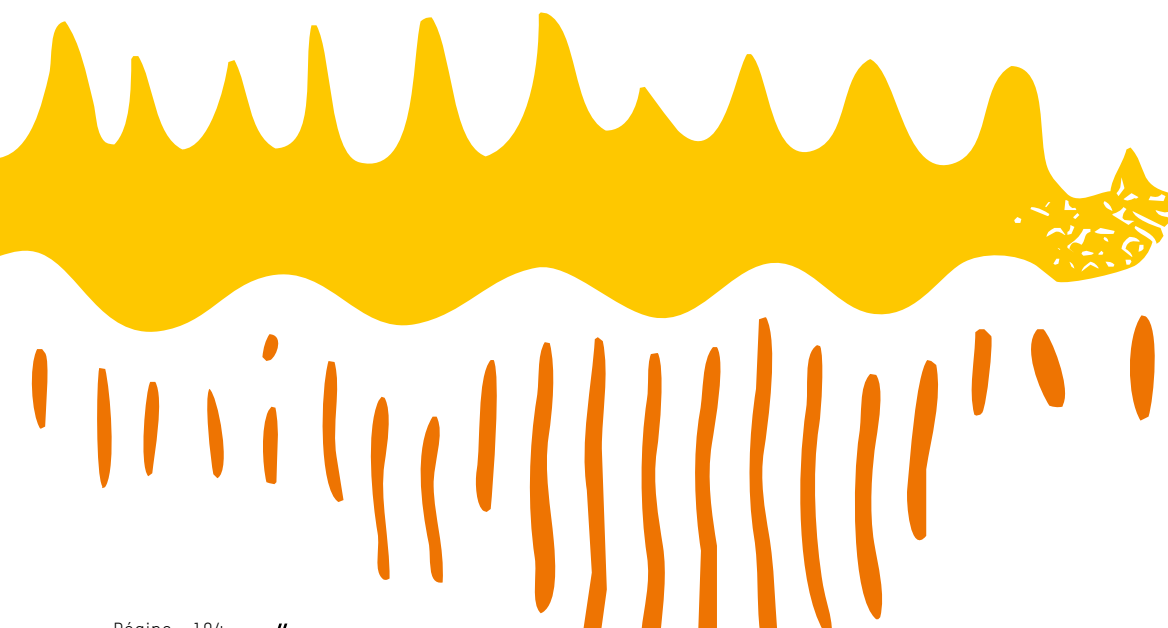


TABELA 12.
Programas do PPA (2024-27) e sua Execução na LOA de 2024 (em bilhões)

PROGRAMA	EMPENHADO LOA (2024)	LIQUIDADO LOA (2024)	DESPESAS PPA (2024)	% DE EXECUÇÃO EM ORÇAMENTO COMPARADO AO PLANEJADO EM PPA
Enfrentamento da emergência climática (despesas de capital)	R\$ 13.594.075.971,44	R\$ 10.456.797.653,44	R\$ 10.461.355.062,00	99,96%
Enfrentamento da emergência climática (despesas correntes)	R\$ 18.607.655,96	R\$ 14.537.138,25	R\$ 36.224.879,00	40,13%
Proteção e recuperação da biodiversidade e combate ao desmatamento e incêndios (despesas de capital)	R\$ 140.535.986,37	R\$ 30.268.070,90	R\$ 40.885.062,00	74,03%
Proteção e recuperação da biodiversidade e combate ao desmatamento e incêndios (despesas correntes)	R\$ 955.419.851,42	R\$ 802.481.684,49	R\$ 759.872.106,00	105,61%
Gestão de riscos e de desastres (despesas de capital)	R\$ 64.162.354,27	R\$ 2.875.528,90	R\$ 939.343.903,00	0,31%
Gestão de riscos e de desastres (despesas correntes)	R\$ 262,55	R\$ 262,55	R\$ 965.970.202,00	0,00%
Recursos hídricos: água em quantidade e qualidade para sempre (despesas de capital)	R\$ 1.632.161.159,68	R\$ 1.049.132.285,14	R\$ 1.682.335.009,00	62,36%
Recursos hídricos: água em quantidade e qualidade para sempre (despesas correntes)	R\$ 355.472.818,77	R\$ 256.732.433,68	R\$ 493.869.588,00	51,98%

Fonte: Ministério do Planejamento e Orçamento (2025) e Ministério da Fazenda (2025). Elaborado por Arthur Cassemiro

Um ponto relevante é a inexistência de critérios orçamentários interseccionais que permitam identificar, dentro dos dados consolidados por função, programas destinados especificamente a grupos socialmente vulnerabilizados, como mulheres, povos indígenas, quilombolas ou comunidades periféricas. Essa lacuna enfraquece o potencial redistributivo do orçamento no enfrentamento

da crise climática, sobretudo em um país marcado por desigualdades históricas e regionais profundas. Nesse contexto, destaca-se o desenvolvimento da Taxonomia Sustentável Brasileira, pelo Ministério da Fazenda, como diretriz orientadora de investimentos.

DESEMBOLSOS DO FNCM (FUNDO CLIMA)

Segundo o Relatório de Execução de 2024, a execução orçamentária do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima) está discriminada na Tabela 4, abrangendo recursos oficialmente incorporados ao planejamento governamental por meio da Lei Orçamentária Anual (LOA).

TABELA 13.
Execução orçamentária do Fundo Clima -
Exercício de 2024

MODALIDADE	PAGAMENTOS (R\$ BILHÕES)
Financiamento reembolsável	10,4
Financiamento não reembolsável	4,7
Remuneração do Agente Financeiro*	8,6**

Fonte: Relatório de Execução MMA (2024). Elaboração própria.
* Remuneração ao BNDES.
** Valor considera os restos a pagar de 2023.

Os recursos do Fundo Clima estão alocados como apoio financeiro reembolsável, apoio financeiro não reembolsável e remuneração do agente financeiro. Além disso, esse fundo integra o PPA 2024–2027 por meio do programa temático “Enfrentamento da Emergência Climática”, que define diretrizes e metas para investimentos em projetos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Ao combinar fontes reembolsáveis e não reembolsáveis, busca ampliar a escala dos aportes e atingir diversos setores e regiões, mas sua efetividade depende de escolhas orçamentárias que priorizem a agenda climática, em vez da austeridade seletiva que frequentemente deixa de lado investimentos estruturantes.

Em 2024, um dos principais marcos do fundo foi a criação do Programa Eco Invest Brasil, pela Lei nº 14.995/2024, com a missão de incentivar a transformação ecológica em áreas como transição para práticas sustentáveis, bioeconomia, economia circular, transição energética e infraestrutura resiliente ao clima. O programa também visa mobilizar capital estrangeiro e fortalecer o mercado de capitais e instrumentos de *hedge* de longo prazo no país, promovendo maior participação do setor privado no financiamento climático.

No primeiro leilão do Eco Invest Brasil, regulamentado pela Portaria STN/MF nº 1.135/2024, foram aprovados R\$ 6,81 bilhões para nove instituições financeiras operarem a linha de financiamento parcial (*blended finance*), com a expectativa de gerar até R\$ 44,3 bilhões em novos investimentos sustentáveis. A coordenação cabe aos Ministérios da Fazenda e do Meio Ambiente, com apoio operacional do Banco do Brasil. No final de 2024, foi autorizado um crédito adicional de R\$ 3,1 bilhões para viabilizar os primeiros repasses, empenhados como apoio financeiro reembolsável.

