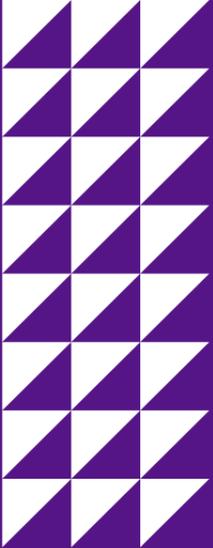


GUIA TEMÁTICO

**Mudança climática
e metas globais:
a implementação
da agenda de
sustentabilidade**





GUIA TEMÁTICO

Mudança climática e metas globais: a implementação da agenda de sustentabilidade

Este guia foi elaborado pelo Iclei – Governos Locais pela Sustentabilidade, Oficina de Direito Ambiental da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FD-USP), Centro Brasil no Clima – CBC e CDP América Latina a pedido da Rede de Ação Política pela Sustentabilidade (Raps) para a segunda edição dos Guias Temáticos Raps, voltados às candidatas e candidatos da Rede para as eleições de 2022 no âmbito federal e estadual.

NOTA

O conteúdo aqui presente é de responsabilidade exclusiva de seus autores e não representa, necessariamente, a posição da Raps.



SUMÁRIO

1. As mudanças climáticas e os acordos internacionais	4
1.1 Como as mudanças climáticas nos afetam?	4
1.2 O que é a justiça climática?	11
1.3 Regime climático internacional: o caminho até o Acordo de Paris	20
1.4 Regime climático nacional: em que pé está o Brasil?	28
2. As Declarações de Emergência Climática e outros instrumentos para construção de uma política local do clima	42
2.2 As Declarações (e Reconhecimento) de Emergência Climática e as implicações para os governos subnacionais	44
2.3 Reconhecendo a Emergência Climática: casos práticos no mundo e no Brasil	49
2.4 Outros instrumentos importantes para construção de uma política local do clima	53
4. Governança climática	54
5. Transparência climática para estados brasileiros	59
5.1 O que é transparência climática?	60
5.2 Por que ser transparente?	63
5.3 Como ser transparente? O CDP e o Global Stocktake	65
Sobre o Centro Brasil no Clima CBC	70
Sobre o Iclei	71
Sobre a CD-P	72
Sobre a Oficina de Direito Ambiental da FDUSP	73
Sobre a Raps	74
Referências	75



1. AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E OS ACORDOS INTERNACIONAIS

1.1 COMO AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NOS AFETAM?

Em 2022, diversos estados do Brasil foram fortemente castigados pelas chuvas: em janeiro, Minas Gerais, Bahia e São Paulo; em março e abril, na Região Serrana do Rio de Janeiro; em maio, Pernambuco; em agosto, Santa Catarina. A lista é grande, e isso apenas no primeiro semestre de 2022, sem contabilizar os eventos climáticos anteriores.

SAIBA MAIS

[Observatório do Clima – Na newsletter: eventos extremos chegam chegando em 2022](#)

Segundo relatório da [Confederação Nacional de Municípios \(2022\)](#), entre 1º de janeiro de 2013 e 5 abril de 2022, os desastres naturais causaram R\$ 341,3 bilhões de prejuízos em todo o Brasil. Esses eventos provocam danos humanos, materiais e ambientais. Entre os impactos, observa-se a interrupção de serviços essenciais como o abastecimento de água e energia; prejuízos econômicos e financeiros às propriedades públicas e privadas, à agricultura, à indústria e ao comércio; além de mortes, ferimentos, doenças e outros diversos efeitos negativos ao bem-estar da população afetada.

Conforme apontou [José Marengo \(BRASIL, 2022\)](#), coordenador geral de Pesquisa e Desenvolvimento do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), os recentes fenômenos extremos, como a onda de calor na Europa ou as chuvas em diferentes regiões do Brasil, são a prova de que os efeitos das mudanças climáticas já podem ser observados. Além de mais recorrentes a cada ano, a seca e o excesso de chuvas tornam-se cada vez mais severos.

Por isso, a sociedade deve estar em alerta para o fenômeno da mudança do clima, sobretudo os gestores públicos. Claramente, não se trata de acontecimentos isolados. Todos estão sujeitos aos eventos climáticos extremos, embora algumas pessoas estejam em situação mais vulnerável para lidar com os efeitos adversos dessa crise.

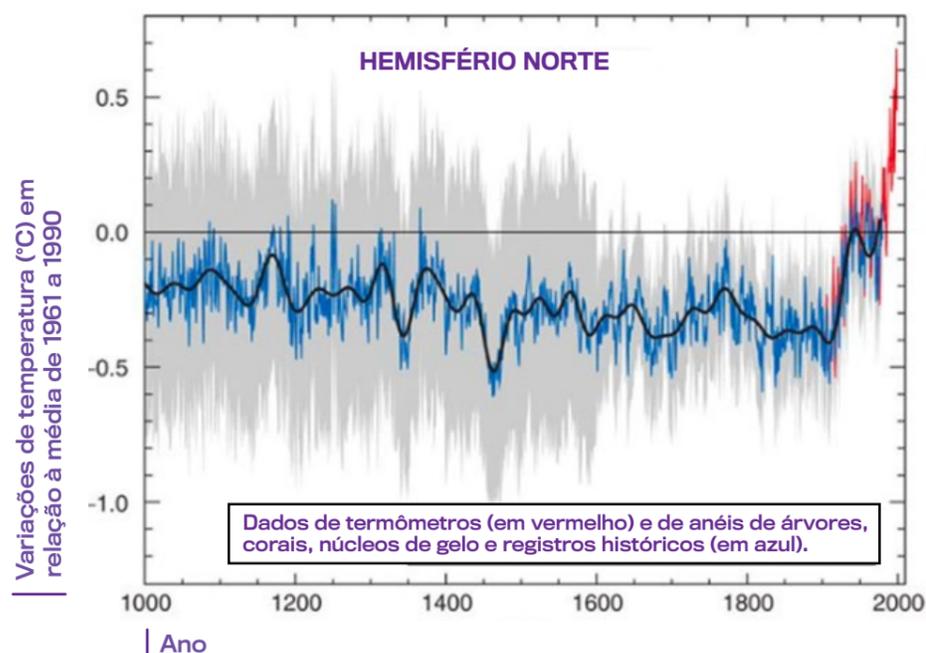
Neste capítulo, abordaremos, resumidamente, os principais aspectos sobre as mudanças climáticas, como ela afeta os grupos mais vulneráveis – a partir da perspectiva de justiça climática –, o regime jurídico internacional e nacional e as políticas públicas brasileiras sobre o tema.

AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SÃO CAUSADAS PELAS ATIVIDADES HUMANAS

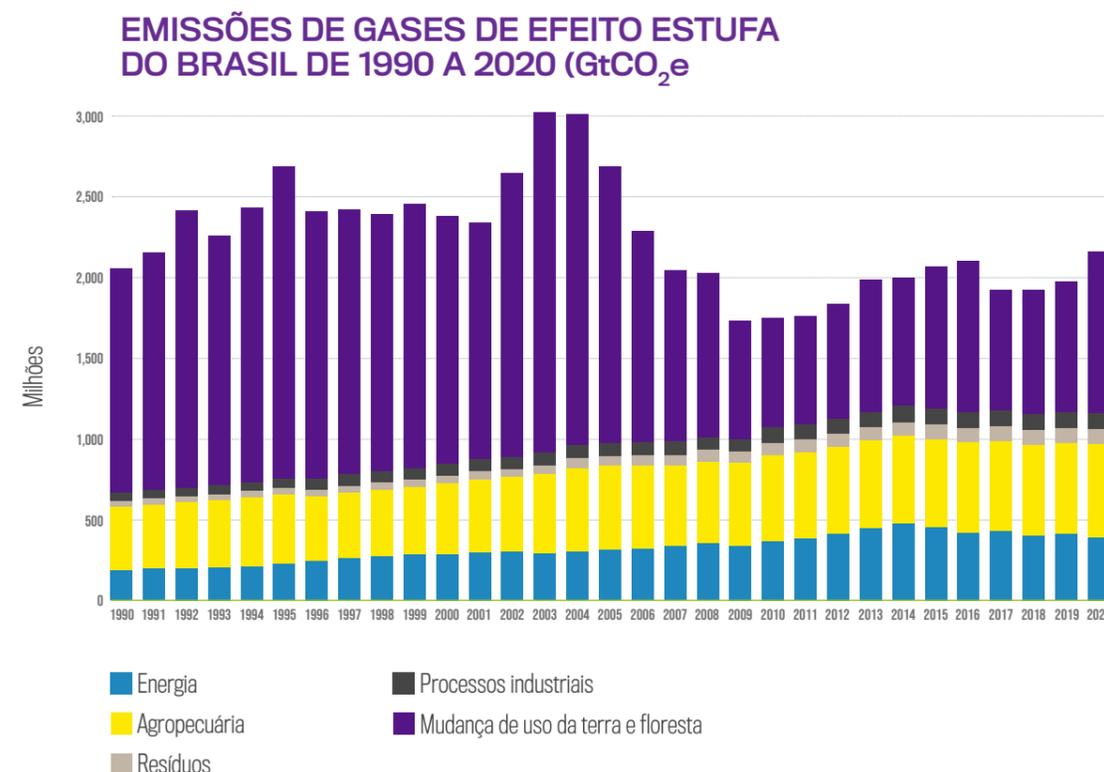
Em 1988, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, o IPCC, com o objetivo de preparar revisões e recomendações sobre o estado da arte da ciência climática e os impactos econômicos e sociais das mudanças climáticas. O Painel publica periodicamente o relatório chamado Assessment Report (AR), que

pretende prover uma visão geral sobre o estado atual da mudança do clima no mundo.

O Sexto Relatório de Avaliação (AR6), publicado entre 2021 e 2022, estabeleceu, com altíssimo nível de confiança, a causalidade entre as ações antrópicas e o aquecimento global. Essa tendência já havia sido reportada em edições passadas do relatório. Contudo, evidências recentes demonstram que **os aumentos observados nas concentrações de gases de efeito estufa (GEE) são inequivocamente causados pelas atividades humanas e esses, por sua vez, são os principais responsáveis pelo aquecimento do planeta** (IPCC, 2021, p. 4). Isso significa que a influência humana, pelo menos nos últimos 200 anos, aqueceu o clima a uma taxa sem precedentes. Como se vê a seguir, no gráfico conhecido como “taco de hóquei”, observa-se um aumento substancial na temperatura após a Revolução Industrial, demonstrando a interferência antrópica no clima, decorrente, principalmente, da queima de combustíveis fósseis.



O Brasil tem contribuído significativamente para esse cenário. Embora tenha tido uma industrialização tardia em comparação com os países desenvolvidos, atualmente já é o quinto maior emissor de GEE do mundo. No âmbito doméstico, o principal fator de emissões tem sido, historicamente, a **mudança no uso e ocupação do solo**, principalmente o **desmatamento** (SEEG, 2021, p. 3). Todavia, após uma queda importante entre os anos de 2004 e 2012, nos últimos quatro anos, as taxas de desmatamento aumentaram em nível alarmante, o que não só contribui para a crise climática global como também traz sérios impactos socioambientais locais. O gráfico a seguir mostra a distribuição das emissões de GEE brasileiras por setor, no intervalo entre 1990 e 2020.



Fonte: SEEG, 2021, p. 3.

A MUDANÇA CLIMÁTICA JÁ PERTURBA OS SISTEMAS HUMANOS E NATURAIS

É comum o discurso de que as atividades emissoras de GEE contribuem para o desenvolvimento econômico do país e que reduzir essas emissões pode acarretar impactos econômicos negativos. Mas isso não é verdade. Além de ser fundamental investir em fontes de energia limpa, no caso do Brasil, o país vem gerando menos riqueza para cada tonelada de carbono emitida ([SEEG, 2021, p. 9](#)). Isso se deve ao fato de que as emissões brasileiras decorrem de degradação ambiental, que leva à diminuição da disponibilidade de água e à redução da fertilidade do solo. Especialmente a longo prazo, os efeitos negativos da mudança do clima trarão enormes prejuízos socioeconômicos.

SAIBA MAIS

[Com foco no estado do Mato Grosso, que fornece 10% de toda a soja mundial, estudo mostra que a mudança climática pode acarretar a redução de 9 a 13% da produção local de soja e milho.](#)

[Desmatamento reduz quantidade de chuva e ganhos financeiros na agricultura praticada na Amazônia brasileira.](#)

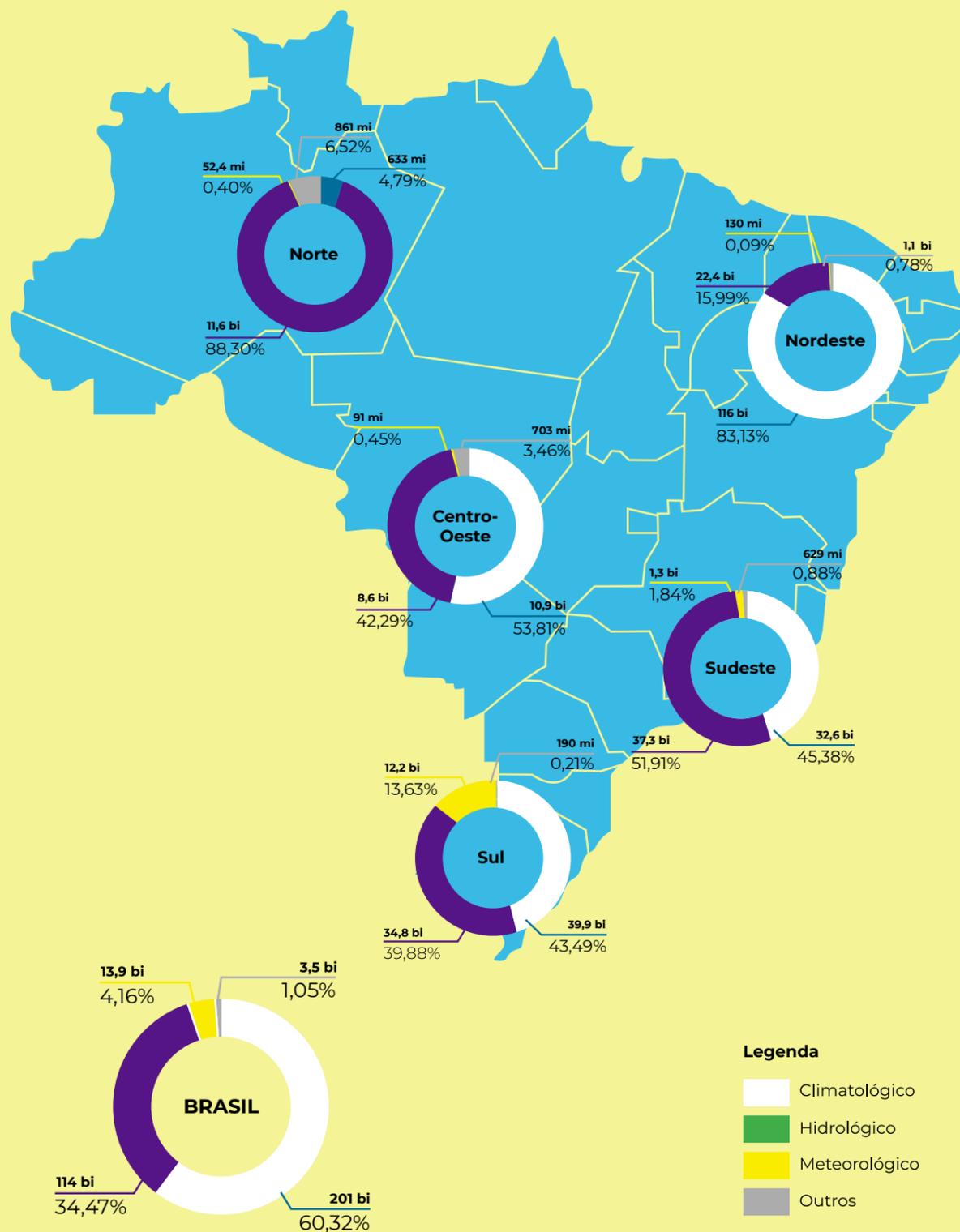
Além de reduzirem a segurança alimentar e hídrica e afetarem negativamente a saúde física e mental das pessoas, de acordo com o IPCC as mudanças climáticas já estão causando eventos extremos climáticos em todas as regiões do mundo. Isto é, está aumentando a frequência e a intensidade desses eventos, que

impactam ecossistemas, pessoas e infraestruturas ([IPCC, 2012](#)). Extremos climáticos podem levar a desastres, especialmente quando encontram condições de vulnerabilidade, exposição física e baixa capacidade de resposta e adaptação.

