

Brasil 2045

Brasil 2045: Construindo uma potência ambiental
Volume 6 – 2026

Propostas para a Política Ambiental Brasileira **Eleições 2026**

**Tema: Adaptação às Mudanças
Climáticas e Gestão de Riscos
de Desastres**

Políticas Públicas Correlatas

Economia; Emprego e Renda; Educação; Saúde; Segurança Pública; Habitação e Moradia; Mobilidade e Transporte; Infraestrutura; Ciência; Tecnologia e Inovação; Direitos Humanos e Cidadania; Assistência Social; Esporte; Justiça e Desenvolvimento Regional.

Deslizamento de terra após chuvas torrenciais no bairro Barra do Sahy, em São Sebastião (SP), em fevereiro de 2023

FERNANDO MARRON / AFP

INTRODUÇÃO

Os eventos climáticos extremos têm causado mortes e destruição. Segundo dados da Fiocruz, em 2025 mais de 336 mil pessoas foram diretamente afetadas por eventos climáticos extremos no país, com prejuízos econômicos no montante de R\$ 3,9 milhões¹. Além disso, em 2024, mais de 1 milhão de pessoas tiveram que deixar as suas casas por conta de chuvas intensas, estiagens e secas². Em 2024, a enchente no Rio Grande do Sul teve mais de 180 mortos (com 2,4 milhões de pessoas

¹ FIOCRUZ, 2026. **Desastres climáticos afetaram mais de 336 mil pessoas no Brasil em 2025**. Disponível em: <<https://cee.fiocruz.br/desastres-climaticos-afetaram-mais-de-336-mil-pessoas-no-brasil-em-2025/>>. Acesso em: 12/04/2026.

² G1, 2025. **Brasil bate recorde de desabrigados por mudanças climáticas em 2024, diz governo**. 2025. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2025/05/18/brasil-bate-recorde-de-desabrigados-por-mudancas-climaticas-em-2024-diz-governo.ghtml>>. Acesso em: 12/04/2026.



afetadas)³ e causou prejuízo de mais de R\$89 bilhões (perdas no setor produtivo, setores sociais, infraestrutura e meio ambiente)⁴.

Globalmente, 45% das mortes entre 1970 e 2019 relacionam-se com desastres climáticos, além de representar 74% das perdas econômicas no período (3,47 trilhões de dólares em perdas)⁵. Ainda, há estudo que indica terem sido ocasionados 250 milhões de deslocamentos em razão de desastres climáticos nos últimos 10 anos no mundo (ou seja, 70 mil por dia) e que havia 1,2 milhões de refugiados retornando para suas casas no início de 2025⁶.

No plano nacional, é reconhecido que houve aumento significativo de recursos do Fundo Clima, com autorização de aplicação de R\$27,5 bilhões em 2026, mas esse total diz respeito a recursos reembolsáveis, ou seja, os municípios com incapacidade de endividamento não conseguirão acessá-los⁷. Grande parte dos investimentos necessários em adaptação, nos três

³ G1, 2025. **Mais de 180 mortos, 25 desaparecidos e 96% das cidades atingidas: o raio-X da enchente que devastou o RS um ano após tragédia.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/1-ano-de-enchente-rs/noticia/2025/04/29/mais-de-180-mortos-25-desaparecidos-e-96percent-das-cidades-atingidas-o-raio-x-da-enchente-que-devastou-o-rs-um-ano-apos-tragedia.ghml>>. Acesso em: 12/04/2026.

⁴ CLIMAINFO, 2024. **Chuvas históricas no RS causaram prejuízo de mais de R\$89 bilhões.** Disponível em: <<https://climainfo.org.br/2024/12/02/chuvas-historicas-no-rs-causaram-prejuizo-de-mais-de-r-89-bilhoes/>>. Acesso em: 12/04/2026.

⁵ ONU, 2021. **Desastres naturais foram responsáveis por 45% de todas as mortes nos últimos 50 anos, mostra OMM.** Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/142679-desastres-naturais-foram-respons%C3%A1veis-por-45-de-todas-mortes-nos-%C3%BAltimos-50-anos-mostra-omm>>. Acesso em: 12/04/2026.

⁶ ACNUR, 2025. **Relatório do ACNUR revela que condições climáticas extremas causam deslocamentos repetidos entre comunidades afetadas por conflitos.** Disponível em: <<https://www.acnur.org/br/noticias/comunicados-imprensa/relatorio-do-acnur-revela-que-condicoes-climaticas-extremas-causam>>. Acesso em: 12/04/2026.

⁷ Ver: <https://oc.eco.br/brasil-tem-1-594-municipios-em-situacao-de-vulnerabilidade-climatica-e-fiscal/>. Acesso em: 04/04/2026.



níveis da federação, necessitarão de recursos não reembolsáveis, que são bastante limitados. Nesse quadro, conforma-se um déficit de adaptação que necessita ser enfrentado no dia a dia das diferentes políticas públicas.