É importante sublinhar que esses avanços ocorrem em um contexto em que a austeridade seletiva frequentemente restringe a alocação de recursos para enfrentar a emergência climática, transferindo custos às populações mais afetadas por vulnerabilidades produzidas por decisões políticas injustas, enquanto mantém privilégios para outros setores. Assim, embora o Fundo Clima e o Eco Invest Brasil representem instrumentos relevantes, sua capacidade de promover justiça climática depende de assegurar que esses recursos sejam utilizados de modo a reparar desigualdades históricas e regionais, garantindo investimentos que alcancem efetivamente os grupos e territórios mais expostos aos impactos ambientais.



DESPESAS PARA DESASTRES AMBIENTAIS

Na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2023, verificam-se R\$ 462 milhões liquidados para o programa “Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios nos Biomas” e R\$ 78,4 milhões para “Gestão de Riscos e Desastres”. Apesar da já limitada alocação orçamentária para o tema ambiental, a resposta do Estado brasileiro aos desastres climáticos continua sendo predominantemente reativa. Mesmo havendo previsões na LOA para enfrentar emergências climáticas, combater desmatamento e incêndios e gerir riscos, os valores destinados se mostram insuficientes, levando à recorrente abertura de créditos extraordinários via Medidas Provisórias, frequentemente fora dos limites do arcabouço fiscal.

Essa dinâmica torna-se evidente em uma análise dos cinco principais desastres climáticos dos últimos cinco anos (2018–2025): as enchentes no sul da Bahia e norte de Minas Gerais (2021), os deslizamentos em Petrópolis (RJ, 2022), as chuvas extremas no litoral norte de São Paulo (2023), os incêndios de grande escala no Pantanal e na Amazônia (2021–2024) e a enchente histórica no Rio Grande do Sul, entre abril e maio de 2024. Conforme detalhado na Tabela 5, a maior parte dos recursos para reconstrução de infraestrutura pública, restauração de serviços essenciais, repasses diretos a famílias afetadas, entrega de cestas básicas, assistência técnica e habitacional, limpeza urbana, ações de defesa civil e contenção de encostas **foi viabilizada por créditos extraordinários**. Esses recursos, liberados fora do planejamento orçamentário original da LOA, exigem articulação federativa urgente e Medidas Provisórias de grande monta.

TABELA 14.
Recursos públicos mobilizados por desastre ambiental (2018–2025)

LOCALIDADE	EVENTO	DATA	IMPACTO	FONTE DO RECURSO PÚBLICO E MONTANTE
Bahia e Minas Gerais	Enchentes e deslizamentos	Nov/dez 2021	Fortes chuvas provocaram alagamentos e deslizamentos em mais de 70 municípios, resultando em 24 mortes, 70 mil desabrigados e meio milhão de pessoas afetadas.	O Governo Federal editou a MP 1.092/2021, convertida na Lei nº 14.359/2022, que destinou R\$ 700 milhões em crédito extraordinário, além de repasses via Defesa Civil.
Petrópolis (RJ)	Enchentes e deslizamentos	Fevereiro 2022	Chuvas intensas deixaram 242 mortos e mais de quatro mil pessoas desabrigadas.	A resposta envolveu financiamento de obras pela prefeitura via Caixa (R\$ 100 milhões), investimentos do governo estadual (R\$ 315 milhões) e um repasse emergencial federal de R\$ 2,33 milhões. Foi criado também o Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil.
Litoral Norte de São Paulo	Enchentes e deslizamentos	Fevereiro 2023	A maior chuva já registrada no Brasil em 24 horas deixou 65 mortos, 2.251 desalojados e 1.815 desabrigados.	A resposta envolveu repasses do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (R\$ 12,1 milhões) e projetos de gestão de riscos em parceria com o BID.
Pantanal e Amazônia	Incêndios florestais	2021-2024	Em 2021, cerca de 4,5 milhões de hectares foram queimados no Pantanal (30% do bioma). No primeiro semestre de 2024, o Pantanal registrou mais de 3.500 focos de incêndio e 700 mil hectares queimados, o maior número para o período em 26 anos. Na Amazônia, 2024 foi o pior ano em 17 anos em termos de focos de calor: 17,9 milhões de hectares foram queimados, o que equivale a 58% de toda a área queimada no Brasil no ano. A formação florestal foi a mais afetada, com 6,8 milhões de hectares.	O governo liberou R\$ 137,6 milhões via MP 1.241/2024 para o Pantanal e R\$ 514,5 milhões via MP 1.258/2024 para a Amazônia, com atuação do Ibama e ICMBio.
Rio Grande do Sul	Enchentes e deslizamentos	Abr/Mai 2024	O Rio Grande do Sul foi atingido por uma enchente histórica, que provocou danos em quase todos os municípios, devastou cidades, retirou milhares de casa e deixou 184 mortos, além de 25 desaparecidos.	A resposta federal incluiu R\$ 111,6 bilhões, sendo R\$ 89 bilhões já executados. O estado criou o Funrigs, com saldo de quase R\$ 3 bilhões, para centralizar recursos e financiar a reconstrução.

Fonte: Elaboração própria (2025).

As Medidas Provisórias de crédito extraordinário são mecanismos que permitem ao Executivo liberar rapidamente recursos federais em situações urgentes e imprevistas, fora das regras habituais de execução orçamentária e do teto de gastos, conforme previsto no artigo 167 da Constituição. Elas se destinam a emergências, como calamidades públicas ou desastres naturais, e não precisam constar na LOA nem exigir compensação orçamentária, desde que se classifiquem como “crédito extraordinário”.

A ausência de alocações orçamentárias consistentes e permanentes para prevenção, preparo e resposta a eventos extremos evidencia que a abordagem predominante permanece reativa. A disparidade de prioridades orçamentárias fica clara ao comparar, por exemplo, o Plano Safra Empresarial 2024/2025, que recebeu R\$ 400 bilhões¹⁷¹, com os R\$ 10,4 bilhões alocados ao Fundo Clima, mesmo diante da urgência ambiental. Esse padrão enfraquece a capacidade do Estado de atuar com planejamento e rapidez, além de restringir investimentos estratégicos em resiliência e adaptação às mudanças climáticas.

A repetição de eventos extremos, como enchentes, deslizamentos e inundações urbanas, também reforça a necessidade de maior integração entre políticas climáticas e políticas de habitação e uso do solo. Em muitos casos, as pessoas atingidas viviam em áreas de risco, em moradias sem infraestrutura adequada e ocupação irregular — situações que não resultam de escolhas individuais, mas de omissões e decisões políticas injustas que negaram alternativas dignas de moradia e regulamentação territorial, revelando a urgência de integrar planejamento urbano, regularização fundiária e investimentos habitacionais às estratégias de gestão de riscos e adaptação. Sem essa perspectiva territorial integrada, os efeitos das mudanças climáticas seguirão se manifestando em tragédias recorrentes, afetando, sobretudo, as populações mais vulneráveis.