No Brasil, o Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil da Universidade Federal de Santa Catarina (Ceped/UFSC) identificou em relatório ([BANCO MUNDIAL, 2020](#)) mais de 64 mil registros de desastres no período entre 1995 e 2012. De modo complementar, o [Política por Inteiro](#) mapeou, do início de 2019 até agosto de 2022, mais de 9 mil registros de situações de emergência em cerca de 3 mil municípios brasileiros.

Ainda que nos últimos anos tenha se percebido uma tendência global de diminuição no número de mortes e afetados por desastres, as perdas econômicas acarretadas por esses eventos permanecem aumentando ([Cred/EM-DAT](#) e [UNDRR](#)). O mesmo relatório do Ceped/UFSC, com dados sobre 32.832 registros, calculou, aproximadamente, **330 bilhões de reais em danos e prejuízos totais nas duas décadas analisadas** ([Ceped/UFSC](#)). No mundo todo, só no ano de 2021, desastres foram responsáveis por perdas econômicas de mais de 250 bilhões de dólares ([EM-DAT](#)). Isso tudo sem contar os impactos econômicos indiretos dos desastres. O gráfico a seguir mostra a distribuição dos danos materiais e prejuízos por região e por classe de desastre.

DANOS E PREJUÍZOS POR GRUPO DE DESASTRES PARA O BRASIL E SUAS REGIÕES



Fonte: [Ceped/UFSC](#).

Para além desses efeitos mais facilmente percebidos pelos seres humanos, as mudanças climáticas também vêm causando danos substanciais e perdas cada vez mais irreversíveis nos sistemas naturais e na biodiversidade, o que também traz implicações socioeconômicas.

Vale reforçar que tudo isso está relacionado com os níveis de vulnerabilidade de cada região: observa-se que as pessoas e os sistemas mais vulneráveis são afetados desproporcionalmente e que a vulnerabilidade humana e dos ecossistemas são interdependentes. De acordo com o IPCC, entre 3,3 e 3,6 bilhões de pessoas vivem em contextos altamente vulneráveis às mudanças climáticas, e essa vulnerabilidade é impulsionada por questões estruturais, como padrões históricos e contínuos de desigualdade, marginalização, colonialismo e uso insustentável de recursos naturais ([IPCC, 2022, p. 35](#)).

Mas, se os padrões atuais de desenvolvimento insustentável estão aumentando a exposição e vulnerabilidade de ecossistemas e pessoas aos riscos climáticos, medidas de adaptação podem reduzir esses fatores e, por consequência, os impactos adversos da mudança do clima. Por isso, pensar em adaptação é também pensar em justiça climática.

1.2 O QUE É A JUSTIÇA CLIMÁTICA?

“Toda a humanidade está em mares revoltos, mas alguns seguem de iate ou transatlântico, enquanto outros mal têm um pedaço de isopor para se manterem vivos”. (Patrícia Pinho, 2022)

Ainda que as mudanças climáticas sejam um fenômeno que atinge todos, é inegável que os impactos dos eventos climáticos afetam de forma desigual e injusta grupos sociais específicos. **A vulnerabilidade dos mais pobres aos impactos das mudanças climáticas “tem cor, raça, gênero, etnia e geografia”**, disse ao Climainfo (2022) Patrícia Pinho, do Ipam (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia).

Nesse sentido, a crise climática exige um esforço de compreender e dimensionar soluções considerando que existem povos e populações que suportam os ônus da mudança do clima de forma desproporcional.

Portanto, a crise climática não deve ser analisada sob uma perspectiva neutra e se limitar a dados científicos de aumento de temperatura do planeta, como se esse fato fosse vivenciado igualmente por todas as pessoas. Na discussão das mudanças climáticas, devem ser considerados fatores sociais, econômicos, políticos, de gênero, raça, classe, geracionais, tanto em nível local e regional, quanto entre países e continentes. A verdade é que as populações mais vulneráveis são as que mais sofrem com a crise climática, mesmo tendo sido as que menos contribuíram e menos tiveram benefícios com emissões de GEE historicamente.

Em uma breve retrospectiva histórica, a justiça climática tem uma origem complexa e abrange diversas influências, responsáveis por moldar o movimento e contribuir para sua inerente diversidade. A raiz dessa discussão está nos movimentos por justiça ambiental das décadas de 1980 e 1990.

SAIBA MAIS

A [justiça ambiental](#) refere-se aos princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo. O movimento por justiça ambiental surgiu nos EUA, atrelado à luta racial; por isso, também combate o racismo ambiental. A desigualdade de distribuição dos riscos ambientais pelas classes sociais é uma consequência de processos econômicos em que os benefícios gerados pela produção de mercadorias e de serviços se concentram nas camadas mais altas da sociedade, enquanto riscos, impactos e danos socioambientais concentram-se nas camadas mais baixas. De outro lado, os integrantes de camadas mais altas têm condições de usar a riqueza oriunda de atividades econômicas muitas vezes prejudiciais ao ambiente, para morar em áreas ambientalmente seguras ou devidamente adaptadas contra os riscos.

SAIBA MAIS

A expressão “justiça climática” foi usada pela primeira vez na literatura acadêmica por Edith Brown Weiss em 1989 e, posteriormente, no discurso do ativista indígena norte-americano Tom Goldtooth em 1995. Em 1999, a ONG CorpWatch publicou um relatório chamado GreenHouse Gangsters vs. Climate Justice, em que a justiça climática aparece como uma alternativa às soluções baseadas no mercado para a crise climática, face às “falsas soluções” (conforme apontado no documento) propostas pelas grandes corporações ([MARY ROBINSON FOUNDATION CLIMATE JUSTICE, 2013](#)).

Segundo o relatório Climate Justice Baseline, produzido pela Mary Robinson Foundation Climate Justice (2013), justiça climática, antes de tudo, consiste em remover as causas do aquecimento global e permitir que a Terra continue a nutrir nossas vidas e de todos os seres. Isso implica a redução radical das emissões de dióxido de carbono e de outros gases de efeito estufa. Além disso, embora todos os países devam, em alguma medida, participar da redução drástica das emissões de gases de efeito estufa, os países industrializados, que, historicamente, são os principais responsáveis pelo aquecimento global, devem liderar e se responsabilizar pelos custos dessa transformação.

Dessa forma, a justiça climática se norteia, entre outros princípios basilares, pelo respeito e proteção dos direitos humanos, pelo compartilhamento equitativo de encargos, ônus e benefícios e pela garantia de participação efetiva, responsável e transparente nas decisões sobre as mudanças climáticas dos grupos mais afetados. (Mary Robinson Foundation Climate Justice, 2013).

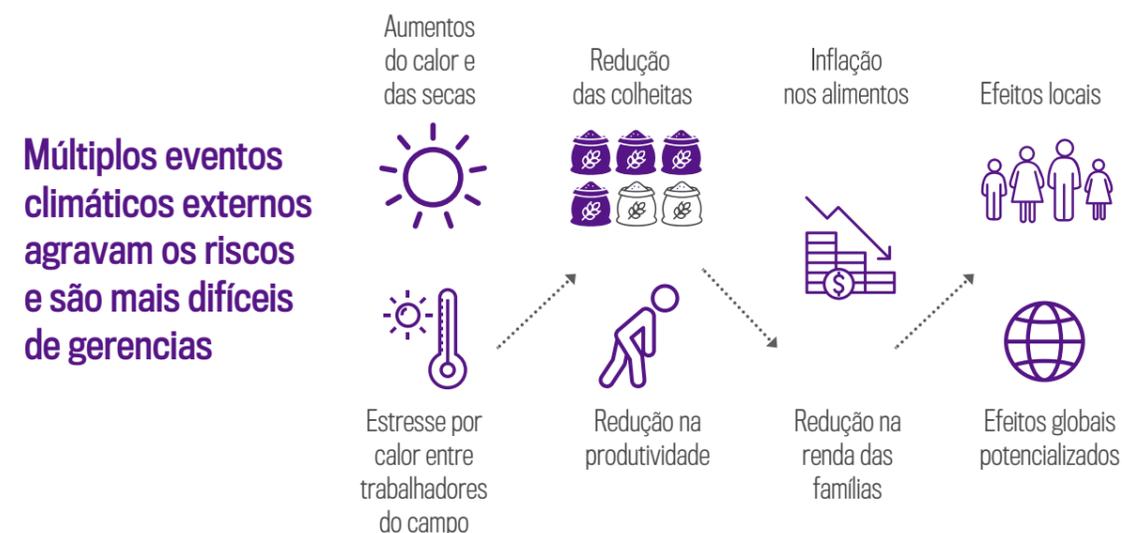
Ainda sob o ponto de vista histórico, em 2015, o conceito de justiça climática ganhou mais força e relevância no cenário internacional por ser mencionada no preâmbulo do Acordo de Paris, mais recente e relevante tratado internacional sobre mudança do clima.

No Brasil, a repercussão do debate climático se deu, sobretudo, com o entendimento de que a crise climática não é – e nunca foi – democrática em suas causas, efeitos e impactos. Nesse sentido, diante da luta por reparação racial histórica que vivemos hoje, em diversas geografias e espaços institucionais, há também de se

reconhecer a necessidade inegociável de reparação e responsabilização dos países do Norte Global diante da crise do clima (LOUBACK, 2022).

Os impactos da alteração do clima ocorrem de forma desigual no território brasileiro. Por isso, é essencial compreender que as mudanças climáticas podem potencializar vulnerabilidades já existentes, intensificando situações precárias de sobrevivência e conflitos socioambientais, como, por exemplo, o desmatamento ilegal, sobretudo em territórios de comunidades tradicionais, e os impactos provenientes de obras de atividades poluidoras como a mineração e a degradação ambiental no entorno dos territórios em decorrência da expansão da fronteira agrícola (ADAPTACLIMA, 2018). A imagem a seguir ilustra a relação entre eventos climáticos extremos, devido às mudanças climáticas, ocasionando a perda de fontes de subsistências para as famílias.

DEVENTOS EXTREMOS E SIMULTÂNEOS AGRAVAM RISCOS



Fonte: [Climainfo, 2022](#).

Além disso, no contexto brasileiro ainda perduram acentuadas desigualdades sociais e regionais.

A pobreza é um dos fatores que contribuem para aumentar a sensibilidade da população aos efeitos da mudança do clima e reduz substancialmente sua capacidade adaptativa. Outros fatores que contribuem para a condição de vulnerabilidade social são as questões de gênero e raça, que são dirigidas especialmente às mulheres, populações tradicionais, grupos populacionais tradicionais específicos e à comunidade negra, devido ao contexto do racismo estrutural (BRASIL, 2016b).

Para identificar a parcela da população brasileira que vive em situação de vulnerabilidade social, são utilizadas iniciativas governamentais que consideram a diversidade socioeconômica, étnica e cultural, como o instrumento do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). Por meio dessa e de outras análises é possível identificar as camadas de exclusão, a fim de orientar e aperfeiçoar políticas públicas de enfrentamento à mudança do clima, considerando o contexto de justiça climática.

Segundo o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (BRASIL, 2016a), por meio dos dados do CadÚnico foi possível classificar os grupos de populações mais vulneráveis socialmente no Brasil, a partir das seguintes características: origem étnica, relação com o meio ambiente e relação com o meio rural. Constatou-se que os Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos (GPTE) configuram um perfil ainda mais vulnerável dentro o total de famílias do Cadastro. Os

grupos com maior percentual de extremamente pobres entre os GPTE são em grande parte aqueles de origem étnica (indígenas com 77,4%, quilombolas com 74,2% e ciganos com 75,2%), grupos relacionados ao meio ambiente (extrativistas com 81,7%, pescadores com 75% e ribeirinhos com 84,5%), famílias em situação de rua (87,6%) e agricultores familiares (74,1%) (BRASIL, 2016b).

Dessa forma, esses dados reforçam a ideia da existência de injustiças climáticas, ou seja, há grupos que devem receber maior atenção do poder público diante do enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas.

A vulnerabilidade pode ser sentida tanto na área urbana, quanto na rural. Nos centros urbanos, assentamentos informais, nos quais condições precárias de habitação, acesso inadequado a serviços básicos e recursos limitados impedem esforços de resiliência, colocam a população em risco.

SAIBA MAIS

[De Petrópolis a Recife, brasileiros morrem por falta de atenção a políticas de adaptação às mudanças climáticas. Nas cidades brasileiras, adaptação aos eventos climáticos extremos e direito à moradia são assuntos inseparáveis.](#)

Além disso, as comunidades rurais também enfrentam riscos climáticos crescentes, em particular povos indígenas e as pessoas cujos meios de subsistência dependem de setores diretamente expostos a riscos, como agricultura, pesca e turismo. À medida que os impactos climáticos se tornarem mais intensos, algumas

famílias podem não ter outra escolha a não ser migrar para os centros urbanos. O IPCC prevê que, até 2030, secas extremas na região amazônica vão impulsionar a migração para as cidades, onde povos indígenas e comunidades tradicionais tendem a ser forçados a viver à margem (LEVIN; BOEHM; CARTER, 2022).

Na imagem a seguir, são apresentados alguns impactos decorrentes das mudanças climáticas, que serão ainda alarmantes para as populações mais vulneráveis.

- Redução de volume de lagoas e redução dos níveis dos rios, comprometendo a subsistência e isolamento de ribeirinhos.
- Calor excessivo, que afeta principalmente populações carentes com dificuldades de adaptação às novas condições devido à falta de recursos.
- Aumento de vetores de doenças devido ao aumento de temperatura.
- Comprometimento da agricultura, prejudicando a subsistência e a produção de alimentos.
- A improdutividade agrícola pode levar a população a migrar para as grandes cidades da região ou para outras regiões em busca de trabalho, gerando ondas de “refugiados ambientais”.
- Novos furacões poderão atingir a costa sul do Brasil (exemplo Furacão Catarina), e o regime dos ventos também poderá ter padrões distintos em outras regiões do Brasil (a exemplo do que já se observa no Parque Indígena do Xingu).
- O aumento da ocorrência de enchentes, deslizamentos e alagamentos por conta de extremos de chuva pode provocar perdas econômicas e de vidas.

– Construções à beira-mar poderão desaparecer, portos poderão ser destruídos e populações podem ter que ser remanejadas.

– Os incêndios florestais poderão ser mais intensos em determinadas regiões, comprometendo a saúde, a subsistência e a moradia de pessoas que vivem nos ecossistemas afetados.

– Pode haver alterações na fenologia das espécies de plantas e animais importantes do ponto de vista nutricional e cultural.

Fonte: [Adaptaclima](#), 2018

ANÁLISE TRANSVERSAL PARA ENDEREÇAR POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Tendo em vista a complexidade dos problemas relacionados à crise climática, a propositura de políticas públicas eficazes para lidar com os seus impactos deve avaliar cuidadosamente os aspectos relacionados à justiça climática, de maneira a compreender a transversalidade dos riscos e consequências para a população, visando à adaptação diante da mudança do clima.