A adaptação possui conexão direta com o que ocorre nos territórios. Nesse sentido, além da intersetorialidade, ganha enorme relevância a articulação federativa. Cidades revisam periodicamente os seus planos diretores e a legislação urbanística local e, muitas vezes, fazem isso com decisões na contramão da adaptação climática. Essa realidade necessita ser alterada em todo o país, e os governos federal e estaduais não podem se manter omissos no apoio às municipalidades para reverter esse problema grave. Planos climáticos locais requerem abordagem intersetorial e articulação com a legislação urbanística e com a perspectiva da justiça climática. Além disso, precisam ser elaborados e monitorados com participação social.

PROPOSTAS

Sobre adaptação à mudança climática e prevenção de desastres, a rede do Observatório do Clima defende que:

- **O Brasil necessita desenvolver cenários robustos para avaliação de risco climático referente à infraestrutura** (incluindo as infraestruturas de geração e transmissão de energia elétrica, mobilidade urbana, saneamento básico, portos, aeroportos, hospitais, escolas e outras edificações estratégicas), **à agropecuária, aos assentamentos humanos e aos ecossistemas terrestres, aquáticos, costeiros e marinhos**. Tais cenários devem apoiar-se em modelos climáticos regionalizados e métodos participativos de identificação de risco, que envolvam as autoridades locais e as comunidades, inclusive a científica. Além disso, impõe-se assegurar o respeito ao pacto federativo.



- **Devem ser incorporadas evidências científicas atualizadas, bem como conhecimento tradicional e local às ações em políticas públicas que tenham interface com a adaptação às mudanças climáticas**, abrangendo: a promoção do desenvolvimento urbano e regional; a implementação de projetos de infraestrutura; a expansão da geração de energia elétrica; o uso e a ocupação do solo urbano e rural; a promoção da agricultura e da pecuária; a promoção da melhoria da saúde pública; a garantia de segurança alimentar e nutricional; o desenvolvimento industrial; o gerenciamento dos recursos hídricos; a gestão do oceano e da zona costeira; e a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas.



Canoas (RS) - Homem passa em frente a lixo e entulho de casas após enchente, em maio de 2024.

BRUNO PERES/AGÊNCIA BRASIL



- As leis orçamentárias precisam contemplar identificações que permitam verificar o direcionamento para medidas de mitigação e adaptação, bem como estabelecer incentivos financeiros para iniciativas que assegurem maior resiliência aos eventos climáticos, em áreas urbanas e rurais. **Há de se assegurar a rastreabilidade dos recursos empregados em adaptação nas diferentes políticas públicas, bem como ampliar o controle, transparência e responsabilização dos bancos**, por serem agentes financiadores de atividades que afetam o meio socioambiental e climático. O Brasil não identifica adequadamente os recursos direcionados à política climática e tem bastante a avançar nesse sentido.
- O governo federal e os governos estaduais necessitam apoiar a elaboração de planos climáticos locais com ampla participação das comunidades, além de **fomentar que a legislação urbanística e a gestão urbana se articulem com o planejamento climático, a gestão de riscos, a justiça climática, o combate ao racismo ambiental e o cumprimento das diretrizes da Resolução Conama nº 511/2025**, entendidos como extensão necessária do Direito à Cidade⁸.
- O Brasil precisa **investir em infraestruturas adaptadas à mudança do clima**, englobando uma mobilidade urbana com qualidade operacional para atrair os usuários, com investimentos em renovação da frota com tecnologias mais sustentáveis, reestruturação de contratos e instrumentos de regulação que permitam promover maior qualidade na prestação de serviços e maior controle pelo poder público e pela sociedade, priorizando-se áreas não centrais, adensadas, populosas e periféricas da cidade. O acesso ao transporte coletivo adequado e

⁸ Sobre o conceito de Direito à Cidade, ver o artigo 2º, inciso I, da Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=10257&ano=2001&ato=39fATQU5kMNpWT905>. Acesso em: 04/04/2026.



resiliente é medida essencial quando se fala tanto em mitigação quanto em adaptação às mudanças climáticas. Para tanto, deve-se instituir a tarifa zero em todas as cidades do país.