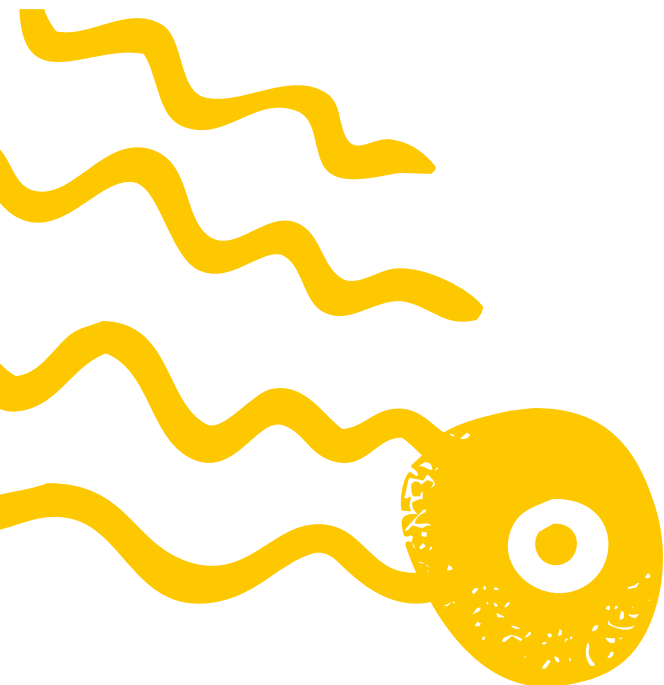
5.

**POR UMA
AGENDA DE
JUSTIÇA
CLIMÁTICA
ANTIRRACISTA
E REDUTORA DE
DESIGUALDADES**

Uma transição justa precisa corrigir distorções. O Brasil enfrenta desafios estruturais que comprometem a viabilidade de uma transição justa para uma economia de baixo carbono. A concentração fundiária, o racismo ambiental e o poder político e econômico do agronegócio predatório excluem sistematicamente povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e populações periféricas dos processos decisórios e do acesso a recursos e benefícios climáticos. No plano internacional, o país adota uma postura ambígua, alternando entre avanços diplomáticos e retrocessos domésticos, reproduzindo lógicas coloniais na governança climática global. A realização da COP30 em território nacional representa uma oportunidade decisiva para corrigir essas distorções, mas exigirá coragem política para enfrentar privilégios históricos, revisar marcos regulatórios e garantir participação efetiva das populações historicamente vulnerabilizadas.

PROTEÇÃO TERRITORIAL, PARTICIPAÇÃO E CONSULTA ÀS COMUNIDADES

- Priorizar políticas nacionais de consulta e consentimento prévio, especialmente para povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais. E assegurar que essa consulta seja vinculante, respeitando o tempo e os modos próprios de cada comunidade.
- Definir zonas de exclusão para empreendimentos de alto impacto em territórios de comunidades indígenas, quilombolas, tradicionais e periferias urbanas, reconhecendo o direito à permanência, ao território e à autodeterminação dessas populações.
- Rever os critérios de compensação e mitigação ambiental, priorizando a reparação integral, o fortalecimento das comunidades impactadas e a implementação conjunta de medidas de adaptação climática.
- Garantir a proteção de defensores e defensoras de direitos socioambientais, combatendo a violência, a criminalização e a impunidade contra esses atores.
- Fortalecer mecanismos de controle da especulação imobiliária e fundiária, incluindo a revogação de leis e decretos que incentivem a grilagem de terras.
- Estabelecer mecanismos obrigatórios de reparação socioambiental para todos os empreendimentos, passados e futuros, assegurando que danos sejam reconhecidos, compensados e mitigados de forma justa.
- Assegurar a demarcação, homologação e proteção efetiva das terras indígenas e titulação de terras quilombolas, bem como a segurança fundiária de outras comunidades tradicionais da Amazônia.



AVALIAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E CLIMÁTICOS

- Regularizar socioambientalmente a expansão das energias renováveis, garantindo a participação das comunidades afetadas e a adoção de mecanismos eficazes de mitigação de impactos.
- Incorporar obrigatoriamente a avaliação de impactos diferenciados em Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e processos de licenciamento, considerando raça, gênero, território, classe social e outros marcadores interseccionais.
- Incorporar análise de riscos climáticos e de direitos humanos em todas as etapas do licenciamento ambiental, com foco na prevenção de remoções, deslocamentos forçados, perdas territoriais e violações de direitos.

POLÍTICAS CLIMÁTICAS E GOVERNANÇA

- Alinhar as políticas climáticas nacionais aos compromissos internacionais, superando a atual ambiguidade da postura brasileira.
- Incorporar recortes de raça, gênero, classe e território na formulação, execução e monitoramento de todas as políticas climáticas e socioambientais, garantindo que os grupos historicamente vulnerabilizados sejam contemplados de forma adequada e participativa.
- Priorizar ações de adaptação climática e redução de riscos em territórios historicamente negligenciados, incluindo comunidades tradicionais, áreas rurais, periferias urbanas e regiões de maior vulnerabilidade socioambiental
- Romper com o controle do agronegócio sobre as políticas climáticas, promovendo uma governança mais democrática e justa.
- Reformar o licenciamento ambiental para evitar retrocessos e garantir avaliação integrada de impactos socioambientais e climáticos.
- Reestruturar os marcos regulatórios da bioeconomia e da mineração, priorizando salvaguardas socioambientais rigorosas e assegurando o protagonismo das comunidades amazônicas na definição de diretrizes e critérios para essas atividades.
- Implantar instâncias de governança climática participativa, garantindo a participação vinculante e decisiva de povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e outras populações da floresta nos processos de decisão sobre políticas climáticas, energéticas e territoriais.
- Revisar o arcabouço fiscal e orçamentário brasileiro para ampliar a capacidade de investimento público em políticas climáticas inclusivas, participativas e regionalmente equitativas, priorizando as regiões e os grupos sociais mais vulneráveis aos efeitos da crise climática.



POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR

- Fortalecer a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan).
- Reforçar programas estratégicos como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), ampliando sua capacidade de compra de alimentos da agricultura familiar e agroecológica.
- Fortalecer a agroecologia como estratégia central de mitigação climática, adaptação e promoção da segurança alimentar.
- Fortalecer a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), a agricultura familiar e demais iniciativas populares que valorizem a sociobiodiversidade.
- Proibir o avanço de monoculturas e megaprojetos agrícolas em áreas ambientalmente sensíveis, como matas ciliares, manguezais, áreas de nascentes e territórios coletivos.
- Reorientar o crédito rural, condicionando o financiamento à adoção de práticas agroecológicas, à recuperação de áreas degradadas e à redução efetiva de emissões.
- Controlar rigorosamente o desmatamento e a especulação financeira com terras e alimentos, adotando medidas concretas para conter a financeirização dos bens comuns naturais.
- Revisar o modelo agroexportador, promovendo uma transição para sistemas alimentares sustentáveis e justos, que priorizem o abastecimento alimentar interno, a proteção da biodiversidade e os direitos dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais.