Nesse sentido, a ausência de séries históricas confiáveis e consistentes que abranjam a extensão do território brasileiro aponta para a necessidade de ampliar e sistematizar o conhecimento e o provimento de informações para o devido monitoramento da mudança do clima no território brasileiro (LEVIN; BOEHM; CARTE, 2022). Afinal, informações sobre projeções climáticas são fundamentais para a gestão dos riscos.

Parte desse processo está associada à identificação da vulnerabilidade atual dos sistemas e da população aos impactos de eventos climáticos e das mudanças já observadas no comportamento de eventos extremos. Nesse sentido, é imprescindível pensar em estratégias que apresentem prioridades e urgências da sociedade sobre as questões climáticas, envolvendo os governos federal, estadual e municipal, tanto na esfera do Legislativo, quanto na do Executivo. Além disso, é importante o envolvimento dos diferentes atores da sociedade civil.

Para compreender a complexidade do debate relacionado, em diferentes aspectos, às mudanças climáticas e pensar em possíveis soluções locais, é necessária a compressão do regime climático e de seus desdobramentos no âmbito internacional e nacional, quais foram as metas já estabelecidas, a regulação jurídica do tema, as políticas públicas implementadas e o que ainda é preciso para avançar nessa agenda.

1.3 REGIME CLIMÁTICO INTERNACIONAL: O CAMINHO ATÉ O ACORDO DE PARIS

CRIAÇÃO DO IPCC E ADOÇÃO DA CONVENÇÃO DO CLIMA

As evidências científicas demonstradas pelo IPCC demandaram a construção de um acordo de comprometimento político, que deveria ser introduzido por meio de um instrumento legal capaz de coordenar e vincular os países rumo a um desenvolvimento que assegure a estabilidade do sistema climático. Pouco tempo depois da publicação do primeiro relatório do

IPCC, em 1992, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês) foi aberta para assinatura, entrando em vigor em 1994, com 197 países-membros. Desde então, as Partes se encontram todos os anos na Conferência das Partes (COP) para discutir e negociar os próximos passos do regime climático internacional, pactuado a partir da Convenção.

O objetivo central da UNFCCC e dos documentos jurídicos que dela derivam “é o de alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático”. A Convenção, portanto, chama os países a unir esforços para reduzir ou zerar as emissões de gases de efeito estufa e, assim, frear a mudança climática, que já impacta severamente a vida humana e os ecossistemas de todo o planeta.

Em 2015, durante a COP21, os países adotaram um novo acordo climático: o Acordo de Paris. Esse novo compromisso marca o último passo na evolução da UNFCCC até o momento e traça um novo caminho para os esforços globais para combater as mudanças climáticas.

SAIBA MAIS

Antes do Acordo de Paris, o Protocolo de Quioto assumiu o papel de principal tratado internacional sobre mudanças climáticas vinculado à UNFCCC. Diferente do acordo mais recente, o Protocolo de Quioto previa obrigações de redução das emissões de GEE apenas para países desenvolvidos. O tratado também foi inovador ao disponibilizar instrumentos de mercado para auxiliar os países no cumprimento de suas metas.

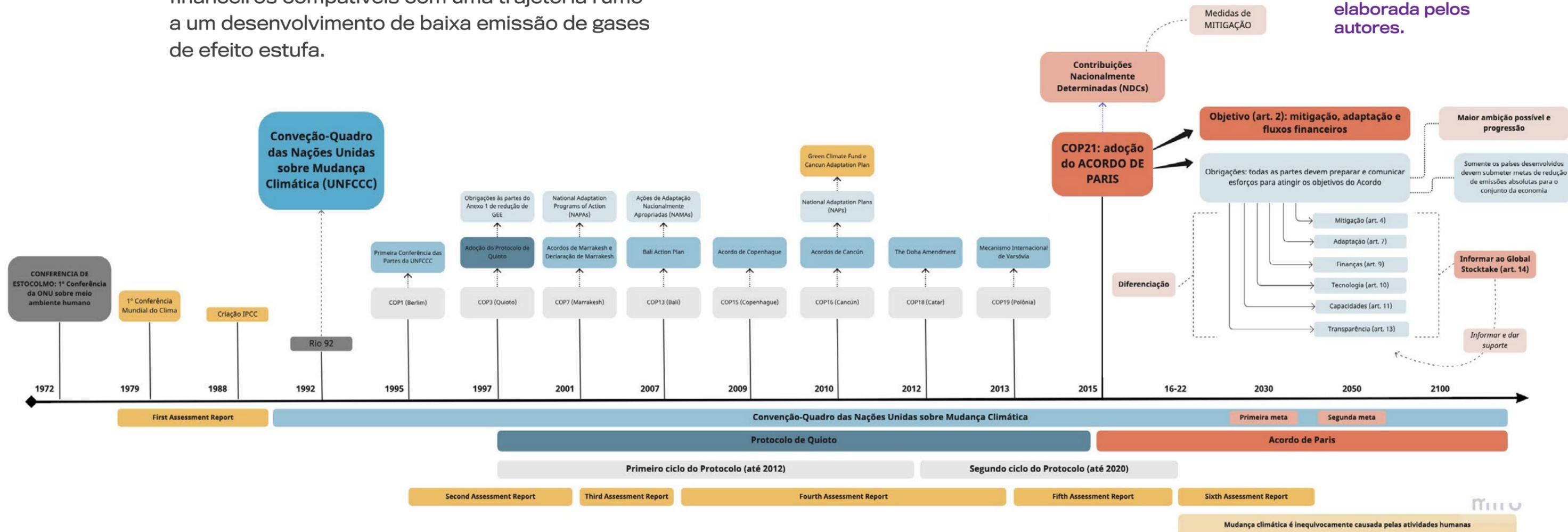
O ACORDO DE PARIS

O Acordo de Paris é um tratado internacional ratificado e internalizado pelo Brasil como norma interna, que tem três focos principais:

- Mitigação:** reduzir as emissões de gases do efeito estufa e limitar o aumento da temperatura média global a, preferencialmente, 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais.
- Adaptação:** aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover a resiliência.
- Fluxos financeiros:** tornar os fluxos financeiros compatíveis com uma trajetória rumo a um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa.

De maneira muito resumida, a linha do tempo do regime climático e a estrutura do Acordo podem ser ilustradas da seguinte forma:

Fonte: Imagem elaborada pelos autores.



O Acordo de Paris sustenta-se em três principais pilares: ambição, diferenciação e suporte. Ambição nos esforços para diminuir as emissões, diferenciação entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento e mobilização e provimento de suporte para os esforços climáticos (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017). Esses elementos-chave são fundamentais para a compreensão da governança climática nacional e, portanto, do papel dos governos federal, estadual e municipal, e também da sociedade civil e do setor privado.

Para entender melhor esses três pilares, antes é necessário compreender como o Acordo se reflete nos países individualmente. Os países têm padrões de produção e consumo diferentes, o que significa que variam em fontes e níveis de emissões de GEE. Além disso, alguns países detêm menor capacidade para reduzir emissões e para se adaptar à mudança do clima e ainda são muito dependentes de combustíveis fósseis.

O Acordo de Paris introduziu uma nova ferramenta para endereçar esse problema: as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs, na sigla em inglês), que devem conter medidas de mitigação domésticas adaptadas às realidades nacionais, propostas pelos países, atualizadas a cada ciclo de cinco anos e avaliadas por meio de inventário global.

Nesse ponto, identifica-se o primeiro elemento, a ambição. Ela se reflete no propósito e nos objetivos de longo prazo, em particular no limite de temperatura e nas metas em relação à mitigação, adaptação e suporte. A fragilidade desse sistema relaciona-se ao fato de que,

ao respeitar a autonomia dos Estados e as circunstâncias nacionais, o Acordo poderia não alcançar a ambição necessária para se chegar ao seu objetivo principal (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017).

Para mitigar essa fragilidade, esse pilar pode ser dividido em dois termos: progressão e maior ambição possível. Isso significa que as contribuições submetidas pelos países devem refletir a maior ambição nacional possível e progredir ao longo dos ciclos, de forma a “fechar a lacuna” entre o que de fato os Estados conseguem fazer e o que é necessário para cumprir o Acordo (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017).

O desafio para os governos, sociedade civil e setor privado é gigantesco, mas compreender todo esse cenário é a melhor maneira para começar a colocar a mão na massa.

Segundo o IPCC, para se manter o limite de 1,5°C estipulado pelo Acordo de Paris, é necessária, até 2030, uma redução de emissões líquidas de gás carbônico de cerca de 45% em relação ao nível de 2010, atingindo o net-zero em 2050. Por outro lado, espera-se que o nível global total de emissão de GEE em 2030, levando em consideração a implementação das NDCs mais recentes, seja 15,9% acima do nível de 2010 (NDC Synthesis Report). Isso implica a necessidade urgente de um aumento significativo no nível de ambição das NDCs entre agora e 2030, a superação significativa das NDCs mais recentes ou uma combinação de ambos. Se as emissões não forem reduzidas até 2030, elas precisarão ser substancialmente reduzidas posteriormente para

compensar o início lento no caminho para emissões líquidas zero (NDC Synthesis Report).

O segundo elemento, a diferenciação, pode ser representada pela ideia de responsabilidades comuns porém diferenciadas e de equidade, e se relaciona à discussão sobre justiça climática (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017). Em síntese, essa diferenciação leva em consideração a maior capacidade e responsabilidade dos países desenvolvidos de reduzir suas emissões, impondo a eles obrigações diferenciadas, sem desconsiderar a necessidade de que mesmo os países em desenvolvimento, que historicamente menos contribuíram para o acúmulo de GEE na atmosfera, também conjuguem esforços para reduzir as emissões globais. Esse pilar se reflete em todo o Acordo, como se vê no esquema anterior.

A isso também está associado o último pilar, o suporte. Para se chegar aos objetivos do Acordo, é necessário mobilizar suporte financeiro, técnico e de criação de capacidades, o que deve ser guiado pelos países desenvolvidos, já que possuem maiores condições para tanto (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017).

A OBRIGATORIEDADE DO ACORDO DE PARIS E DAS NDCS

Como um todo, o Acordo de Paris é um tratado internacional que vincula os países que o ratificam. Contudo, as disposições individuais do documento podem ou não

ser obrigatórias para os países. No caso da submissão de NDCs, o Acordo prevê que os países desenvolvidos e em desenvolvimento devem preparar, comunicar e manter sucessivas contribuições, mas somente os países desenvolvidos devem submeter metas de redução de emissões absolutas para o conjunto da economia.

Uma vez submetida a NDC, apesar de seu conteúdo ser definido individualmente pelo país membro do Acordo, o seu cumprimento é obrigatório. Ainda que não haja uma punição prevista para o país que não cumprir suas metas, a sociedade civil vem encontrando maneiras de obrigar e pressionar os governos para seu cumprimento.

SAIBA MAIS

No caso do Brasil, o Acordo de Paris foi internalizado por meio do Decreto nº 9.073/2017 e foi reconhecido, recentemente, como tratado internacional de direitos humanos, o que lhe confere caráter supralegal dentro da hierarquia normativa brasileira.

Uma dessas maneiras é por meio de ações judiciais, chamadas de litígios climáticos. Esses litígios são uma forma de solicitar que o Judiciário auxilie, pressione ou obrigue o Legislativo e o Executivo a adotar medidas para a ação climática. A base de dados do Sabin Center for Climate Change Law catalogou, até maio de 2021, mais de 1.800 litígios ao redor do mundo e, só no Brasil, já foram ajuizadas ao menos 28 ações, que variam muito em objeto, mas têm em comum normas relacionadas

ao enfrentamento das mudanças climáticas como fundamentação jurídica do pedido.

Uma delas, de 2021, ficou amplamente conhecida por ter sido ajuizada por seis jovens contra o governo brasileiro, questionando uma possível “pedalada climática” na NDC brasileira submetida em 2020. Além de chamar os governos para a ação climática, esses litígios têm evidenciado importantes demandas da sociedade civil quanto à crise climática e contribuído para o debate democrático sobre o tema.

1.4 REGIME CLIMÁTICO NACIONAL: EM QUE PÉ ESTÁ O BRASIL?

Maior da América Latina e quinto maior do mundo, o Brasil abriga mais de um terço das florestas tropicais do planeta e é casa de ecossistemas importantíssimos.

A floresta tropical brasileira vem sendo particularmente ameaçada pelos impactos da mudança do clima, com possibilidade de partes da bacia do rio Amazonas se transformarem em uma savana. Isso teria consequências dramáticas tanto para o clima global, quanto para a população local, cujo sustento depende da floresta. Além disso, as mais importantes regiões agrícolas do Brasil voltadas para a exportação são dependentes do ciclo da água amazônica e, devido ao seu papel como um enorme sumidouro de CO₂, a

região amazônica desempenha uma função-chave nos sistemas climáticos do planeta.

Importante fator que vem comprometendo esse ecossistema e que é um dos principais responsáveis pelas emissões de GEE no Brasil é o desmatamento. Esse deve ser, portanto, o foco especial nos compromissos climáticos assumidos pelo Brasil.

COMPROMISSOS CLIMÁTICOS ASSUMIDOS PELO BRASIL

Compromisso internacional: a NDC brasileira submetida à Convenção do Clima

O Brasil submeteu sua primeira NDC em 2015. O antigo documento comprometia o país ao seguinte:

- Reduzir suas emissões GEE em 37% até 2025 e em 43% até 2030, ambos em relação aos níveis de 2005, calculados a partir do Segundo Inventário Nacional.

No final de 2020, o Brasil atualizou sua contribuição, mantendo as mesmas metas de redução e adicionando um objetivo de longo prazo de atingir a neutralidade de carbono em 2060, condicionado ao funcionamento dos mercados de carbono.

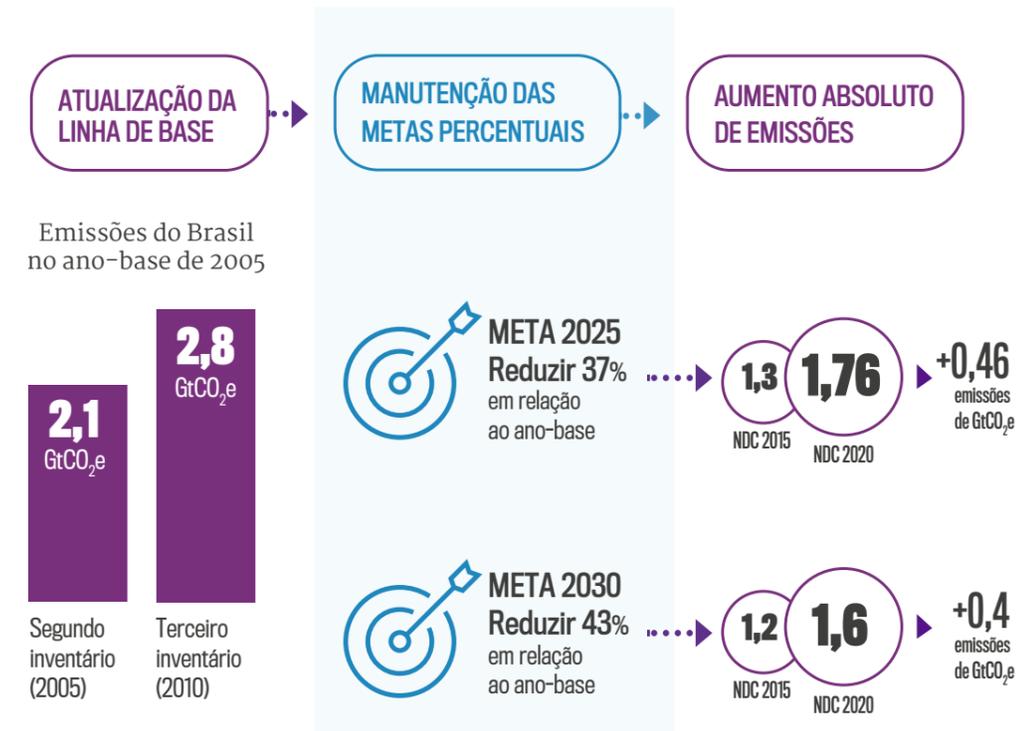
SAIBA MAIS

O Brasil ainda não tem um mercado regulado de carbono, embora isso tenha sido previsto na PNMC. Em maio, o governo publicou o Decreto nº 11.075/2022, que estabelece os procedimentos para a elaboração dos

Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e instituiu o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa, na tentativa de cumprir um compromisso que assumiu na COP26. Na prática, no entanto, esse decreto não criou um mercado regulado de carbono. Ao mesmo tempo, o governo federal obstruiu a votação do Projeto de Lei nº 528/2021, que chegou a entrar na pauta para votação na Câmara dos Deputados em julho, mas acabou sendo retirado na sequência. Com isso, a regulamentação de um mercado de carbono nacional não mais ocorrerá em 2022.