- Deve ser **implementada a mobilidade ativa mediante a estruturação de cidades caminháveis e pedaláveis**, com a melhoria na qualidade da sustentabilidade da pavimentação e sinalização, incremento de corredores verdes, aumento da malha cicloviária, ampliação das possibilidades de conexões curtas de deslocamentos (englobando acesso a meios, serviços e trabalho), investimentos em iluminação pública e infraestrutura para estacionamento de bicicletas, trazendo mais acessibilidade, segurança e qualidade para a mobilidade das pessoas no seu dia a dia.
- No saneamento básico e ainda mais na perspectiva holística do saneamento ambiental, **devem ser priorizadas soluções que combinem os diferentes serviços - abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos sanitários, limpeza urbana e drenagem** -, que considerem as necessidades das comunidades locais e adotem, sempre que possível, soluções baseadas na natureza (SbNs). Ainda, deve haver a priorização das medidas nas periferias e nas áreas adensadas.
- Devem-se **recalcular e adequar os sistemas de extravasamento de águas pluviais das obras públicas e privadas**, bem como disponibilizar os projetos, cálculos e informações de fiscalização e monitoramento em tempo real e de forma irrestrita para a sociedade.
- O país **necessita adotar metas, estratégias e indicadores de redução dos riscos e das áreas mapeadas como passíveis de desastres climáticos** e aumento da capacidade de resiliência, especialmente nas regiões litorâneas, comunidades que vivem nas margens dos rios e nas encostas.



Homem se refresca na zona oeste do Rio de Janeiro, em fevereiro de 2025.

TERCIO TEIXEIRA/ AFP

- Precisa ser construída e implementada articulação entre os atores envolvidos na agenda para **a construção de indicadores nacionais de adaptação climática e de meios de implementação da agenda**, com base em evidências científicas, dados territoriais e justiça climática.
- Necessitam ser estabelecidas políticas, medidas e ações voltadas para **a urbanização qualificada e a proteção de comunidades e populações em áreas de risco**, com vistas a assegurar sua permanência em seus territórios, desde que viável tecnicamente em face das condições locais. Entre essas ações, deve estar incluída a assistência técnica para habitação social (ATHIS), institucionalizada pela Lei nº 11.888/2008. Quando as realocações forem necessárias, deve ser garantido o adequado reassentamento e a regularização fundiária, sempre de forma planejada socioambientalmente, em diálogo com as lideranças e a população local e respeitando as características territoriais e os aspectos culturais e de identidade das comunidades.



- **Os abrigos e locais de acolhimento temporário no caso de desastres devem ter estrutura fixa, segura e adequada** para moradia, alimentação e necessidades básicas da população. Precisa ser garantida a plena segurança de mulheres, jovens e crianças em tais locais.
- Devem-se **direcionar investimentos para o reforço de estruturas sustentáveis em áreas críticas e sob risco climático**, de forma a reduzir os efeitos adversos de alagamentos, deslizamentos de terra, ondas de calor e outras ocorrências, com atenção especial também para os espaços urbanos coletivos (praças, escolas e outros equipamentos urbanos). Esses investimentos precisam ser transparentes, claros e de fácil acesso, de forma a viabilizar o monitoramento e o controle social.
- Devem-se priorizar estudos e investimentos em arranjos urbanos adaptados à crise climática, evitando-se, quando possível, os adensamentos urbanos novos em fundos de vale. **Precisam ser indicadas áreas do território com o menor grau de intensidade, magnitude e ocorrência de suscetibilidade ao risco.** Para os assentamentos presentes em fundos de vale, é necessário realizar oitiva da população para intervenções urbanísticas e infraestruturais voltadas a mitigar o risco (macro e microdrenagem, arborização, biomantas e estabilização de encostas etc). Tais medidas devem buscar evitar os deslocamentos climáticos forçados e seus perigos, especialmente para mulheres, crianças, idosos e pessoas com deficiência.
- Devem ser **promovidas, além de obras de infraestrutura, ações de adaptação baseadas em ecossistemas e na natureza**, usando a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos como parte da estratégia de adaptação. Assim, podem e devem ser utilizadas as tecnologias de SbN na adaptação da infraestrutura urbana. As iniciativas nesse sentido incluem a proteção das Áreas de Preservação Permanente, áreas



naturais protegidas, estabelecimento de limites de impermeabilização do solo urbano, renaturalização de rios e córregos e outras ações.

- A União, os estados, o Distrito Federal e os municípios precisam reforçar os incentivos para a **proteção e ampliação das áreas verdes urbanas**, bem como para incentivar a utilização de soluções baseadas na natureza, tendo em vista ampliar a resiliência das cidades e garantir maior segurança à população urbana em relação aos impactos das mudanças climáticas. Para tanto, devem ser instituídos mecanismos tributários para privilegiar as atividades benéficas climaticamente, devendo ter prioridade de atenção as periferias e regiões adensadas.
- Acima de tudo, é estratégico estabelecer metas, indicadores e avaliação de risco climático, ampliar sistemas de monitoramento e alerta, promover planejamento territorial resiliente, soluções baseadas na natureza, proteção de populações vulneráveis e de ecossistemas, e enfrentar o racismo ambiental, assegurando justiça climática e **cidades mais resilientes e justas**.
- **As políticas de gestão de risco de desastres devem ser assentadas no conhecimento da percepção social do risco e da vulnerabilidade ambiental, social, nível de exposição de pessoas, fauna e bens e características dos perigos e ameaças**, de forma a ser possível avaliar os riscos, preveni-los e mitigá-los, além de permitir planos de contingência eficazes. Além disso, é fundamental promover a integração das avaliações de risco de desastres no desenvolvimento e na implementação das políticas públicas de planejamento urbano, habitação e de gestão de recursos hídricos, bem como fazer uso de sistemas que acompanhem e monitorem alterações demográficas e ambientais em diferentes áreas.