GLOSSÁRIO DE CONCEITOS E SIGLAS

Principais termos, conceitos e siglas relacionados a mudanças climáticas, políticas socioambientais e climáticas, justiça social e energia, fundamentais para a compreensão do contexto abordado, consulte aqui <https://www.oxfam.org.br/glossario-climatico>



NOTAS

- 1 **RANGELOVA, K.** Brazil rises as G20 renewables powerhouse. Ember, 2024. Disponível em: <https://ember-energy.org/app/uploads/2024/10/EN-Report-Brazil-rises-as-G20-renewables-powerhouse.pdf>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 2 **UBS WEALTH MANAGEMENT.** Global Wealth Report 2025. [S.l.; 2025].
- 3 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Agropecuário 2017: características gerais das produções agropecuária e extrativista*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html>. Acesso em: 29 set. 2025
- 4 SEEG – Observatório do Clima. *Análise das emissões de gases de efeito estufa 1970-2023 e suas implicações para as metas climáticas do Brasil*. Brasília: SEEG / Observatório do Clima, 2024.
- 5 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. Parecer Técnico nº 128/2023-COEXP/CGMAC/DILIC: Atividade de Perfuração Marítima no Bloco FZA-M-59, Bacia da Foz do Amazonas. Rio de Janeiro, 28 abr. 2023. 22 p. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2023/ibama-nega-licenca-de-perfuracao-na-bacia-da-foz-do-amazonas/parecer-coexp-fza-59.pdf>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 6 MASUKATA, Shuichiro; INOUE, Cristina Yumie Aoki; SANT’ANNA, Nanahira de Rabelo e. Global Environmental Governance and ODA from Japan to Brazil. In: HAMAGUCHI, Nobuaki; RAMOS, Danielly (Eds.) *Brazil–Japan Cooperation: From Complementarity to Shared Value*. Singapore: Springer, 2003. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-981-19-4029-3_4. Acesso em: 29 abr. 2025.
- 7 PEREIRA, Joana Castro. O Brasil e a governança climática global (2020-2024): entre o conservadorismo e o reformismo de vanguarda. *Carta Internacional*, v. 8, n. 1, p. 91-110, jan/jun 2013/25. Disponível em: <https://www.cartainternacional.abri.org.br/Carta/article/view/104>. Acesso em: 28 abr. 2025.
- 8 PEREIRA, Joana Castro; VIOLA, Eduardo. Brazilian Climate Policy (1992-2019): an exercise in strategic diplomatic failure. *Contemporary Politics*, v. 28, n. 1, p. 55-78, 2021.
- 9 **DUARTE, Wander de Jesus Barboza.** Tratados e conferências climáticas: uma cronologia geral e da participação do Brasil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)*, v. 8, n. 8, p. 110-132, ago. 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6635/2500>. Acesso em: 3 mai. 2025.
- 10 **FREITAS, Lucas José Galvão Garcia de.** A Evolução Histórica do Brasil na Agenda Internacional das Mudanças Climáticas. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, 2012.
- 11 **LAGO, André Aranha Corrêa do.** Conferências de desenvolvimento sustentável. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão (FUNAG), 2013. Disponível em: <https://funag.gov.br/loja/download/1047-conferencias-de-desenvolvimento-sustentavel.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025
- 12 **PESSINA, Maria Elisa Huber; COELHO, André Pires Batista; FADUL, Élvia Mirian Cavalcanti; MONTEIRO, Augusto de Oliveira.** Cooperação internacional para o desenvolvimento e financiamento externo para o Brasil: uma macroanálise do período entre 2000 e 2020. *Revista de Administração Pública*, v. 56, p. 248-274, 2022. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/85644>. Acesso em: 2 mai. 2025.

- 13 **TEIXEIRA, Izabella; TONI, Ana.** A crise ambiental-climática e os desafios da contemporaneidade: o Brasil e sua política ambiental. CEBRI-Revista: Brazilian Journal of International Affairs, v. 1, n. 1, p. 71-93, jan./mar. 2022. Disponível em: <https://cebri.org/revista/br/artigo/21/a-crise-ambiental-climatica-e-os-desafios-da-contemporaneidade-o-brasil-e-sua-politica-ambiental>. Acesso em: 4 mai. 2025
- 14 **VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías.** O Brasil na Governança Global do Clima, 2005-2012: A Luta entre Conservadores e Reformistas. Contexto Internacional, v. 35, n. 1, p. 43-76, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://contextointernacional.iri.puc-rio.br/media/2artigo351.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.
- 15 CEPAL – Comissão Econômica para América Latina e o Caribe. **Plataforma de Tlatelolco sobre medio ambiente y desarrollo.** Reunión Regional para América Latina y el Caribe Preparatoria de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/05feac00-a718-467d-9eda-071108ca1ae2>. Acesso em: 3 mai. 2025.
- 16 BRASIL. Lei n. 14.299, de 5 de janeiro de 2022. Altera as Leis n. 10.438, de 26 de abril de 2002, e 9.074, de 7 de julho de 1995, para instituir subvenção econômica às concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica de pequeno porte; cria o Programa de Transição Energética Justa (TEJ); e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 6 jan. 2022.
- 17 MELITO, Leandro. Como analisamos o impacto das rodovias estaduais ligadas à BR-319 em TIs e UCs do Amazonas? **InfoAmazonia**, 30 ago. 2023. Disponível em: <https://infoamazonia.org/2023/08/30/como-analisamos-o-impacto-das-rodovias-estaduais-ligadas-a-br-319-em-tis-e-ucs-do-amazonas/> Acesso em: 4 maio 2025.
- 18 SOBRAL, Leonardo. A BR-319 e o impacto econômico do desmatamento ilegal. *Imaflora*, 25 fev. 2025. Disponível em: <https://imaflora.org/noticias/a-br-319-e-o-impacto-economico-do-desmatamento-ilegal>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 19 ClimalInfo. ANP confirma 47 blocos da foz do Amazonas no próximo leilão. **Climainfo**: 14 abr. 2025. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2025/04/14/72644/>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- 20 OECD. **Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-2022: Climate Finance and the USD 100 Billion Goal.** Paris: OECD Publishing, 2024.
- 21 WRI BRASIL. Entenda o que é justiça climática. **WRI**, 2025. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/entenda-o-que-e-justica-climatica>. Acesso em: 29 abr. 2025.
- 22 BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Mudança do clima no Brasil: síntese atualizada e perspectivas para decisões estratégicas.** Brasília, 2024.
- 23 **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022.** Legal. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 24 **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).** Censo Agropecuário 2017: Características gerais das produções agropecuária e extrativista, segundo a cor ou raça do produtor e recortes territoriais específicos. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html>. Acesso em: 4 maio 2025.

- 25 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua** – PNAD Contínua 2019–2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 26 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento 2024**. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/ranking-do-saneamento-2024/>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 27 BEZERRA, Paula et al. The multidimensionality of energy poverty in Brazil: A historical analysis. **Energy Policy**, v. 171, p. 113268, 2022.
- 28 BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). **Plataforma Adapta Brasil**. 2025. Disponível em: <https://sistema.adaptabrasil.mcti.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2025.
- 29 EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **Plano Decenal de Expansão de Energia 2031**. Brasília: MME/EPE, 2022. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Documents/PDE%202031_RevisaoPosCP_rvFinal_v2.pdf. Acesso em: 29 abr. 2025.
- 30 BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Secretaria de Proteção e Defesa Civil; Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil. **Atlas Digital de Desastres no Brasil**. Brasília: MIDR, 2023.
- 31 SEEG. **Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil**. [S.l.; 2024].
- 32 MAPBIOMAS. **Projeto MapBiomass** – Coleção 9 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil. 2025. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/estatisticas/>. Acesso em: 25 abr. 2025
- 33 INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **PRODES** (Desmatamento). 2025. Disponível em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/map/deforestation?hl=pt-br>. Acesso em: 25 abr. 2025.
- 34 SEEG. **Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil**. [S.l.; 2024].
- 35 JÚNIOR, E. África Subsaariana não atingiu meta sobre acesso à água potável. **UN News**, 2015. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2015/06/1516901>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 36 Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra – MST. **Expansão de eólicas ameaça comunidades e caatinga no semiárido do Rio Grande do Norte**. 2023. Disponível em: <https://mst.org.br/2023/08/02/expansao-de-eolicas-ameaca-comunidades-e-caatinga-no-semiarido-do-rio-grande-do-norte/>. Acesso em: 26 abr. 2025.
- 37 BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Instituto Nacional de Meteorologia** (INMET). Brasília, DF: 2025. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 38 SILVA, Jacqueline Maria da. Sem infraestrutura e acesso à saúde, população periférica é mais prejudicada por variações no clima. **Agência Mural**, 24 out. 2023. Disponível em: <https://agenciamural.org.br/>. Acesso em: 25 abr. 2025.
- 39 INSTITUTO PÓLIS. **Justiça Climática e Racismo Ambiental nas Metrôpoles Brasileiras** (2023). Disponível em: <https://polis.org.br/estudos/racismo-ambiental/>.
- 40 PINHEIRO, Ester. Sensação térmica de mais de 60 graus: por que faz mais calor nas favelas do Rio? **El País**, América Futura, 8 abr. 2025. Disponível em: <https://elpais.com/america-futura/2025-04-08/sensacao-termica-de-mais-de-60-graus-por-que-faz-mais-calor-nas-favelas-do-rio.html>. Acesso em: 25 abr. 2025.