A nova NDC, no entanto, contou com uma atualização na metodologia de cálculo de emissões: entre a submissão da NDC de 2015 e a de 2020, foi publicado o Terceiro Inventário Nacional, que aumentou de 2,1 bilhões de toneladas de carbono equivalente (GtCO₂e) para 2,8 GtCO₂e as emissões calculadas para o ano de 2005. Esse pequeno detalhe permite que o Brasil emita cerca de 400 milhões de toneladas de GEE a mais do que o estabelecido pela primeira NDC, o que viola o compromisso de progressividade da ambição pactuado no Acordo de Paris.

POR QUE A NOVA META DA NDC DO BRASIL É MENOS AMBICIOSA



Fonte: [WRI Brasil](#) (ROMEIRO; GENIN; FELIN, 2021).

COMPROMISSOS NACIONAIS: LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA

A harmonização da legislação doméstica sobre mudanças climáticas é um dos principais desafios das nações que ratificaram a UNFCCC.

É importante destacar que os compromissos climáticos assumidos pelo Brasil no plano internacional, uma vez traduzidos em normas internas, tornam-se obrigatórios e têm suporte normativo tanto constitucional, quanto infraconstitucional. Essas características possibilitam compreender que a natureza das obrigações assumidas

pelo Brasil na UNFCCC e no Acordo de Paris são diretrizes vinculantes na esfera nacional, sendo possíveis de serem exigidas formalmente, de serem mensuradas e de que não se permita um retrocesso a patamares inferiores de proteção.

Na Constituição Federal, o direito ao meio ambiente equilibrado é previsto no art. 225, que está diretamente associado à sua dimensão climática. Além disso, o art. 170, inciso VI, ao dispor sobre a ordem econômica, estabelece expressamente a importância da defesa do meio ambiente (TALANOVA, 2020).

No âmbito da legislação infraconstitucional, a Política Nacional sobre Mudanças Climáticas (PNMC), instituída pela Lei Federal nº 12.187/2009, é o principal marco legal sobre o tema em nível federal. Vale destacar que a PNMC foi editada em 2009, ou seja, antes da adoção do Acordo de Paris. Assim, a política brasileira não reflete a lógica trazida pela NDC. Não só por isso a PNMC precisa ser revisada e atualizada, mas sobretudo porque as metas nacionais devem ser progressivas e demonstrar a maior ambição possível. Assim, tanto a política nacional quanto a NDC devem ser periodicamente atualizadas, de modo que os compromissos assumidos na esfera internacional se reflitam na norma interna.

Além da PNMC, também existem outros instrumentos regulatórios importantes e responsáveis por construir o arcabouço normativo sobre o tema, conforme apresentado na linha do tempo da imagem a seguir.

Arcabouço Normativo das Mudanças Climáticas no Brasil

2000

Decreto nº 3.515/2000: Criou o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC), com o objetivo de conscientizar e mobilizar a sociedade para as discussões sobre os impactos da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera pelas ações humanas, agravando o efeito estufa. Foi revogado.

2008

Projeto de Lei nº 3.535/2008: Propôs a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e determina seus objetivos, princípios, diretrizes e instrumentos.

2010

Decreto nº 7.390/2010: Regulamentou os arts. 6º, 11º e 12º da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências. Foi inteiramente revogado pelo Decreto nº 9.578/2018.

Decreto nº 7.343/2010:

Regulamentou a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, que cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima - FNMC e outras providências. Foi inteiramente revogado pelo Decreto nº 9.578/2018.

2017

Decreto nº 9.703/2017: Promulgou o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque em 22 de abril de 2016.

Decreto nº 9.082/2017: Instituiu o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima.

2021

Decreto nº 10.845/2021: Dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre a Mudança Climática e o Crescimento Verde

Fonte: conteúdo elaborado pelas autoras Maria Gabriela Silva e Valeriana Augusta Broetto

2007

Decreto nº 6.263/2007: Instituiu o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM) com a função de elaborar a Política Nacional sobre Mudança do Clima e o Plano Nacional sobre Mudança do Clima

2009

Lei nº 12.187/2009: Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências

Lei nº 12.114/2009: Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, altera os arts. 6º e 5º da Lei nº 9.478 de 6 de agosto de 1997, e dá outras providências.

2015 e 2016

Celebração e ratificação do Acordo de Paris pelo Brasil

2018

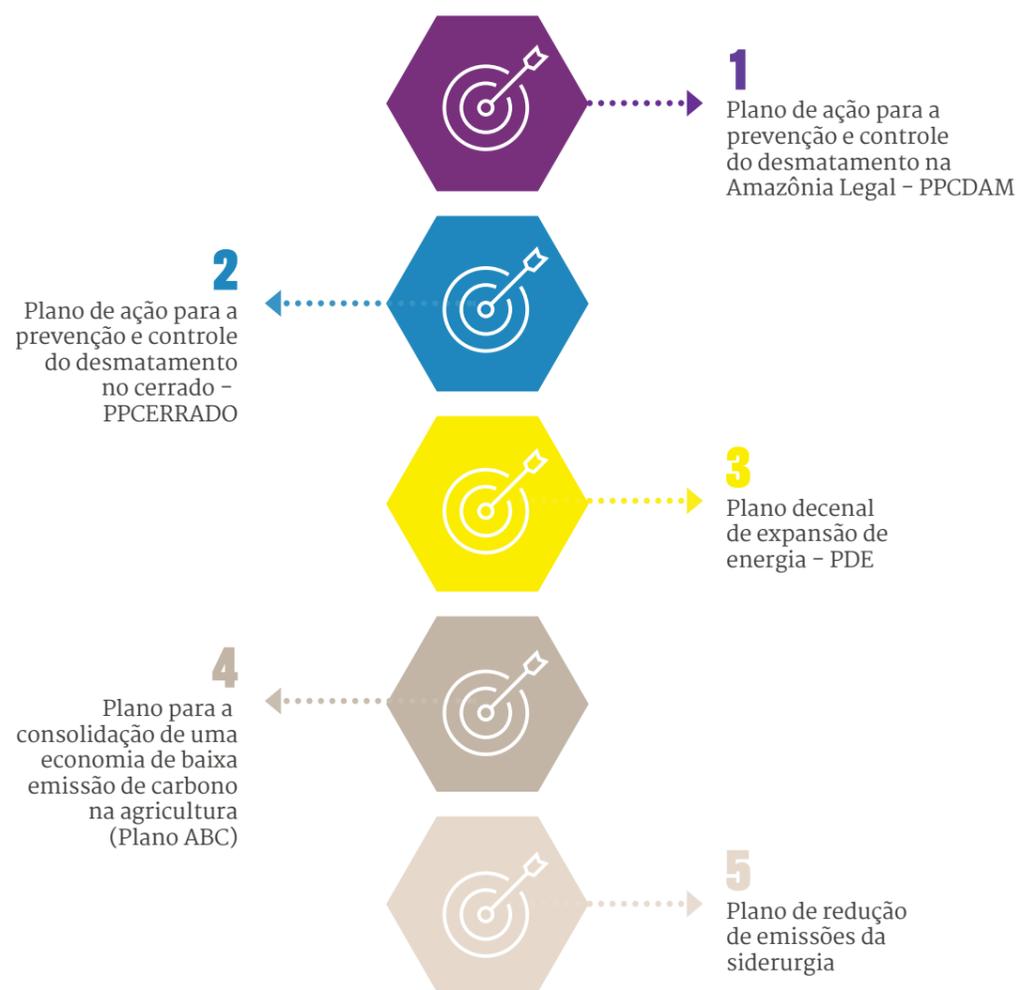
Decreto nº 9.578/2018: Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudanças do Clima, de que trata a Lei nº 12.114 de 9 de dezembro de 2009, e a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.187 de 29 de dezembro de 2009.

2022

Decreto nº 11.075/2022: Estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas. Institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e altera o Decreto nº 11.003, de 21 de março de 2022.

Para além da regulamentação apresentada na imagem acima, é importante destacar políticas públicas e programas instituídos com a finalidade de prevenir e mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

O atualmente revogado Decreto nº 7.390/2010 estabeleceu, em seu artigo 3º, os planos de ação para a prevenção e controle do desmatamento nos biomas e planos setoriais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, sendo eles:



Fonte: elaborado pelas autoras Maria Gabriela Silva e Valeriana Augusta Broetto

É importante ressaltar que este decreto foi substituído pelo Decreto nº 9.578/2018, que manteve a relevância dos mesmo Planos de Ação, exceto o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), que, por sua vez, foi revogado pelo Decreto nº 11.075/2022.

Também foram propostos os seguintes planos setoriais:

- a. Plano Setorial de Mitigação da Mudança Climática para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação (Plano Indústria).**
- b. Plano de Mineração de Baixa Emissão de Carbono - PMBC.**
- c. Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação da Mudança do Clima - PSTM.**
- d. Plano Setorial da Saúde para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima.**

Além disso, o Brasil criou, em 2016, o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), um documento que sintetiza e orienta o conjunto de ações, estratégias e prioridades do governo junto à sociedade civil e ao setor privado, para promover a gestão e redução dos riscos advindos da mudança do clima e aproveitamento de oportunidades.

Os estados e os municípios também possuem papel essencial na construção de políticas públicas relativas às mudanças climáticas, tendo desenvolvido documentos próprios, adaptados conforme a realidade local, com base nos parâmetros internacionais e nos estabelecidos pela legislação federal.

CUMPRIMENTO DOS COMPROMISSOS ESTABELECIDOS PELO BRASIL

Tendo em vista que já se passaram mais de dez anos desde a instituição da Política Nacional de Mudança Climática, é necessário fazer um balanço do que foi feito até agora.

Conforme avaliado pelo Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeitos Estufa (SEEG) do Observatório do Clima (2021), a meta de redução de emissões de gases efeitos estufa foi cumprida, mas com uma grande ressalva:

De acordo com os critérios da PNMC e com as diretrizes do Segundo Relatório de Avaliação do IPCC (AR2), as reduções deveriam ser de, no mínimo, 1,977 GtCO₂e e, no máximo, 2,068 GtCO₂e. Isso porque a lei previa que o país reduzisse suas emissões de 36,1% a 38,9% até 2020 em relação a um cenário no qual o PIB brasileiro teria crescido 5% ao ano. No entanto, o SEEG calculou as emissões de 2020 em 2,047 GtCO₂e. Portanto, o Brasil cumpriu a meta em seu limite menos ambicioso, com 1% de “folga” e apenas porque o crescimento econômico projetado na meta da Lei nº 12.187/2009 não se concretizou. Portanto, o país cumpriu a meta, mesmo tendo emitido mais GEE, a partir de um cálculo irreal para adotá-la. Vale destacar que a PNMC permanece vigente, mesmo tendo meta de mitigação prevista para 2020, pois suas diretrizes e instrumentos permanecem válidos atualmente.

Desde 2010, quando a PNMC foi regulamentada, o Brasil aumentou em 23,2% suas emissões de gases de efeito estufa. Todos os setores, sem exceção, tiveram aumento

de suas emissões: 47% em uso da terra, 28% em resíduos, 8% em agropecuária, 6% em energia e 5% em processos industriais. Portanto, apesar de ter cumprido a meta numérica, o país não alterou sua trajetória de emissões, nem o tipo de perfil de poluição, altamente contaminado por um tipo de emissão (o desmatamento) que não tem virtualmente nenhum impacto positivo no PIB. Pior ainda, o Brasil falhou em usar a política nacional de clima como um instrumento para uma virada rumo a uma economia de baixo carbono.

A principal meta da PNMC, a redução de 80% na taxa de devastação da Amazônia, ficou muito longe de ser cumprida: a meta para 2020 era de 3.925 km², e o desmate ficou em 10.851 km², quase 180% maior (SEEG, 2020). Em 2019, o PPCDAm e o PPCerrado foram revogados pelo Governo federal, por meio do Decreto nº 10.142/2019. Em substituição, criou-se uma “comissão” para elaborar um vago “plano” de “controle do desmatamento ilegal”. A realidade foi a confirmação do abandono relativo a questões ambientais, sobretudo políticas públicas para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

Ademais, as emissões brasileiras de gases de efeito estufa em 2020 cresceram 9,5%, na contramão do que acontecia no restante do mundo, onde as emissões caíram quase 7%, devido à pandemia de Covid-19. A alta no desmatamento no ano de 2020, sobretudo na Amazônia, colocou o Brasil em uma posição contrária aos demais países e deixou-o em desvantagem no Acordo de Paris. Com o aumento da emissão e a queda

de 4,1% no PIB, o Brasil ficou mais pobre e emitiu mais, comprovando, novamente, que maior desmatamento está longe de se traduzir em crescimento econômico ().

SAIBA MAIS

Amazônia: municípios que mais desmatam têm pior qualidade de vida, diz IPS

As imagens a seguir mostram, em resumo, o status do cumprimento de metas do Brasil estabelecidas pela Política Nacional de Mudanças Climáticas.