- O Brasil deve **implantar sistemas de alerta precoce de múltiplos riscos**, serviços de informações climáticas para redução de riscos e observação sistemática para apoiar dados, informações e serviços aprimorados relacionados ao clima, bem como investir recursos na etapa de preparação, com a promoção de planos de ação territorializados frente a desastres, que melhorem a capacidade de resposta das populações que vivem em áreas de risco. Nesse sentido, é importante que haja promoção da capacitação comunitária para planos de contingência e resposta rápida a eventos extremos.
- As respostas e os investimentos na adaptação dos territórios aos desastres precisam incluir o **fortalecimento dos órgãos estaduais e municipais de proteção e defesa civil, juntamente com os núcleos comunitários de proteção e defesa civil (NUPDECS)**, por meio do direcionamento de recursos, da valorização dos profissionais de defesa civil, da capacitação adequada, de acordo com as condições e especificidades de cada território, do aprimoramento da comunicação e da governança, fomentando, assim, a participação social e intersetorial, incluindo o diálogo constante com as políticas de saúde e assistência social de forma preventiva.
- Em caso de desastre, **precisa haver manutenção dos serviços essenciais** (acesso à água, energia elétrica, telefonia e *internet*), notadamente pela sua importância em momentos de crise para comunicações e realização de atividades mínimas. Para tanto, deve haver antecipação das medidas necessárias, como o reforço de estruturas. Ainda, **os contratos assinados (como os de concessões) devem prever as medidas a serem tomadas para a responsabilização das empresas detentoras dos serviços**, no caso de prejuízo da população pela falta de assistência em momentos de crise.



Destaques no Legislativo

O aumento de desastres climáticos deveria ser acompanhado pelo avanço de projetos de lei que minimizem esses danos, mas não é o caso. O Congresso tem falhado em apresentar propostas que assegurem os investimentos mínimos necessários para a prevenção de desastres. Pelo contrário, temos acompanhado a aprovação de projetos que tendem a intensificar as mudanças climáticas, o que fragiliza a gestão de riscos e a proteção das populações vulnerabilizadas, e amplia as desigualdades.

Na agenda positiva, é necessário dar densidade institucional à adaptação, com implementação efetiva do Plano Clima, integração entre políticas climáticas, territoriais, de saúde e de proteção social, fortalecimento da coordenação federativa e da defesa civil, e garantia de financiamento contínuo, preferencialmente não reembolsável, inclusive para perdas e danos, com priorização de recursos, como no Fundo Clima. Nessa perspectiva, impõe-se atenção para a necessidade de aumento significativo dos recursos não reembolsáveis direcionados à adaptação.

Há projetos interessantes que tramitam nesse sentido, como propostas que destinam emendas parlamentares individuais para ações de prevenção e combate a desastres e emergências climáticas e que estabelecem programas para infraestruturas e escolas resilientes. É importante também que os projetos sobre adaptação estabeleçam diretrizes com foco nas periferias, considerando que essas populações estão mais expostas aos impactos de eventos extremos.



Pacote da Destruição: Orçamento 2026 (cortes em prevenção de desastres, sistemas de alerta e infraestrutura resiliente em relação a 2025); PL nº 5082/2025 e 5080/2025 (enfraquecimento da fiscalização ambiental, com impactos indiretos sobre a capacidade de prevenção e resposta a desastres); PL nº 4546/2021 (infraestrutura hídrica com potencial de flexibilização de salvaguardas socioambientais e riscos à gestão sustentável da água).



Agenda positiva: PEC nº 44/2023 (destina 5% das emendas parlamentares individuais para ações de prevenção e combate a desastres e emergências climáticas); PL nº 6615/2025 e PL nº 6616/2025 (transição justa, com interface em adaptação); PL nº 219/2025 (eliminação de subsídios fósseis, com efeitos indiretos sobre financiamento climático); PL nº 1594/2024 (propõe instituir a Política Nacional dos Deslocados Ambientais e Climáticos - PNDAC); PL nº 420/2025 (cria o Programa Nacional de Infraestruturas Sustentáveis e Resilientes - PNISR); PL nº 2841/2024 (institui o Programa Nacional de Fomento às Escolas Resilientes); PL nº 380/2023 (cidades resilientes às mudanças climáticas).