- 41 DATAFOLHA. “31% dos brasileiros têm vulnerabilidade crítica a eventos climáticos e 13% têm baixa vulnerabilidade”. *Folha de S.Paulo*, 2023. Disponível em: <https://datafolha.folha.uol.com.br/opiniao-e-sociedade/2023/12/31-dos-brasileiros-tem-vulnerabilidade-critica-a-eventos-climaticos-e-13-tem-baixa-vulnerabilidade.shtml>. Acesso em: 29 set. 2025
- 42 NEVES, Maria Clara. Como Recife lida com a ameaça da mudança do clima. *Nexo Jornal*, Expresso, 30 set. 2024. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2024/09/30/mudancas-climaticas-politicas-publicas-recife>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 43 BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Clima**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/smc/plano-clima>. Acesso em: 9 mar. 2025.
- 44 FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **The State of Food Security and Nutrition in the World 2025**. Rome: FAO, 2025.
- 45 World Resources Institute; Banco Mundial; ONU Meio Ambiente; PNUD; CIRAD; INRA. **Relatório de Recursos Mundiais: Criando um Futuro Alimentar Sustentável**. Washington, D.C.: World Resources Institute, 2013.
- 46 ALPINO, T, et al. Os impactos das mudanças climáticas na Segurança Alimentar e Nutricional: uma revisão da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 273-286, jan. 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022271.05972020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Rdr4LGpjWw6fmgxMs6pLSL/>. Acesso em: 30 set. 2025
- 47 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Segurança alimentar nos domicílios brasileiros volta a crescer em 2023. **Agência de Notícias IBGE**, 25 abr. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39838-seguranca-alimentar-nos-domicilios-brasileiros-volta-a-crescer-em-2023>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 48 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 25 abr. 2025.
- 49 CPT – Comissão Pastoral da Terra. **Conflitos no Campo Brasil 2023**. Goiânia: CPT, 2024.
- 50 FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **The State of Food Security and Nutrition in the World 2025**. Rome: FAO, 2025.
- 51 PACTO CONTRA A FOME. **SOFI 2025: Por que sair do Mapa da Fome não é suficiente para superar insegurança alimentar no Brasil**. 2025. Disponível em: <https://pactocontrafome.org/sofi-2025-por-que-sair-do-mapa-da-fome-nao-resolve-o-problema-da-fome-no-brasil/>. Acesso em: 2 ago 2025.
- 52 FIOCRUZ. Racismo ambiental: o que é isso? **InVivo – Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 13 mai. 2022. Disponível em: <https://www.invivo.fiocruz.br/sustentabilidade/racismo-ambiental/>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 53 COMBATE RACISMO AMBIENTAL. **Racismo ambiental tem mais de 600 ocorrências no Brasil; veja neste mapa**. Disponível em: <https://racismoambiental.net.br/2023/05/18/racismo-ambiental-tem-mais-de-600-ocorrencias-no-brasil-veja-neste-mapa>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 54 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html>. Acesso em: 29 set. 2025.

- 55 BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional sobre Mudança do Clima**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/plano-nacional-sobre-mudanca-do-clima.html>. Acesso em: 26 set. 2025.
- 56 BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA). **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima**. Brasília: MMA, 2016. Portaria nº 150, de 10 de maio de 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/mudanca-do-clima/plano-nacional-de-adaptacao>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 57 BRASIL. Ministério da Fazenda. **Conheça o Plano de Transformação Ecológica**. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica/conheca-o-plano-de-transformacao-ecologica>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 58 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Lançamento da Política Nacional de Transição Energética**. Brasília, 26 ago. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/sntep/dte/cgate/lançamento-pnte-26-08-2024.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 59
- 60 BRASIL. **Plataforma Brasil Participativo**. 2025. Disponível em: <https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planoclima/f/85>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- 61 SEEG – Observatório do Clima. **Análise das emissões de gases de efeito estufa 1970-2023 e suas implicações para as metas climáticas do Brasil**. Brasília: SEEG / Observatório do Clima, 2024.
- 62 FIOCRUZ. **Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil**. 2010. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- 63 BRASIL. **Plataforma Adapta Brasil**. 2025. Disponível em: <https://sistema.adaptabrasil.mcti.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2025.
- 64 BRASIL. **Plataforma Adapta Brasil**. 2025. Disponível em: <https://sistema.adaptabrasil.mcti.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2025.
- 65 BRASIL. Fundação Nacional do Índio. **Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas: Orientações para Elaboração**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/arquivos/conteudo/cggam/pdf/cartilha-pgta.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 66 ONU Mulheres. **ONU Mulheres e Embaixada da Noruega apresentam projeto de governança voltado a mulheres indígenas e quilombolas**. 01 fev. 2021. Disponível em: <https://www.onumulheres.org.br/noticias/onu-mulheres-e-embaixada-da-noruega-apresentam-projeto-de-governanca-voltado-a-mulheres-indigenas-e-quilombolas>. Acesso em: 26 set. 2025.
- 67 Folha de São Paulo. **Terras de afrodescendentes e quilombolas têm até 55% menos desmatamento, diz estudo**. São Paulo, 22 jul. 2025. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2025/07/terras-de-afrodescendentes-e-quilombolas-tem-ate-55-menos-desmatamento-diz-estudo>. Acesso em: 26 set. 2025. liberal.com.br
- 68 ONU MULHERES. Justiça climática feminista: um marco para ação – visão geral. Nova York: **ONU Mulheres**, 2024. Disponível em: <https://www.unwomen.org/sites/default/files/2024-10/feminist-climate-justice-a-framework-for-action-overview-pt.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2025.