META NA PNMC	STATUS EM 2020	GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO
I - redução de oitenta por cento dos índices anuais de desmatamento na Amazônia Legal em relação à média verificada entre os anos de 1996 a 2005;	Meta seria desmaterializada a 3925 km ² em 2020. Desmatamento medido pelo PRODES/INPE foi de 10.851 km ²	Não cumprido
II - redução de quarenta por cento dos índices anuais de desmatamento no Bioma Cerrado em relação à média verificada entre os anos de 1999 a 2008;	Meta seria desmate limitado a 9.420km ² em 2020. Desmatamento medido pelo PRODES/INPE foi de 7.340 km ² (como não existia o Prodes Cerrado quando foi estipulada a meta, hoje acredita-se que o valor médio do desmatamento foi superestimado, ou seja, a meta já estava cumprida ou quase cumprida quando foi adotada. No ano de 2010 o desmatamento já era de 9.994 km ²)	Cumprido (mas com ressalva sobre linha de base)
III - Expansão da oferta hidroelétrica, da oferta de fontes alternativas renováveis, notadamente centrais eólicas, pequenas centrais hidroelétricas e bioeletricidade, da oferta de biocombustíveis, e incremento da eficiência energética	Não foi definida uma métrica objetiva para esta meta, tornando difícil sua avaliação. Porém é possível afirmar que a proporção de energia renovável na matriz energética brasileira aumentou de 45% para 48% de 2010 a 2020. Houve aumento de fontes de energia renovável - notadamente eólica e solar - na matriz elétrica, e foi implementado o Renovabio, estimulando o consumo de biocombustíveis.	Possivelmente cumprido
IV - recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas;	Segundo os dados do MapBiomass, que mapeou a qualidade das pastagens em todo Brasil de 2000 a 2022, áreas de pastagens sem degradação no Brasil aumentou de 60,5 milhões de hectares em 2010 para 73,7 milhões de hectares em 2020, portanto um aumento de 13,2 milhões de hectares.	Parcialmente cumprida (88%)

META NA PNMC	STATUS EM 2020	GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO
V - ampliação do sistema de integração lavoura-pecuária-floresta em 4 milhões de hectares;	Não existe um mapeamento consistente e sistemático da área de ILPF (Integração Lavoura Pecuária Floresta) no Brasil e as definições são bem abrangentes. Mas levantamento realizado pela Embrapa com base em entrevistas com produtores estimou em 5,5 milhões de hectares área de ILPF em 2010 e 11,5 milhões em 2015, sugerindo que a meta da ampliação fosse alcançada.	Cumprida
VI - expansão da prática de plantio direto na palha em 8 milhões de hectares;	Segundo o Ipea, a área expandida sobre a prática de plantio direto (PD) em 2020 foi de 16,7 milhões de hectares, 68% a mais que a meta inicial. Segundo dados da febrapdp, atualmente há no país cerca de 35 milhões de hectares sob PD.	Cumprida
VII - expansão da fixação biológica de nitrogênio em 5,5 milhões de hectares de áreas de cultivo em substituição ao uso de fertilizantes nitrogenados;	Segundo o, a utilização de FBN foi expandida para 14,6 milhões de hectares em 2020, aumento de 165,5% em relação ao ano de 2010.	Cumprida
VIII - expansão do plantio de florestas em 3 milhões de hectares;	Segundo levantamento anual publicado pelo IBA (Indústria Brasileira de Árvores) áreas de florestas plantadas cresceu de 7,12 Mha em 2010 para 9 Mha em 2020,1 crescimento de 1,8 Mha. O projeto mapa biomas detectou um crescimento de 2,3 Mha no mesmo período.	Parcialmente cumprida [60% a 76%
IX - ampliação do uso de tecnologias para tratamento de 4,4 milhões de m ³ de dejetos de animais; e	Segundo estudo realizado pelo MAPA e publicado em dezembro de 2019, entre os anos de 2010 e 2019 foram instalados no Brasil 334 biodigestores com recuperação de biogás nas propriedades rurais brasileiras com uma capacidade instalada de processamento de 12,7 milhões de metros de m ³ rejeito por ano.	Cumprida
X - incremento da utilização na siderurgia do carvão vegetal originário de florestas plantadas e melhoria na eficiência do processo de carbonização.	Segundo o Balanço Energético Nacional, o consumo de carvão vegetal na indústria siderúrgica brasileira em 2010 foi igual a 5,2 milhões de toneladas. Esse número variou pouco nos últimos dez anos, chegando a 4,5 milhões em 2020. Proporcionalmente, o consumo de carvão vegetal manteve-se em torno de 25% da energia total dos combustíveis reductores utilizados em fornos para produção de ferro gusa e aço. Além dos indicadores de consumo não terem variado, não há indicação de que a proporção de carvão vegetal com origem em florestas plantadas tenha aumentado ou diminuído. Não foram encontrados dados públicos disponíveis sobre o aumento da eficiência no processo de carbonização	Indefinido

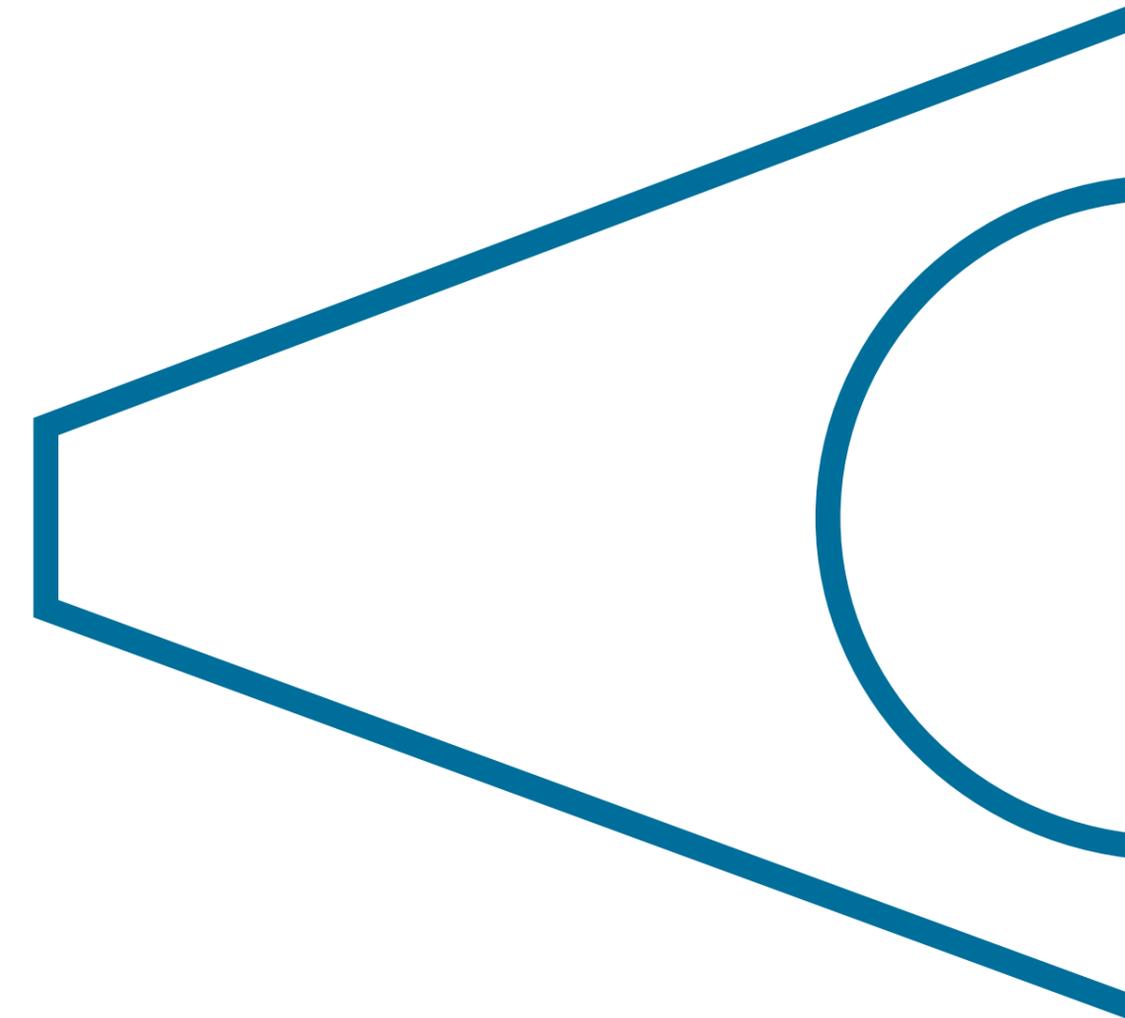
Fonte: [SEEG, 2021.](#)

1. Após um breve panorama a respeito da situação brasileira no cumprimento de metas sobre as mudanças climáticas, é importante destacar que, seja quem forem os ocupantes de cargos políticos, tanto do Executivo, quanto do Legislativo, devem levar em conta a urgência de se trabalhar e efetivar propostas que dialoguem com esse tema.

É necessário ressaltar, ainda, que, embora existam previsões normativas específicas sobre mudanças climáticas, esse tema deve ser tratado de maneira holística, transversal e sempre em diálogo com todas as áreas do conhecimento. Por isso, é importante que, por exemplo, medidas relacionadas à economia, à mobilidade urbana, ao planejamento do solo, à agricultura e à pecuária conversem com o tema das mudanças climáticas. Dessa forma, estar preocupado com as mudanças climáticas também é participar ativamente da construção e edição de normas como planos diretores, leis e atos normativos relacionados à produção rural, planos de mobilidade urbana, políticas públicas para a promoção de igualdade de gênero e raça, entre tantos outros, com uma visão ampla, a fim de evitar retrocessos também nessas pautas, que são caras ao avanço e cumprimento de metas que mitiguem os efeitos da crise do clima.

A transversalidade das políticas públicas é fundamental para a propositura de soluções para mitigar os efeitos das mudanças do clima. Além disso, para que de fato essas políticas tenham legitimidade e estejam alinhadas com os interesses sociais, deve existir um diálogo permanente com a sociedade civil, sobretudo com as populações mais vulneráveis.

A crise climática escancara outro problema que dificulta os avanços significativos nesse debate: a crise de representatividade, equidade e participação em processos decisórios. Dessa forma, as políticas públicas também devem ser propostas considerando a diversidade e a efetiva participação e engajamento dos diretamente afetados.





2. AS DECLARAÇÕES DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA E OUTROS INSTRUMENTOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA POLÍTICA LOCAL DO CLIMA

2.1 INTRODUÇÃO

A emergência climática já é uma realidade e ameaça a sobrevivência no planeta. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), os centros urbanos atualmente são responsáveis por mais de 70% da emissão global de gases de efeito estufa. Dessa forma, os governos subnacionais precisam buscar meios para desenvolver suas estratégias de enfrentamento dessa crise, optando por caminhos mais sustentáveis de desenvolvimento e por meio do diálogo e colaboração com a iniciativa privada, organizações da sociedade civil e outros níveis de governo para orquestrar uma visão de futuro que priorize o desenvolvimento socioeconômico descarbonizado e resiliente.

Com vasto território, o Brasil está particularmente suscetível aos efeitos causados pela emergência climática e perda de biodiversidade, que alteram o regime de chuvas e aumentam a frequência de eventos extremos, como inundações, tempestades e queimadas naturais, como estamos vivenciando de maneira

intensa neste e nos últimos anos. Além disso, grande parcela da população vive em áreas litorâneas, onde estão localizadas várias de suas capitais e regiões metropolitanas, estando, assim, mais vulneráveis ao aumento do nível médio dos oceanos. A emergência climática e a perda da biodiversidade geram contínuos desafios em escala global, mas são justamente os gestores locais que necessitam atuar nas soluções.

Para orientar suas ações, os governos locais apostam na implementação de uma agenda de sustentabilidade alinhada a compromissos globais como o Acordo de Paris, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, a Nova Agenda Urbana, o Pacto de Milão sobre Política de Alimentação Urbana, o Pacto Global dos Prefeitos pelo Clima e a Energia e diversas campanhas, como a Race to Zero, Race to Resilience, e Declaração de Edimburgo, entre outras diversas diretrizes que indicam o caminho a ser trilhado.

Cidades, estados e regiões dos mais diversos portes e níveis de desenvolvimento socioeconômico devem adaptar suas políticas públicas e projetos para atingir as metas locais. Portanto, é necessário buscar as melhores práticas para embasar essas atividades, e a cooperação entre atores é fundamental para alcançarmos a tempo um futuro mais limpo, resiliente e em harmonia com a natureza.

As eleições de 2022 acontecem em um momento importante da agenda de desenvolvimento sustentável subnacional brasileira: logo antes da 27ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, a COP27,

e também da COP15, de Biodiversidade, como uma oportunidade de pautar a emergência climática de maneira mais ambiciosa e responsável nos debates e planos de governo que serão apresentados.

2.2 AS DECLARAÇÕES (E RECONHECIMENTO) DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA E AS IMPLICAÇÕES PARA OS GOVERNOS SUBNACIONAIS

A ciência do clima, bem como a crescente incidência de desastres naturais em todo o mundo (afetando especialmente os países em desenvolvimento), demonstram que as mudanças climáticas provocam impactos devastadores para toda a civilização humana. De acordo com o Relatório Especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre o aquecimento global de 1,5°C ([INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2019](#)), temos até 2030 para limitar uma catástrofe de mudança climática. Esse estudo mostra que exceder 1,5°C significaria colocar em risco a própria habitabilidade do nosso planeta. Vivemos uma crise climática que exige uma resposta de emergência ([GLOBAL COMMUNICATIONS TEAM, 2019](#)).

Existem diversos instrumentos de gestão e planejamento da ação climática subnacional. Entre eles, os governos locais dispõem de dispositivos legislativos que podem qualificar e acelerar a adoção de medidas de mitigação e adaptação à mudança do clima que são possíveis de serem implementados pelas Câmaras Municipais e pelo Executivo, com o objetivo de suplementar a legislação

federal e estadual, mas também de definir estratégias e políticas de interesse local mais ambiciosas em relação às que estão vigentes.

As Declarações de Emergência Climática são instrumentos de legislação subnacional que visibilizam o estado de urgência em relação à mudança do clima a um público amplo, demonstram uma reação engajada aos efeitos da crise climática e são um apelo a toda a sociedade para colocar em marcha ações concretas para reverter essa realidade.

O que é uma Declaração de Emergência Climática?

É uma resolução aprovada por um órgão governamental, como um conselho municipal, uma legislatura estadual ou até mesmo um governo nacional. A partir da declaração, o governo registra o comprometimento com as ações de emergência para desacelerar o aquecimento global. As resoluções variam em todo o mundo, com muitos governos incluindo impactos locais e novas metas em sua resolução. Uma declaração nacional oficial de emergência climática coloca as mudanças climáticas no centro das decisões de política e planejamento ([THE CLIMATE MOBILIZATION, 2022; LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY, 2022](#)).

É importante mencionar que, no Brasil, os decretos de emergência ou calamidade pública são instrumentos que “preveem uma situação anormal, provocada

por desastres, causando danos e prejuízos”. No caso da situação de emergência o comprometimento da capacidade de resposta do Poder Público do ente atingido é parcial. No caso de calamidade, “o comprometimento da capacidade de resposta do Poder Público do ente atingido é substancial”. Em ambos os casos, “os municípios podem ter acesso a recursos federais de forma facilitada, fazer compras emergenciais sem licitação e ultrapassar as metas fiscais previstas para custear ações de combate à crise” ([AGÊNCIA BRASIL, 2021](#)).

Há um [projeto de lei](#) em tramitação no Congresso Nacional que propõe colocar o Brasil em estado de emergência climática até que ações para reduzir o impacto da atividade humana no clima deixem de ser urgentes e necessárias ([SOUZA, 2020](#)).

Enquanto isso, considerando que o Decreto de Emergência Climática é um instrumento **emergencial**, acionado **após a instalação de uma crise**, que institui medidas também emergenciais de acesso a recursos e uma flexibilização fiscal e orçamentária que possuem um **efeito temporário**, ele não consegue induzir nos estados e municípios ações que sejam mais perenes e preventivas à mudança do clima, uma vez que perdem efeito quando a crise pontual é atenuada.

Assim, muitos governos subnacionais que querem se comprometer com ações concretas para frear esta crise do clima estão publicando Decretos de **Reconhecimento** à Emergência Climática, que, também elaborados e reconhecidos em forma de lei, não possuem caráter temporário, e permitem que políticos(as) eleitos(as)

apontem diretrizes e ações imediatas e a longo prazo, vinculadas ao planejamento local (inclusive de forma orçamentária) para o combate à crise, considerando que ela é continuada.

A partir da Declaração de Reconhecimento da Emergência Climática, os governos subnacionais estão reconhecendo a necessidade de tomada de medidas e a instituição de um plano de ação que acione os setores privado, público, acadêmico e da sociedade civil, assim como que inclua uma série de medidas para reduzir o impacto das mudanças climáticas e aspirar à neutralidade de carbono.

Com a determinação por decreto do empenho do país, estado ou município de mobilizar esforços em relação à mitigação e adaptação, são definidas medidas para que isso ocorra, como o estabelecimento de um plano de ação climática, a definição de uma estrutura institucional específica para lidar com a questão ou a formação de secretarias específicas para o clima, grupo de trabalhos e comissões. Além disso, é necessário que ocorra a conscientização e a sensibilização sobre a pauta climática para que as iniciativas do estado ou do município avancem, especialmente considerando o âmbito Legislativo, para que leis relacionadas à ação climática sejam apoiadas e aprovadas, assim como fiscalizadas pelo Legislativo, para que os governos coloquem as atividades planejadas em prática.

No Brasil, a [Prefeitura Municipal da Cidade do Recife](#), a [Prefeitura Municipal de São Sepé](#) e a [Prefeitura da Cidade de Brejo da Madre de Deus](#) foram os primeiros

municípios a publicarem Decretos de Reconhecimento à Emergência Climática.

O [Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia \(GCoM\)](#) define três passos-chaves para declarar o Reconhecimento de Emergência Climática ([GLOBAL COVENANT OF MAYORS FOR CLIMATE & ENERGY, 2019](#)):

- Aprovar a(s) Declaração(ões) de Emergência Climática com o compromisso de atingir zero emissões e começar descarbonização em velocidade de emergência.
- Líderes eleitos tornam-se defensores da mobilização climática de emergência para o público, mídia, outras cidades e para governos estaduais e nacionais.
- Desenvolver e implementar políticas de mobilização localmente.

Em 2016, a cidade de Darebin, na Austrália ([GLOBAL COMMUNICATIONS TEAM, 2019; GLOBAL COVENANT OF MAYORS FOR CLIMATE & ENERGY, 2019](#)), liderou o processo de Declarações de Emergência Climática para governos locais como a primeira jurisdição a declarar uma emergência em resposta às crescentes preocupações dos cidadãos. A Declaração de Emergência Climática de Darebin serviu de inspiração e recurso para outros governos locais nos últimos anos.

De acordo com a iniciativa [Climate Emergency Declaration and Mobilization in Action](#) (Cedamia), ao todo, no mundo,

2090 governos locais em 33 países declararam Emergência Climática (ou seu Reconhecimento) até março de 2022.

Além disso, por meio das iniciativas [Race to Zero](#) e [Race to Resilience](#), lideradas pelos High-Level Climate Champions (Campeões de Ação Climática de Alto Nível) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC), centenas de cidades, estados e regiões estão se comprometendo com a resiliência e neutralidade climática até 2050, incluindo o estabelecimento de metas ambiciosas de médio prazo a serem cumpridas até 2030. Na campanha [Race to Zero](#) (Corrida para o Zero), todos os governos subnacionais signatários reconhecem, no ato da adesão, a emergência climática global, ainda que não em forma de lei ([CITIES RACE TO ZERO, 2021](#)).

2.3 RECONHECENDO A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA: CASOS PRÁTICOS NO MUNDO E NO BRASIL

O Peru, em 21 de janeiro de 2022, estabeleceu um decreto supremo que declara emergência climática de interesse nacional ([PERU, 2022](#)), assinada pelo presidente da República. A Declaração de Emergência Climática Nacional estabelece uma agenda de economia verde, além de conter o desmatamento e o uso indiscriminado de aquíferos, e buscar o avanço para uma economia de baixo carbono. A declaração pede urgentemente a ação ambiental de todos – governo, empresas e cidadãos – para lidar com o aquecimento global.

O Parlamento da Nova Zelândia declarou emergência climática ([NEW ZEALAND, 2020](#)) em 2 de dezembro de

2020 por meio de uma moção que reconhece “o impacto devastador que o clima volátil e extremo terá na Nova Zelândia e na sua população, impactando suas indústrias primárias, a disponibilidade de água e a saúde pública por meio de inundações, aumento do nível do mar e incêndios florestais. A moção reconheceu a “tendência alarmante no declínio de espécies e biodiversidade global”, incluindo o declínio na biodiversidade indígena da Nova Zelândia. Além disso, o país criou um fundo de resposta à emergência climática (CERF) com um valor inicial de US\$ 4,5 bilhões para os gastos climáticos, constituído com recursos equivalentes ao caixa disponível nas receitas do Esquema de Comércio de Emissões da Nova Zelândia (ETS) durante o período de 2022/23 a 2025/26.

No Chile ([FUNDACIÓN BASURA, 2021](#)), diversos governadores regionais declararam a emergência climática. O governador regional de Magalhães decretou Estado de Emergência Climática e Ambiental em toda a região, como resultado das mudanças climáticas que estão ocorrendo no país. Em seguida, juntou-se a governadora de Coquimbo, que também decretou Situação de Emergência Climática e Ambiental em seu território, em um contexto marcado pela aprovação do projeto de mineração “[Dominga pela Comissão de Avaliação Ambiental](#)” (Coeva) de Coquimbo. A região metropolitana de Santiago declarou oficialmente uma emergência climática indicando as cinco primeiras medidas que o governo regional tomará para combater a crise que assola atualmente a capital do país. Na região de Araucanía, o governador anunciou, juntamente com a ministra do meio ambiente, um pacote de 11 medidas que

buscam combater a crise climática que a região vive hoje, após declarar oficialmente a emergência climática.

No Reino Unido ([LOCAL GOVERNMENT ASSOCIATION, 2022](#)), as declarações de reconhecimento da emergência climática partiram dos conselhos locais, que representam os governos dos municípios e regiões do Reino Unido. Cerca de 300 conselhos declararam a emergência climática. Os conselhos estão tomando medidas para reduzir suas próprias emissões de carbono e trabalhando com parceiros e comunidades locais para combater o impacto das mudanças climáticas em sua área de atuação.

Um dos exemplos mais interessantes é o do Distrito Capital de Bogotá ([BOGOTÁ, 2020](#)). O Distrito Capital integra uma série de 20 municípios com uma área geográfica de 1.635,75 km² e, como parte da estratégia do Plano de Ordenamento Territorial (POT), a prefeita lançou o Acordo 790/2020, pelo qual é declarada a emergência climática em Bogotá DC. Essa declaração estabelece que a emergência climática é assunto de interesse geral e prioridade da gestão pública no Distrito Capital.

O acordo estabelece que fica sob a responsabilidade do Distrito Capital incorporar o disposto no acordo em seus planos de desenvolvimento econômico, social, ambiental e de obras públicas, nos planos de desenvolvimento local e nos processos de revisão e/ou modificação dos planos de ordenamento territorial. Além disso, a partir da declaração, foi criado um Painel Distrital de Mudanças Climáticas como um espaço consultivo para o Conselho de Bogotá, composto por membros da

academia, organizações ambientais e rurais, associações econômicas e cidadãos. O Painel é responsável por promover, monitorar e apoiar estudos e relatórios de andamento das ações propostas em torno da Declaração de Emergência Climática.

Cidades que reconhecem a emergência climática no Brasil

A cidade de [Recife \(2019\)](#) foi a primeira do Brasil a declarar o Reconhecimento de Emergência Climática por meio do [Decreto nº 33.080/2019](#). O então prefeito Geraldo Julio assinou, durante a abertura da Conferência Brasileira de Mudança do Clima, o decreto que reconhece a Emergência Climática Global pelo Município do Recife, estabelecendo diretrizes para combatê-la. Em conjunto com o decreto, foi lançado o Plano de Adaptação Climática do Recife, intitulado Análise de Riscos e Vulnerabilidades Climáticas e Estratégia de Adaptação do Município do Recife.

O município de [São Sepé \(2021\)](#), que possui uma população de 23.555 habitantes, [declarou em 5 de junho de 2021](#) o Reconhecimento da Emergência Climática, sendo a primeira cidade da região Sul do Brasil a fazer isso. O decreto estabelece o aumento dos investimentos em energia renovável como prioridade para São Sepé, de modo que o município já possui uma usina de energia solar em construção e identifica potencial para investimentos também no setor eólico.

O município do [Brejo da Madre de Deus \(2022\)](#), no estado de Pernambuco, publicou o Decreto nº 30/2022, o qual declara o Reconhecimento à Emergência Climática global. A cidade já possuía comprometimento existente com ações que visam estratégias de desenvolvimento de baixa emissão, como o Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa e, a partir desse decreto, estabelece também a necessidade de incluir nas próximas revisões do Plano Diretor do Município e demais instrumentos de gestão da cidade referências à resposta à mudança do clima.

2.4 OUTROS INSTRUMENTOS IMPORTANTES PARA CONSTRUÇÃO DE UMA POLÍTICA LOCAL DO CLIMA

Nas eleições municipais de 2020, o Iclei em parceria com a Raps produziu o [“Guia temático sobre as mudanças climáticas e metas globais: a implementação da agenda de sustentabilidade”](#). Esse guia aborda o papel de governos subnacionais na implementação de ações que tenham como o objetivo enfrentar a mudança do clima, mitigar seus efeitos e adaptar seus territórios. Assim, o guia traz exemplos e explica em detalhes alguns instrumentos importantes para a construção de uma política local do clima, apontando a importância de incorporar a sustentabilidade e a pauta da emergência climática no planejamento urbano.



4. GOVERNANÇA CLIMÁTICA

O aquecimento global e os efeitos da crise climática são temas de extrema relevância no atual contexto geopolítico mundial e também no contexto eleitoral no Brasil. Afinal, de acordo com uma [pesquisa do Ibope](#) (INSTITUTO DE TECNOLOGIA & SOCIEDADE DO RIO, 2021) feita no ano passado, 61% dos brasileiros afirmam se preocupar “muito” com a questão. Além disso, mais de 2/3 dos estados relataram que já estão enfrentando graves riscos climáticos, [segundo dados de 2020](#) (BANHE; GARCIA; OURO, 2020).

De acordo com o IPCC – Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, todos são impactados de alguma forma pela crise climática. Olhando para trás, nos últimos 10 anos, os mais vulneráveis sofreram 15 vezes mais os efeitos do aquecimento global – e essa disparidade só aumentará, pois a crise climática intensifica as desigualdades sociais já existentes. Pensando no futuro, [pesquisas indicam](#) (DIAS, 2021) que combater as mudanças climáticas sairá muito mais barato do que lidar com suas consequências. No longo prazo, o PIB global em 2100 poderá ser 37% menor em função dos impactos do aquecimento global, uma realidade que desafiará ainda mais a estrutura econômica desenvolvimentista, vide o colapso econômico durante e após a pandemia da Covid-19.

A ciência vem nos alertando há anos sobre os impactos devastadores da mudança climática e nos apresenta soluções claras. Como sociedade estamos diante de uma

bifurcação e cabe a nós escolher seguirmos o business as usual ou desenvolvermos uma sociedade regenerativa trabalhando em [três frentes principais indicadas pelo IPCC](#) (ANGELO; MARENGO, 2021):

a. Descarbonização é o processo de redução de emissões de carbono na atmosfera, especialmente de dióxido de carbono (CO₂). Atividades como a queima de combustíveis fósseis derivados do petróleo, carvão mineral e gás natural para geração de energia, atividades industriais e transporte necessitam ser transformadas.

b. Transição energética: é um conceito que se aplica às mudanças estruturais nas matrizes energéticas a curto e longo prazo. As vantagens da transição energética se revelam múltiplas. Por exemplo, a troca de frotas tradicionais por veículos movidos a energia limpa, além de diminuir as emissões de gases de efeito estufa provenientes dos combustíveis fósseis, contribui para a melhoria na saúde da população (que deixa de respirar ar poluído com gases tóxicos), o que acaba por reduzir custos dos serviços públicos de saúde.

c. Desmatamento zero: o desmatamento resulta em desequilíbrio do clima global e nacional, afeta a biodiversidade e os recursos hídricos, além de comprometer a saúde e o bem-estar da população. [A Amazônia tem 59% de sua área desmatada](#) (JUSTINO, 2022) e enfrentou, no mês de [setembro de 2022, a pior queimada dos últimos 15 anos](#) (MOREIRA, 2022), sendo o primeiro bioma mais desmatado no Brasil, seguido [pelo Cerrado, com 30% do território já desmatado](#) (JUSTINO, 2022).

É irrefutável a informação de que a ação humana é a responsável pelo aquecimento da Terra; desde 1750 as atividades humanas (ANGELO; MARENGO, 2021) passaram a ser os fatores dominantes da maior crise que hoje enfrentamos no século XXI. E será por meio da ação humana que vamos conseguir mudar esse cenário! Todos os setores da sociedade precisam remar na mesma direção.

Em um ano de eleições tão importantes para nosso país, temos o dever de direcionar nossos votos a candidatas e candidatos que visam inserir nas políticas públicas medidas ambiciosas e efetivas de mitigação, adaptação, soluções baseadas na natureza, resiliência, justiça climática e empregos verdes. Temos o costume de focar nossa atenção no voto presidencial, mas olhar de forma estratégica para o Congresso e para os governos estaduais é fundamental.

Um exemplo a ser citado é o Governadores pelo Clima. A premissa de “responsabilidades comuns porém diferenciadas”, constante no Acordo de Paris, determina que todos os países, desenvolvidos ou em desenvolvimento, têm uma fatia de responsabilidade no enfrentamento à emergência climática. Tal combate, segundo o documento, deve ser travado não apenas nos níveis internacional e nacional, mas também pelos governos subnacionais – ou seja, por estados e municípios.

No caso do Brasil – onde, nos últimos anos, o governo federal tem minimizado a gravidade da crise climática –, os estados vêm assumindo o protagonismo na questão. Nesse contexto, foi criada a coalizão Governadores pelo Clima, que reúne 24 estados

brasileiros mobilizados para combater e minimizar os impactos da emergência climática.

No âmbito da coalizão, articulada pelo Centro Brasil no Clima (CBC), foram construídos canais paradiplomáticos com União Europeia, Reino Unido e Estados Unidos. Além disso, a iniciativa teve como desdobramento o lançamento do Consórcio Brasil Verde, destinado a viabilizar e concretizar o financiamento internacional em projetos dos estados brasileiros.

Os Governadores pelo Clima se revelam, portanto, como o principal instrumento de governança subnacional climática no Brasil com grande capacidade de articulação internacional, atraindo oportunidades de financiamento climático e investimento de fora do país para importantes projetos regionais.

Portanto, uma governança subnacional integrada é fundamental para enfrentar as mudanças climáticas, desenvolver uma economia de *descarbono* e reduzir as desigualdades. Com esses propósitos, o mundo assiste ao crescente protagonismo de governadores, prefeitos, corporações e da sociedade civil abraçando, juntos, essa importante agenda.

Exemplos como o citado acima nos mostram a importância de trabalharmos a questão climática no território, e isso tem reflexo direto no nosso voto em anos de eleição. Para ajudar o eleitorado, a sociedade civil tem feito um ótimo trabalho criando plataformas para que você não despenda tempo buscando candidatas e candidatos um a um para saber se são ou não engajados com a pauta climática e ambiental. A seguir você terá

acesso a três plataformas que indicarão de forma suprapartidária candidaturas verdes:

Farol Verde: <https://farolverde.org.br/>

Mandatos C – Clima de Eleição: <https://climadeeleicao.com.br/mandatos-c-alianca-de-liderancas-do-legislativo-pela-acao-climatica/>

Ruralômetro: <https://ruralometro2022.reporterbrasil.org.br/>



5. TRANSPARÊNCIA CLIMÁTICA PARA ESTADOS BRASILEIROS

Escrito por Antonio Ouro, assistente de políticas públicas do CDP

Já se discutiu muito sobre compromissos, metas e ambição dentro do movimento internacional de combate às mudanças climáticas. Campanhas globais como a [Race to Zero](#) e a [Science Based Targets](#) acumulam novas adesões regularmente e parece haver uma onda de novos atores assumindo compromissos para lutar por um futuro sustentável.

É papel dos formuladores de políticas públicas garantir que essa movimentação expressiva seja acompanhada de medidas eficazes de implementação por parte do poder público. O papel dos governos federais e subnacionais será chave nesse esforço de tirar do papel todos os compromissos assumidos e garantir uma implementação eficaz de medidas de adaptação, mitigação e perdas e danos.

Para assegurar que essa implementação seja realizada considerando os princípios de eficiência, eficácia, efetividade e inclusão, **é essencial que se amplie o debate sobre a transparência climática**. Transparência gera dados confiáveis, recurso essencial para subsidiar políticas públicas. Além desse valor técnico, medidas de transparência aumentam a credibilidade das instituições

e as tornam mais atrativas para receberem investimentos ([ICLEI, 2014](#)). Pensar na transparência climática a partir dessa dupla função, de produzir dados científicos relevantes e garantir o princípio de prestação de contas (*accountability*), é essencial para o trabalho dos governos.