- 69 JORNAL DA USP. **Para filósofo, crise climática e racismo são duas faces do colonialismo**. 03 abr. 2025. Disponível em: <https://jornal.usp.br/diversidade/etnico-racial/para-filosofo-crise-climatica-e-racismo-sao-duas-faces-do-colonialismo/>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 70 SEEG – Plataforma Nacional de Emissões. **SEEG: Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa**. Disponível em: <https://plataforma.seeg.eco.br>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 71 MAPBIOMAS. **RAD2024: Relatório Anual do Desmatamento no Brasil**. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/themes/mapbiomas/assets/html/rad2024/publication-web-resources/html/publication-8.html>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 72 FERDINAND, Malcom. 2022, **Uma ecologia decolonial: pensar a partir do mundo caribenho**, Ubu Editora.
- 73 Revista Pesquisa FAPESP. **Aquecimento global faz surgir primeira zona árida e expande clima semiárido e áreas secas no Brasil**. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/aquecimento-global-faz-surgir-primeira-zona-arida-e-expande-clima-semiarido-e-areas-secas-no-brasil/?assignmentId=f5336865-cded-4dd3-801b-be3446853512&classId=8071ec-c3-84da-4d0f-bace-30c6c7a338f8&submissionId=b8663a59-158d-5556-2fa1-d4bca-68971ba>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 74 EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Mudanças climáticas e a agropecuária brasileira. *Embrapa Temperate Agriculture*, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1097197/mudancas-climaticas-e-a-agropecuaria-brasileira>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 75 Ministério da Agricultura e Pecuária. **Exportações do agronegócio ultrapassam US\$ 153 bilhões no acumulado de 2024**. Gov.br. 17 dez. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/exportacoes-do-agronegocio-ultrapassam-us-153-bilhoes-no-acumulado-de-2024>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 76 Pacto Contra a Fome. **Inflação dos alimentos – maio de 2025**. Disponível em: <https://pactocontrafome.org/inflacao-dos-alimentos-maio-de-2025/>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 77 EMBRAPA. Artigo – Alimentos para o mundo. Embrapa, [s.d.]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/47327924/artigo---alimentos-para-o-mundo>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 78 FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **The State of Food Security and Nutrition in the World 2025**. Rome: FAO, 2025
- 79 CNN Brasil. Brasil é um dos 10 países que mais desperdiçam comida, revela estudo da ONU. CNN Brasil, 15 set. 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil-e-um-dos-10-paises-que-mais-desperdicam-comida-revela-estudo-da-onu/>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 80 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA). Exportações do agronegócio ultrapassam US\$ 153 bilhões no acumulado de 2024. Gov.br, 17 dez. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/exportacoes-do-agronegocio-ultrapassam-us-153-bilhoes-no-acumulado-de-2024>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 81 BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Com ano safra completo, desembolso do crédito rural chega a R\$ 400,7 bilhões**. Brasília, 31 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/com-ano-safra-completo-desembolso-do-credito-rural-chega-a-r-400-7-bilhoes>. Acesso em: 29 set. 2025

- 82 OXFAM BRASIL. **Confederação Nacional dos Trabalhadores Assalariados Rurais e Oxfam Brasil propõem inclusão de Direitos Humanos no Plano Safra 2024-25**. 2024. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/noticias/confederacao-nacional-dos-trabalhadores-as-salariados-rurais-e-oxfam-brasil-propoe-inclusao-de-direitos-humanos-no-plano-safra-2024-25/>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 83 **MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO**. MTE resgata 3.190 trabalhadores de condições análogas à escravidão em 2023. *Gov.br*, 10 jan. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2024/janeiro/mte-resgata-3-190-trabalhadores-de-condicoes-analogas-a-escravidao-em-2023>. Acesso em: 26 set. 2025.
- 84 **CONTAG. Anuário Estatístico da Agricultura Familiar 2023**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://ww2.contag.org.br/contag-lanca-anuario-estatistico-da-agricultura-familiar-2023-20230725>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- 85 EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **Análise de experiências estatais internacionais relativas à pobreza e justiça energética: definições, indicadores, medidas e governança**. Nota técnica EPE/DEA/SMA/001/2024, 2024. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/nota-tecnica-sobre-pobreza-e-justica-energetica>. Acesso em: 29 abr. 2025.
- 86 **BEZERRA, Paula et al.** The multidimensionality of energy poverty in Brazil: A historical analysis. *Energy Policy*, v. 171, p. 113268, 2022
- 87 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2034**. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/sntep/publicacoes/plano-decenal-de-expansao-de-energia/pde-2034/cadernos/pde-2034_consolidacao-de-resultados_20241106.pdf. Acesso em: 27 abr. 2025.
- 88 FIOCRUZ. Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil. 2010. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- 89 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Plano Decenal de Expansão de Energia 2024. Brasília: MME; Empresa de Pesquisa Energética – EPE, 2015. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-45/topico-79/Relat%C3%B3rio%20Final%20do%20PDE%202024.pdf> Acesso em 16/04/2025.
- 90 **INCT - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas**. Vulnerabilidade do setor elétrico brasileiro frente à crise climática global e propostas de adaptação. Sumário Executivo. São Paulo, 2023. Disponível em: https://climainfo.org.br/wp-content/uploads/2023/05/SumarioExecutivo_RelatorioCoalizaoEnergiaLimpa-1.pdf. Acesso em: 27 abr. 2025.
- 91 Folha de S. Paulo. *Crise climática muda mapa da produção de energia no Brasil*. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/05/crise-climatica-muda-mapa-da-producao-de-energia-no-brasil.shtml>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 92 DÄLLENBACH, N., & WÜSTENHAGEN, R. (2022). How far do noise concerns travel? Exploring how familiarity and justice shape noise expectations and social acceptance of planned wind energy projects. *Energy Research & Social Science*, 87, 102300. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102300>
- 93 ABEEólica. *Brasil sobre uma posição e fica em 5º lugar no Ranking Mundial de Energia Eólica*. Disponível em: <https://abeeolica.org.br/brasil-sobre-uma-posicao-e-fica-em-5o-lugar-no-ranking-mundial-de-energia-eolica/>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 94 **GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL**. *Global Wind Report 2018*. Bruxelas: GWEC, 2019.

- 95 NAZIR, Muhammad et al. 2020. Environmental impacts and risk factors of renewable energy paradigm—a review. *Environ Sci Pollut Res* 27, 33516–33526 . <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09751-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-020-09751-8#citeas>
- 96 MAURÍCIO, Francisco Raphael Cruz. Moinhos de gastar gente: energia eólica e regime de desapropriação no Nordeste do Brasil. In: SÁNCHEZ, Edgar Talledos et al. (Coord.). *Economía política de las energías renovables en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO, 2024. p. 89–111.
- 97 **Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra – MST**. Expansão de eólicas ameaça comunidades e caatinga no semiárido do Rio Grande do Norte. 2023. Disponível em: <https://mst.org.br/2023/08/02/expansao-de-eolicas-ameaca-comunidades-e-caatinga-no-semiarido-do-rio-grande-do-norte/>. Acesso em: 26 abr. 2025.
- 98 NERI, M., JAMELI, D., BERNARD, E., & MELO, F. P. L. (2019). Green versus green? Addressing potential conflicts between wind power generation and biodiversity conservation in Brazil. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 17(3), 131–135. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2019.06.001>
- 99 KUMARA, H.N., BABU, S., RAO, G.B. et al. Responses of birds and mammals to long-established wind farms in India. *Sci Rep* 12, 1339 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05159-1>
- 100 **ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE PERNAMBUCO (ALEPE)**. Comunidades do Agreste cobram medidas para reduzir impactos da energia eólica. *Alepe*, 4 nov. 2024. Disponível em: <https://www.alepe.pe.gov.br/2024/11/04/comunidades-do-agreste-cobram-medidas-para-reduzir-impactos-da-energia-eolica/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 101 MOURA, M. R. et. al. *Climate change should drive mammal defaunation in tropical dry forests*. *Global Change Biology*, Hoboken, v. 29, n. 24, p. 6931–6944, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/gcb.16979>
- 102 MAPBIOMAS. *Relatório Anual de Desmatamento – RAD 2022*. Brasil: MapBiomas, 2023
- 103 MAPBIOMAS. *Relatório Anual de Desmatamento – RAD 2024*. Brasil: MapBiomas, 2025.
- 104 AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA (IEA). *Global Critical Minerals Outlook 2024*. Paris: IEA, 2024.
- 105 FIOCRUZ. Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil. 2010. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>. Acesso em: 11 abr. 2025
- 106 **BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação**. Quinto Relatório de Atualização Bienal do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cgcl/paginas/UTF8BURSPORTUGUES21122024.pdf>. Acesso em: 4 mai. 2025.
- 107 WORLD RESOURCES INSTITUTE (WRI Brasil). *Nova economia da Amazônia*. São Paulo, SP: WRI Brasil, junho de 2023. 245 p.
- 108 **COIAB – Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira**. Protocolos Autônomos de Consulta Prévia. Manaus, 2023.
- 109 CPT – Comissão Pastoral da Terra. Conflitos no Campo Brasil 2023. Goiânia: CPT, 2024.
- 110 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 4 maio 2025.