Essa agenda integra transversalmente os outros debates climáticos, como adaptação, mitigação e financiamento. Este capítulo busca introduzir esse tema ao leitor, para garantir que os governos compreendam o que significa ser transparente, a importância da transparência e que medidas concretas podem ser tomadas para garantir que essa prática seja incorporada às políticas públicas climáticas do Estado.

5.1 O QUE É TRANSPARÊNCIA CLIMÁTICA?

Tornar algo público não é o mesmo que ser transparente. A publicização é puramente o exercício de compartilhar informações e dados, sem o cuidado para garantir que sejam compreensíveis e que deles se possam extrair lições, aprendizados e insights valiosos. Um exemplo disso são os relatórios do IPCC. Tomando a última publicação como exemplo ([IPCC, 2022](#)), percebe-se que existem dois documentos: um relatório completo e um sumário para formuladores de políticas públicas.

O relatório completo corresponde ao exercício de publicização: tudo que foi feito e estudado pelo grupo de cientistas que compõe o IPCC é evidenciado, resultando em um documento extremamente técnico de quase 3.000 páginas. Uma publicação dessas, embora muito importante do ponto de vista científico, é

incompreensível e, portanto, inacessível, para a maioria das pessoas.

O sumário para formuladores de políticas públicas, entretanto, torna toda essa informação transparente e adapta a linguagem para que tomadores de decisão possam ter melhor acesso aos principais resultados. É um relatório com menos de 70 páginas e que, mesmo contendo aspectos técnicos, é pensado para destacar as principais descobertas, tornando as informações do relatório completo acessíveis e, portanto, transparentes.

Isso não quer dizer que transparência significa resumir informações ou produzir documentos incompletos.

A ideia central é que, para uma informação ser transparente, ela deve ser compreensível. Para isso, é essencial contar com dados confiáveis, relevantes e bem apresentados. Só dessa forma podemos esperar ações climáticas realmente ambiciosas e com diretrizes claras de implementação e operacionalização. “Posto isso, **entende-se que o acesso não é o fator determinante, mas sim que a informação necessita ser interpretada, que se conheça o seu significado**, reelaborando-a de acordo com a sua realidade. Nesse caso, o provedor da informação deve buscar apresentá-la de forma clara para que seja útil ao receptor [...]” ([GUERREIRO; VASCONCELLOS SOBRINHO; CONDURÚ, 2021](#)).

Ser transparente com relação a ações climática significa, portanto, ser capaz de manusear dados, explicar projetos e compartilhar ações complexas e conseguir traduzir essas informações, de modo que elas sejam facilmente interpretadas, possibilitando esforços de prestação

de contas, análises técnico-financeiras para receber investimentos e análises políticas para avaliar a eficácia dessas ações (partindo do pressuposto de que somente o que é mensurado pode ser gerido corretamente).

Seções da plataforma de monitoramento ambiental do CDP

- Governança
- Avaliação
- Metas
- Planejamento & Financiamento
- Ações
- Florestas*

* Apenas disponível na plataforma para estados

Em termos práticos, é importante que temas como mitigação e adaptação, com todos os seus desdobramentos, estejam contemplados em um relatório de transparência, assim como questões relacionadas ao financiamento e à governança. A plataforma de reporte do CDP¹, por meio de questionários específicos para governos subnacionais, oferece uma estrutura de monitoramento ambiental adaptada a esses entes. Os temas são divididos em cinco seções², pensadas para cobrir todas as áreas de atuação ambiental relevantes para

1 A plataforma de reporte para cidades é realizada em parceria com o Iclei.

2 No caso dos estados, são seis seções.

os estados e cidades, tornando-se, assim, uma ferramenta central para administrações públicas exercerem a transparência. Para saber mais, acesse o [site do CDP](#).

5.2 POR QUE SER TRANSPARENTE?

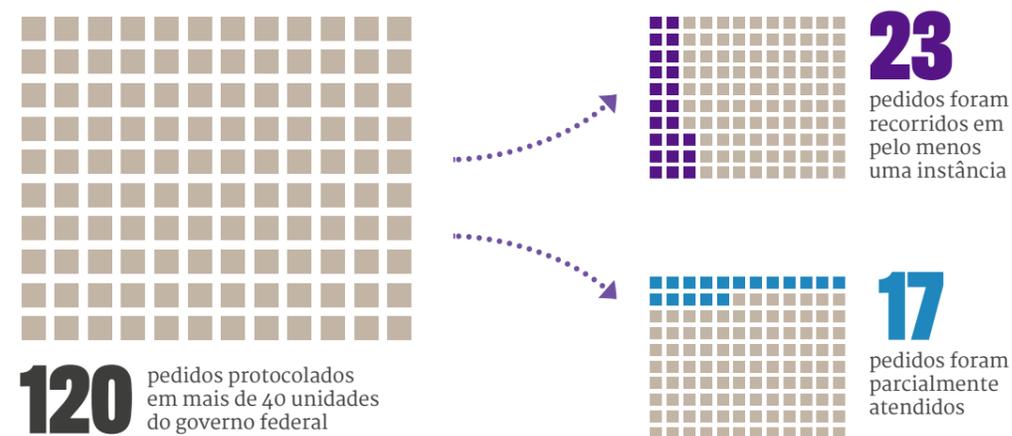
Uma das principais vantagens de implementar ações de transparência ambiental é, sem dúvida, a ampliação do financiamento climático. Nesse sentido, a “credibilidade é um passo-chave para assegurar que governos locais e subnacionais possam financiar ações climáticas locais capazes de diminuir as emissões globais de gases de efeito estufa e construir resiliência frente às mudanças climáticas” (ICLEI, 2014).

À medida que um número maior de investidores passa a considerar métricas climáticas em seus investimentos, o papel da transparência se torna imperativo para governos subnacionais acessarem esses recursos. Um relatório de 2020 da Schrodgers indica que, entre 2015 e 2020, mais de metade dos investidores aumentaram a alocação do seu capital para investimentos sustentáveis. “Assim, à medida que mais e mais países revelam planos para finanças sustentáveis, o que poderia estar no caminho do investimento sustentável se tornando a norma? A resposta curta é: falta de transparência”, afirmou [Anastasia Petraki \(2021\)](#), diretora de sustentabilidade da Schrodgers.

Do ponto de vista do Estado, a transparência assume um papel essencial devido à sua importância para o exercício de prestação de contas (*accountability*) e para a formulação de políticas públicas.

Um recente relatório da plataforma de informações [Achados e Perdidos \(2021\)](#) indica que o governo federal brasileiro ainda possui deficiências na prestação de contas de informações ambientais. Entre essas deficiências, foi constatada uma ineficácia no cumprimento da Lei de Acesso à Informação (LAI) por parte de órgãos ambientais brasileiros: “De fevereiro a novembro de 2020, o Achados e Pedidos protocolou 120 pedidos de informação em mais de 40 unidades do governo federal. Em 23 casos (19%), foi necessário recorrer em pelo menos uma instância para obter informações, ou seja, a cada cinco respostas, uma não era minimamente satisfatória. Em 17 pedidos (14%) a demanda foi atendida apenas parcialmente ao término da tramitação”. Essa questão implica, novamente, em barreiras para receber investimentos, mas também pode gerar situações de descumprimento das leis de transparência pública em vigência no país.

EFETIVIDADE DA LAI
Pesquisa realizada entre fevereiro e novembro de 2020



Fonte: Achados e Perdidos

Para além dos investimentos e da prestação de contas, existe um terceiro aspecto relevante no papel da transparência ambiental: ela é essencial durante a formulação e implementação de políticas públicas. A Escola Nacional da Administração Pública (Enap) afirma que “dados são importantes fontes de informação que possibilitam [...] o desenvolvimento de **políticas públicas baseadas em evidências** que podem garantir um melhor acesso da população a seus direitos. No entanto, a transparência no setor público vai além do simples acesso aos dados. É preciso saber como utilizá-los para poder gerar análises mais completas do cenário político e econômico” (ENAP, 2021). Além de retomar a discussão entre publicização e transparência, a escola de governo reitera esse papel fundamental que os dados científicos têm no processo das políticas estatais, e sem transparência não há dados.

5.3 COMO SER TRANSPARENTE? O CDP E O GLOBAL STOCKTAKE

Considerando a importância da transparência na agenda ambiental dos governos subnacionais, resta responder a seguinte questão: como, então, promover a transparência? O CDP é uma das organizações com mais experiência em transparência ambiental para cidades, estados e empresas.

A plataforma do CDP é uma das ferramentas mais modernas e atualizadas nesse sentido, reconhecida internacionalmente como provedora de dados oficiais da UNFCCC, além de fornecer dados informações valiosas

para alguns governos nacionais e diferentes redes de colaboração da sociedade civil, como a ACA Brasil³. Como já se observou, as seções dos questionários para governos subnacionais são estruturadas para abordar todos os tópicos relevantes para a agenda ambiental, incluindo, entre outros, inventários de emissão, planos de ação e adaptação climática, informações sobre governança e necessidades de financiamento.

A plataforma de monitoramento do CDP está, inclusive, alinhada e é oficialmente reconhecida como parceira de iniciativas como Race to Zero e Race to Resilience, para garantir que os esforços de transparência de um governo possam ajudá-lo a se posicionar como um ator climático no sistema internacional de ambição.

De forma geral, o CDP faz parte da caixa de ferramentas dos governos subnacionais para reforçar suas ações de transparência. Além da exposição internacional de participar do maior banco de dados ambientais do mundo, o CDP promove eventos de financiamento para conectar projetos públicos com bancos de desenvolvimento, por exemplo.

Outra oportunidade para promover a transparência subnacional é um mecanismo do Acordo de Paris, coordenado pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, chamado Global Stocktake⁴. Trata-se de um processo de avaliação internacional,

.....
³ A ACA Brasil é um consórcio de atores não estatais e subnacionais criado em 2021 para mobilizar NPS contra as mudanças climáticas. Para saber mais, acesse: <https://acabrasil.org.br/sobre/>.

⁴ Em português, “Balanço Global”. Optou-se por se utilizar o termo nas duas línguas ao longo deste documento para familiarizar o leitor com o nome em inglês, utilizado em todas as convenções internacionais, e em português para melhor entendimento do público brasileiro.

pensado em 2015 como uma forma de garantir que o progresso coletivo em relação às metas do Acordo fosse analisado e divulgado regular e publicamente⁵. Dessa forma, países, mas também atores não estatais e governos subnacionais, podem refletir sobre seus compromissos climáticos e ajustar suas ações para garantir que os principais objetivos do Acordo – limitar o aquecimento global a 1,5°C, por exemplo – sejam cumpridos.



Se considerarmos as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) como o batimento cardíaco do Acordo de Paris, então o Global Stocktake pode ser considerado como a visita ao médico desse coração ([CLIMATEWORKS FUNDATION, 2022](#)). Em outras palavras, essa avaliação global tem como principal objetivo compreender se as nações que fazem parte do Acordo, consideradas coletivamente, estão caminhando na direção correta.

O Balanço Global foi estabelecido no artigo 14 do Acordo de Paris. Em linhas gerais, se decidiu que o primeiro Global Stocktake seria iniciado em 2022 e concluído em 2023 e serviria para informar a terceira rodada de NDCs, que estão previstas para 2025. O GST está fundamentado na premissa do melhor conhecimento científico

.....
⁵ O CDP e o iCS produziram uma revista informativa sobre o Global Stocktake. Para acessá-la, clique neste link: https://cdn.cdp.net/cdp-production/comfy/cms/files/files/000/006/415/original/Global_Stocktake_Vers%C3%A3o_Final_PORTUGU%C3%8AS_.pdf.

disponível. O primeiro GST iniciado em 2022 contará com os resultados dos mais recentes relatórios do IPCC. Depois, ele se repetiria a cada cinco anos, cumprindo o objetivo de informe global e coletivo para o alcance das metas do Acordo de Paris.

O Global Stocktake funciona em três etapas: (1) coleta e preparo de informações, a fase destinada a juntar todas as informações relevantes; (2) avaliação técnica, que consiste na análise das informações coletadas; e (3) consideração dos resultados, que tem o objetivo de comunicar todos os resultados obtidos por meio das análises. As áreas temáticas consideradas pelo Balanço Global são mitigação, adaptação e meios de implementação (financiamento e suporte), sempre considerando temas transversais, como equidade e a melhor ciência disponível.

O Global Stocktake fornece, portanto, outra oportunidade valiosa para governos subnacionais demonstrarem seu comprometimento com o combate às mudanças climáticas.

O Balanço Global fornece, portanto, outra oportunidade valiosa para governos subnacionais demonstrarem seu comprometimento com o combate às mudanças climáticas. O CDP realizou uma análise e identificou duas formas principais pelas quais os governos podem participar do GST⁶. A primeira é uma participação

⁶ Para acessar o documento completo, clique neste link: https://drive.google.com/file/d/1PqPkwOi0FGBAQzbF4FWz6ix7QlaNXP_0/view?usp=sharing

indireta, realizada por meio dos Relatórios Bienais de Transparência, um documento que todos os países que assinaram o Acordo de Paris devem enviar a cada dois anos para a UNFCCC e que servirá como insumo técnico para o Balanço Global. A segunda forma é por meio do [portal de informações](#) da UNFCCC, que aceita submissões diretas de governos e outros atores. Há ainda uma terceira forma de participação, que é realizada após a conclusão do Balanço Global, na adaptação dos resultados finais do processo. Como a análise realizada pela UNFCCC é global, os resultados não se aplicarão diretamente ao contexto brasileiro. Por esse motivo, é importante contar com o apoio de estados e cidades para traduzir as mensagens gerais para o cenário brasileiro.

De forma geral, muito já foi discutido sobre o que significa para um governo ser transparente e a importância dessa transparência, bem como sobre como o governo pode investir nesse tema dentro de sua jurisdição. A década atual será decisiva para o enfrentamento às mudanças climáticas, e os governos subnacionais desempenham um papel extremamente importante nesses esforços. A transparência climática deve, portanto, estar no centro desse debate.



SOBRE O CBC

O Centro Brasil no Clima (CBC) é um think-and-do tank, que visa a disseminação de conhecimento, elaboração de ações estratégicas e engajamento da sociedade para combater os efeitos das mudanças climáticas. Estritamente apartidário, o CBC age para influenciar a política e as estruturas de poder brasileiras. Desenvolve propostas, projetos, estratégias e ações, especialmente via articulação e incidência política no âmbito subnacional e diálogo no plano internacional, a fim de viabilizar a transição para uma economia carbono neutra, por meio da plena implementação do Acordo de Paris e, mais especificamente, da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) brasileira.



SOBRE O ICLEI

O Iclei – Governos Locais pela Sustentabilidade é uma rede global de mais de 1.750 governos locais e regionais de diversos portes comprometida com o desenvolvimento urbano sustentável. Ativos em mais de 100 países, influenciaremos as políticas de sustentabilidade e impulsionamos a ação local para o desenvolvimento de baixo carbono, baseado na natureza, equitativo, resiliente e circular. Nossa Rede e equipe de especialistas trabalham juntos oferecendo acesso a conhecimento, parcerias e capacitações para gerar mudanças sistêmicas em prol da sustentabilidade urbana. Ao longo dos últimos anos, o Iclei América do Sul destacou-se no desenvolvimento e execução de projetos nas temáticas de: Clima e Desenvolvimento de Baixo Carbono, Resiliência, Resíduos Sólidos, Compras Públicas Sustentáveis, Biodiversidade Urbana, dentre outros. Atualmente, a Rede vem implementando na região diversos projetos para contemplar essas temáticas, tais como: Urban Leds, EcoLogistics, Áreas Protegidas Locais, INTERACT-Bio, Fórum CB27 e o Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia. Na América do Sul, a Rede conecta seus mais de 80 governos associados em oito países a este movimento global. Para fortalecer ainda mais o apoio a seus associados, o Secretariado Regional abriu dois escritórios de Coordenação Nacional – na Colômbia (sediado pela Área Metropolitana do Valle de Aburrá) e na Argentina (sediado pelo Governo da Cidade de Santa Fé).