- 111 INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). *Bioeconomia e sociobiodiversidade amazônica: um potencial de eixo de integração dos países da Pan-Amazônia*. Belém, PA: IPAM, 2024. Disponível em: <https://ipam.org.br/bibliotecas/bioeconomia-e-sociobiodiversidade-amazonica-um-potencial-de-eixo-de-integracao-dos-paises-da-panamazonia/>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 112 CPT – Comissão Pastoral da Terra. *Conflitos no Campo Brasil 2023*. Goiânia: CPT, 2024.
- 113 INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). *Terras Indígenas no Brasil*. Disponível em: <https://terra-sindigenas.org.br/pt-br/brasil#onde>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 114 CPT – Comissão Pastoral da Terra. *Conflitos no Campo Brasil 2023*. Goiânia: CPT, 2024.
- 115 G1. *Agência de Mineração cria divisão de minerais críticos e estratégicos em evidência após tarifação*. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2025/08/02/agencia-de-mineracao-cria-divisao-de-minerais-criticos-e-estrategicos-em-evidencia-apos-tarifacao.ghtml>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 116 CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 2.780, de 2024. Institui a Política Nacional de Minerais Críticos e Estratégicos (PNMCE) e dá outras providências. Brasília, 08 jul. 2024. Disponível em: *Congresso Nacional – Matérias Bicamerais*. Acesso em: 29 set. 2025.
- 117 INSTITUTO IGARAPÉ. *Minerais críticos e estratégicos do Brasil em um mundo em transformação*. Rio de Janeiro: Instituto Igarapé, 2023. Disponível em: <https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2023/10/Minerais-Criticos-e-Estrategicos.pdf>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 118 INSTITUTO IGARAPÉ. *Minerais críticos e estratégicos do Brasil em um mundo em transformação*. Rio de Janeiro: Instituto Igarapé, 2023. Disponível em: <https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2023/10/Minerais-Criticos-e-Estrategicos.pdf>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 119 MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Resolução nº 2, de 2021*. Institui a relação de minerais estratégicos para o País na Política Pró-Minerais Estratégicos. Diário Oficial da União, Brasília, 2021.
- 120 INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). *Bioeconomia e sociobiodiversidade amazônica: um potencial de eixo de integração dos países da Pan-Amazônia*. Belém, PA: IPAM, 2024.
- 121 BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. *Plano Nacional de Bioeconomia*. Brasília: MCTI, 2023.
- 122 Brondízio, E. S., et al. (2023). *The Rise of Açaí and Oil Palm Monocultures: Biodiversity Loss and Socioecological Transformations in the Amazon Estuary*. In: Science Panel for the Amazon (SPA). *Amazon Assessment Report 2023: Supplementary Evidence*. New York: United Nations Sustainable Development Solutions Network (SDSN), pp. 45-68.
- 123 MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (MPES). *Consumidora (Consumidor), não se engane com o Greenwashing*. Vitória, 2024. Disponível em: <https://mpes.mp.br/wp-content/uploads/2024/03/GREENWASHINGV2.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 124 INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). *Bioeconomia e sociobiodiversidade amazônica: um potencial de eixo de integração dos países da Pan-Amazônia*. Belém, PA: IPAM, 2024.

- 125 **Lopes, Cristina Leme; Chiavari, Joana.** *Bioeconomia na Amazônia: Análise Conceitual, Regulatória e Institucional*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative / Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/bioeconomia-na-amazonia-analise-conceitual-regulatoria-e-institucional/>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 126 **BRASIL.** *Lei nº 14.802, de 10 de janeiro de 2024.* Aprova o Plano Plurianual para o período de 2024 a 2027 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 10 jan. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14802.htm. Acesso em: 29 set. 2025.
- 127 PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2021. Brasília: PNUD/Ipea/FJP, 2021.
- 128 EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). *Sistema Simples – Consulta*. Disponível em: <https://simples.epe.gov.br/consulta/>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 129 BRASIL. Portal de Dados Abertos: Luz para Todos. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/luz-para-todos>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 130 AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Base de Tarifas. *Portal Relatórios da ANEEL*. Disponível em: <https://portalrelatorios.aneel.gov.br/luznatarifa/basestarifas>. Acesso em: 02 maio 2025.
- 131 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017–2018: Perfil dos gastos e condições de vida. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 132 AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Beneficiários da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE. Conjunto de dados. Disponível em: <https://dadosabertos.aneel.gov.br/dataset/beneficiarios-da-cde>. Acesso em: 02 maio 2025.
- 133 EPE. *Balanço Energético Nacional 2024 (BEN 2024)*. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética (EPE), 2024.
- 134 **EPE – Empresa de Pesquisa Energética.** Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados – Ciclo 2024. Brasília: EPE, 2024. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/>. Acesso em: 4 maio 2025.
- 135 PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (UNEP). *Relatório sobre a Lacuna de Emissões 2024*. Nairobi: UNEP, 2024. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/resources/relatorio-sobre-lacuna-de-emissoes-2024>. Acesso em: 04 maio 2025.
- 136 **WORLD WEATHER ATTRIBUTION.** *Climate change supercharged late typhoon season in the Philippines, highlighting the need for resilience to consecutive events*. 12 dez. 2024. Disponível em: <https://www.worldweatherattribution.org/climate-change-supercharged-late-typhoon-season-in-the-philippines-highlighting-the-need-for-resilience-to-consecutive-events/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 137 UNICEF. *Global snapshot of climate-related school disruptions in 2024*. [S.l.]: UNICEF, 2024.
- 138 **INMET.** *Historic flooding in Rio Grande do Sul completes one year*. Revista Cultivar, 5 maio 2025. Disponível em: <https://revistacultivar.com/news/Historic-flooding-in-Rio-Grande-do-Sul-completes-one-year>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 139 WALSH, Lyndsay; ORMOND-SKEAPING, Teo. *The Cost of Delay: Why finance to address Loss and Damage must be agreed at COP27* [PDF]. Loss and Damage Collaboration, 2022.

- 140 **STRINATI, C. et al.** Bottom-up climate finance needs. Climate Policy Initiative, 30 out. 2024. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/bottom-up-climate-finance-needs/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 141 **UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC).** *Cancun Agreements*. 2010. Disponível em: <https://cancun.unfccc.int/financial-technology-and-capacity-building-support/new-long-term-funding-arrangements/#c294>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 142 **ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).** *Climate finance provided and mobilised by developed countries in 2013-2022*. OECD Publishing, 29 maio 2024.
- 143 **OXFAM.** *Climate Finance Shadow Report 2023: Assessing the delivery of the \$100 billion commitment*. Oxford: Oxfam, 2023.
- 144 **CARTY, T.; KOWALZIG, J.** *Climate finance short-changed: methodology note*. Oxford: Oxfam International, out. 2022. Disponível em: <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/621426/mn-climate-finance-short-changed-methodology-note-191022-en.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 145 **OXFAM INTERNATIONAL.** *Climate finance shadow report 2023: assessing the delivery of the \$100 billion commitment*. 5 jun. 2023. Disponível em: <https://policy-practice.oxfam.org/resources/climate-finance-shadow-report-2023-621500/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 146 **OXFAM INTERNATIONAL.** *Climate finance short-changed, 2024 update*. 5 jun. 2024. Disponível em: <https://www.oxfamnovib.nl/Files/rapporten/2024/Climate%20Finance%20Short-Changed%202024.pdf>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 147 **CGIAR.** *The new collective quantified goal on climate finance (NCQG) - COP29 updates*. 11 nov. 2024. Disponível em: <https://www.cgiar.org/news-events/news/the-new-collective-quantified-goal-on-climate-finance-ncqg-cop29-updates/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 148 **CARBON BRIEF.** *COP29: key outcomes agreed at the UN climate talks in Baku*. 24 nov. 2024. Disponível em: <https://www.carbonbrief.org/cop29-key-outcomes-agreed-at-the-un-climate-talks-in-baku/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 149 **UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC).** Decision -/CMA.5 New Collective Quantified Goal on Climate Finance: outcome of the negotiations at COP29. FCCC/CMA/2024/L.XX, 24 nov. 2024.
- 150 **SEERY, E.; JACOBS, D.** False economy: financial wizardry won't pay the bill for a fair and sustainable future. Oxford: Oxfam, 11 abr. 2023. Disponível em: <https://www.oxfam.org/en/research/false-economy-financial-wizardry-wont-pay-bill-fair-and-sustainable-future>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 151 **CLIMATE ACTION NETWORK (CAN).** US\$5 trillion owed to Global South by Global North due to the climate crisis. 25 set. 2024. Disponível em: <https://climatenetwork.org/2024/09/20/us5trillion-owed-to-global-south-by-global-north-due-to-the-climate-crisis/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 152 **FANNING, A. L.; HICKEL, J.** Compensation for atmospheric appropriation. *Nature Sustainability*, v. 6, p. 1077-1086, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41893-023-01130-8>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 153 **HICKEL, J.; DORNINGER, C.; WIELAND, H.; SUWANDI, I.** Imperialist appropriation in the world economy: drain from the global South through unequal exchange, 1990-2015. *Global Environmental Change*, v. 73, p. 102467, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102467>. Acesso em: 30 set. 2025.

- 154 **UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC).** Decision -/CMA.5 New Collective Quantified Goal on Climate Finance: outcome of the negotiations at COP29. FCCC/CMA/2024/L.XX, 24 nov. 2024.
- 155 **WORLD BANK.** Record IDA replenishment essential as debt crisis looms. 31 jan. 2024. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2024/01/31/record-ida-replenishment-essential-as-debt-crisis-looms>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 156 **ZAGEMA, B. et al.** Climate finance shadow report 2023: assessing the delivery of the \$100 billion commitment. Oxford: Oxfam International, 6 maio 2023. Disponível em: <https://policy-practice.oxfam.org/resources/climate-finance-shadow-report-2023-621500/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 157 **GLOBAL CITIZEN.** French aid is under the guillotine. Here's what you can do about it. 9 maio 2025. Disponível em: <https://www.globalcitizen.org/en/content/french-aid-is-under-the-guillotine-heres-what-you/>.
- 158 **HOUSE OF COMMONS LIBRARY.** UK aid: reducing spending to 0.3% of GNI by 2027/28. 28 jul. 2025. Disponível em: <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-10243/>.
- 159 **ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT.** Official development assistance for climate in 2022: a snapshot. OECD Publishing, 2024. Disponível em: [https://one.oecd.org/document/DCD\(2024\)20/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DCD(2024)20/en/pdf).
- 160 **PERSAUD, A.** Breaking the deadlock on climate – the Bridgetown Initiative. *Green*, Paris, v. 3, n. 1, p. 99-103, 2023. <https://doi.org/10.3917/green.003.0108>
- 161 **CPI – Climate Policy Initiative.** Global Landscape of Climate Finance 2024: Insights for COP29. October 2024. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2024/10/Global-Landscape-of-Climate-Finance-2024.pdf>. Acesso em: 3 mai. 2025.
- 162 **ATTRIDGE, S.; ENGEN, L.** *Blended finance in the poorest countries: the need for a better approach*. London: Overseas Development Institute, 2019. Disponível em: <https://odi.org/en/publications/blended-finance-in-the-poorest-countries-the-need-for-a-better-approach/>
- 163 **OIL CHANGE INTERNATIONAL.** *COP29 explainer: why we can't rely on the private sector to finance the energy transition*. 15 nov. 2024. Disponível em: <https://oilchange.org/blogs/cop29-explainer-why-we-cant-rely-on-the-private-sector-to-finance-the-energy-transition/>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 164 **MARRIOTT, A.** Sick development. Oxford: Oxfam International, 26 jun. 2023. Disponível em: <https://www.oxfam.org/en/research/sick-development>. Acesso em: 30 set. 2025.
- 165 **EGUINO, Huáscar et al.** *Toward resilient, decarbonized public investment: practices for integrating climate action into public investment management*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, 2024.
- 166 **BRASIL.** *Eixo 2 – Plano Plurianual 2024-2027*. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/eixo-2>. Acesso em: 29 set. 2025
- 167 **INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA).** *ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/>. Acesso em: 02 ago. 2025
- 168 **ORAIR, Rodrigo Octávio.** Investimento público no Brasil: trajetória e relações com o regime fiscal. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016.

- 169 BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA). *Relatório de Execução 2024 – Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC)*. Brasília: MMA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/secex/dfre/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima/RelatrioFNMCMMA2024.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.
- 170 Fundo Amazônia. *Relatório Anual de Ações e Financiamentos Amazônia (RAFA) 2023*. Brasília: Fundo Amazônia, 2023. Disponível em: https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/rafa/RAFA_2023_port.pdf. Acesso em: 29 set. 2025.
- 171 BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). *Governo Federal lança Plano Safra 24/25 com R\$ 400,59 bilhões para agricultura empresarial*. Brasília: MAPA, 03 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-lanca-plano-safra-24-25-com-r-400-59-bilhoes-para-agricultura-empresarial>. Acesso em: 02 ago. 2025.



OXFAM BRASIL

Avenida Angélica, 2.118 - 11º andar
Consolação - São Paulo - SP - Brasil - CEP 01228-200
(11) 3811-0400

WWW.OXFAM.ORG.BR



[/oxfambrasil](#)