SOBRE O CDP

O CDP é uma organização sem fins lucrativos que mobiliza investidores, companhias e governos com o intuito de construir e acelerar ações colaborativas para um desenvolvimento que funcione para as atuais e futuras gerações.

Queremos uma economia próspera que funcione para as pessoas e para o planeta a longo prazo. Para fazer isso, incentivamos que investidores, empresas e cidades tomem ações urgentes para construir uma economia verdadeiramente sustentável, medindo e compreendendo seu impacto ambiental.

Para saber mais sobre o CDP e nosso trabalho no Brasil, na América Latina e no mundo, acesse o nosso site: la-pt.cdp.net



SOBRE A OFICINA DE DIREITO AMBIENTAL (FD-USP)

A Oficina de Direito Ambiental é um grupo de extensão e pesquisa vinculado à Faculdade de Direito da USP, criado em 2014. Seu objetivo é analisar criticamente questões de direito ambiental e climático, que apontem como as normas nacionais e os compromissos internacionais que elas incorporam são aplicados e tornados efetivos. Trata-se de uma análise que se volta à compreensão dos desafios e entraves a essa efetivação, bem como de seus avanços e possibilidades de aperfeiçoamento. A Oficina busca também difundir e propiciar o conhecimento sobre essas questões ao público externo ao Direito.

O grupo é coordenado pela Professora Ana Maria Nusdeo, e conta com a participação de alunos de pós-graduação e de graduação, além de membros externos. Os membros contribuintes desse documento foram: Caroline Medeiros Rocha Frasson (cmedeirosrocha@gmail.com), André Castro Santos (andre.castro.santos@alumni.usp.br), Valeriana Broetto (valerianabroetto@usp.br) e Maria Gabriela Silva (mariagabrielasilva@usp.br).

Saiba mais em: sites.usp.br/oficinadedireitoambiental

•••••

SOBRE A RAPS

A Rede de Ação Política pela Sustentabilidade – RAPS é uma organização suprapartidária que busca contribuir para a melhoria da democracia e do processo político brasileiro, por meio da formação, conexão, apoio e desenvolvimento de lideranças políticas comprometidas com a sustentabilidade.

São pessoas que já estão no exercício de cargos eletivos ou que pretendem se candidatar e que têm diferentes visões de mundo e ideologias, mas estão ligadas pelo desejo comum de construir um país mais justo, com mais oportunidades, melhor qualidade de vida para todos e com respeito aos recursos naturais.

Para nós da Raps a democracia se constrói no encontro entre os iguais e os diferentes. Aqui, criamos um espaço seguro e respeitoso de diálogo sobre os principais desafios políticos, sociais, econômicos e ambientais do país, sempre tendo como referência o conhecimento técnico e científico e a análise de especialistas. A partir dessas reflexões, incentivamos que as lideranças construam em conjunto ações que possam potencializar a transformação que queremos para o país.

Saiba mais em www.raps.org.br.

REFERÊNCIAS

ACHADOS E PERDIDOS. Área socioambiental: império da opacidade. [S.l.]: Achados e Perdidos, 2021. Disponível em: www.achadosepedidos.org.br/uploads/publicacoes/Imperio_da_Opacidade_Socioambiental.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

ADAPTACLIMA. Povos e populações vulneráveis no contexto da mudança do clima. 2018. Disponível em: adaptaclima.mma.gov.br/povos-e-populacoes-vulneraveis-no-contexto-da-mudanca-do-clima#b. Acesso em: 6 set. 2022.

AGÊNCIA BRASIL. Agência Brasil explica o que são estados de emergência e calamidade. Agência Brasil, Brasília, Geral, 20 dez. 2021. Disponível em: agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-12/agencia-brasil-explica-o-que-sao-estados-de-emergencia-e-calamidade. Acesso em: 8 set. 2022.

ALIANÇA PELA AÇÃO CLIMÁTICA. Sobre. ACA Brasil, 2022. Disponível em: acabrasil.org.br/sobre. Acesso em: 6 set. 2022.

ANGELO, Claudio; MARENGO, José Antonio. IPCC AR6, WG1: resumo comentado. [S.l.]: Observatório do Clima, 2021. Disponível em: www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2021/08/OC-IPCC-AR6-FACTSHEET_FINAL.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

BANCO MUNDIAL. Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia

e Defesa Civil. Relatório de danos materiais e prejuízos decorrentes de desastres naturais no Brasil: 1995–2019. 2. ed. Florianópolis: FAPEU, 2020. Disponível em: www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/danos_e_prejuizos_versao_em_revisao.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

BANDEIRA, Karolini. Amazônia: municípios que mais desmatam têm pior qualidade de vida, diz IPS. Correio Braziliense, Brasil, 21 fev. 2022. Disponível em: www.correiobraziliense.com.br/brasil/2022/02/4987101-amazonia-municipios-que-mais-desmatam-tem-pior-qualidade-de-vida-diz-ips.html. Acesso em: 6 set. 2022.

BANHE, Andreia; GARCIA, Miriam; OURO, Antonio. Como os governos estaduais brasileiros enfrentam a mudança do clima?: resumo das respostas dos estados brasileiros ao questionário de Estados & Regiões de 2020 do CDP. São Paulo: CDP, 2021. Disponível em: cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/005/845/original/CDP-relatorio-governoseclima-FINAL_.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

BOGOTÁ. Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Acuerdo nº 790, 23 de diciembre de 2020. Por el cual se declara la emergencia climática en Bogotá D.C., se reconoce esta emergencia como un asunto prioritario de gestión pública, se definen lineamientos para la adaptación, mitigación y resiliencia frente al cambio climático y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Secretaría Jurídica Distrital, 2020. Disponível em: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=103745. Acesso em: 8 set. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima**: volume I: estratégia geral. Brasília, DF: MMA, 2016a. 2 v. Disponível em: www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/biomas/arquivos-biomas/plano-nacional-de-adaptacao-a-mudanca-do-clima-pna-vol-i.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: volume II: estratégias setoriais e temáticas. Brasília, DF: MMA, 2016b. 2 v. Disponível em: www4.unfccc.int/sites/NAPC/Documents/Parties/Brazil/Brazil%20PNA_%20Volume%202.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 3961, de 28 de julho de 2020**. Decreta o estado de emergência climática, estabelece a meta de neutralização das emissões de gases de efeito estufa no Brasil até 2050 e prevê a criação de políticas para a transição sustentável. Autoria de Alessandro Molon. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2020. Disponível em: www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01bg7a3yoxzm3j1em114u28gl126027826.node0?codteor=1916851&filename=PL+3961/2020. Acesso em: 6 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Fenômenos climáticos extremos já são resultado do aquecimento global, afirma Marengo. **Cemaden**, Assuntos, Notícias do Cemaden, 8 ago. 2022. Disponível em: www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/noticias-cemaden/fenomenos-climaticos-extremos-ja-sao-resultado-do-aquecimento-global-afirma-marengo. Acesso em: 6 set. 2022.

BREJO DA MADRE DE DEUS. **Decreto nº 30, de 9 de agosto de 2022**. Declara o reconhecimento à emergência climática global e dá outras providências. Brejo da Madre de Deus: Câmara Municipal, 2022. Disponível em: drive.google.com/file/d/1Mhpb2BOcIoPsPt_Rfri-73h2pb3kiKPC/view. Acesso em: 6 set. 2022.

CDP WORLDWIDE: Disclosure Insight Action. London: CDP, 2022. Disponível em: www.cdp.net/pt. Acesso em: 6 set. 2022.

CITIES Race to Zero. **C40 Cities**, What we do, Building a movement, 2021. Disponível em: www.c40.org/what-we-do/building-a-movement/cities-race-to-zero/. Acesso em: 8 set. 2022.

CLIMA DE ELEIÇÃO. Mandatos-c: aliança de lideranças do legislativo pela ação climática. **Clima de Eleição**, 2022. Disponível em: climadeeleicao.com.br/mandatos-c-alianca-de-liderancas-do-legislativo-pela-acao-climatica. Acesso em: 6 set. 2022.

CLIMAINFO. Impactos das mudanças climáticas: o recado do novo relatório do IPCC para o Brasil. **ClimaInfo**, 28 fev. 2022. Disponível em: climainfo.org.br/2022/02/28/impactos-das-mudancas-climaticas-brasil. Acesso em: 6 set. 2022.

CLIMATE EMERGENCY DECLARATION AND MOBILISATION IN ACTION. Adelaide: Cedamia, 2017. Disponível em: www.cedamia.org. Acesso em: 6 set. 2022.

CLIMATEWORKS FOUNDATION. Independent Global

Stocktake. 2022. Disponível em: www.climateworks.org/independent-global-stocktake. Acesso em: 6 set. 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Ofício nº 2010-BSB/CNM**. Danos e prejuízos causados por desastres no Brasil entre 2013 a 2022. Brasília, DF: CNM, 2022. Disponível em: www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Danos%20e%20Preju%20adzos%20causados%20por%20desastres_2013%20a%202022_atualizado%20em%20abril.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

CRED/EM-DAT – CENTRE FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS. Disasters year in review 2021. **Cred Crunch**, n. 66, p. 1-2, Apr. 2022.

DIAS, Maria Clara. Evitar o aquecimento global custa menos que consertar danos, diz pesquisa. Exame, ESG, 30 mar. 2021. Disponível em: exame.com/esg/evitar-aquecimento-global-custa-menos-que-consertar-danos. Acesso em: 6 set. 2022.

FAROL VERDE. Por um Congresso Nacional mais democrático e sustentável. Farol Verde, 2022. Disponível em: farolverde.org.br. Acesso em: 6 set. 2022.

FUNDACIÓN BASURA. Regiones de Chile comienzan a declarar emergencia climática. [2021]. Disponível em: www.fundacionbasura.org/regiones-de-chile-comienzan-a-declarar-emergencia-climatica. Acesso em: 8 set. 2022.

GCOM – GLOBAL COVENANT OF MAYORS FOR CLIMATE & ENERGY. Global Covenant of Mayors for Climate and Energy (GCoM). C40 Knowledge, Other Resources,

[2020]. Disponível em: www.c4oknowledgehub.org/s/article/Global-Covenant-of-Mayors-for-Climate-and-Energy-GCoM?language=en_US&gclid=CjwKCAjw6fyXBhBgEiwAhhiZsg8DfX8raQBYmRYdMDZGQpISUOXBoipzBSdooS_934C3UDIR8-55ixoCQMMQAvD_BwE. Acesso em: 6 set. 2022.

GLOBAL COMMUNICATIONS TEAM. How to declare a climate emergency. CityTalk, 24 set. 2019. Disponível em: talkofthecities.iclei.org/how-to-declare-a-climate-emergency. Acesso em: 8 set. 2022.

GLOBAL COVENANT OF MAYORS FOR CLIMATE & ENERGY. Toolkit to declare a climate emergency. 2019. Disponível em: e-lib.iclei.org/wp-content/uploads/2019/09/Toolkit-to-Declare-a-Climate-Emergency.pdf. Acesso em: 8 set. 2022.

GUERREIRO, Irene Costa Freitas; VASCONCELLOS SOBRINHO, Mário; CONDURÚ, Marise Teles. Transparência ambiental: da disponibilidade ao acesso à informação ambiental. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 26, n. 4, p. 3-37, dez. 2021. Disponível em: www.scielo.br/j/pci/a/fhQJmjnWggZWynGxSXYd9Qw/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 8 jun. 2022.

ICLEI. Transparência na ação climática é chave para confiabilidade. ICLEI: governos locais pela sustentabilidade, São Paulo, 15 jun. 2014. Disponível em: americadosul.iclei.org/transparencia-na-acao-climatica-e-chave-para-confiabilidade. Acesso em: 3 jun. 2022.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA & SOCIEDADE DO RIO.

Mudanças climáticas na percepção dos brasileiros. Pesquisa IBOPE Inteligência. 2021. Disponível em: itsrio.org/wp-content/uploads/2021/02/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-IBOPE_FINAL.pptx.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Aquecimento global de 1,5°C. Tradução de Mariane Arantes Rocha de Oliveira. Brasília, DF: MCTIC, 2019. Disponível em: www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf. Acesso em: 8 set. 2022.

IPCC – THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Summary for policymakers. In: THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. Disponível em: www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_FD_SPM_final-2.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

IPCC – THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Summary for policymakers. In: THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate change 2021: the physical science basis. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. Disponível em: www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

IPCC – THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate change 2022: mitigation of climate change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. Disponível em: www.ipcc.ch/report/ar6/wg3. Acesso em:

1 jun. 2022.

JELANI, Vincent. How climate changes affects brazilian agriculture. Harvard University, Publications, 2017. Disponível em: scholar.harvard.edu/vincentjelani/publications/how-climate-changes-affects-brazilian-agriculture. Acesso em: 6 set. 2022.

JUSTINO, Guilherme. Desmatamento cresce em todos os biomas e aumenta 20% no Brasil em 2021. Um Só Planeta, Clima, 18 jul. 2022. Disponível em: umsoplaneta.globo.com/clima/noticia/2022/07/18/desmatamento-cresce-em-todos-os-biomas-e-aumenta-20percent-no-brasil-em-2021.ghtml. Acesso em: 6 set. 2022.

LEITE FILHO, Argemiro Teixeira; SOARES FILHO, Britaldo Silveira; DAVIS, Juliana Leroy; ABRAHÃO, Gabriel Medeiros; BÖRNER, Jan. Deforestation reduces rainfall and agricultural revenues in the Brazilian Amazon. Nature, Nature Communications, Articles, 10 May 2021. Disponível em: www.nature.com/articles/s41467-021-22840-7. Acesso em: 6 set. 2022.

LEVIN, Kelly; BOEHM, Sophie; CARTER, Rebecca. Impacto das mudanças climáticas: 6 descobertas do relatório do IPCC de 2022 sobre adaptação. WRI Brasil, Notícias, 3 mar. 2022. Disponível em: www.wribrasil.org.br/noticias/impacto-das-mudancas-climaticas-6-descobertas-do-relatorio-do-ipcc-de-2022-sobre-adaptacao. Acesso em: 6 set. 2022.

LOCAL GOVERNMENT ASSOCIATION. Climate change. Local Government Association, Climate, environment

and waste, 2022. Disponível em: www.local.gov.uk/topics/environment-and-waste/climate-change. Acesso em: 8 set. 2022.

LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY. Daring cities 2021: leading in the climate emergency. Germany: Bonn, 2022. Disponível em: daringcities.org/wp-content/uploads/2022/04/Daring-Cities-Report-2021-web.pdf. Acesso em: 8 set. 2022.

LOUBACK, Andréia Coutinho. Justiça Climática. [S.l.]: Instituto ClimaInfo, [2022]. Disponível em: climainfo.org.br/wp-content/uploads/2022/07/Apostila_JusticaClimatica_final.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

MARY ROBINSON FOUNDATION CLIMATE JUSTICE. Climate Justice Baseline. Dublin: MRFCJ, 2013. Disponível em: www.mrfcj.org/media/pdf/ClimateJusticeBaseline.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

MOREIRA, Ardilhes. Com 3,3 mil focos, Amazônia tem pior dia de queimadas em 15 anos, apontam dados do Inpe. g1, Meio Ambiente, 24 ago. 2022. Disponível em: g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/08/24/com-33-mil-focos-amazonia-tem-pior-dia-de-queimadas-em-15-anos-apontam-dados-do-inpe.ghtml. Acesso em: 6 set. 2022.

NEW ZEALAND. Motions: climate change: declaration of emergency. New Zealand Parliament, Parliamentary Business, Hansard (Debates), Read Hansard Reports, 2 Dec. 2020. Disponível em: www.parliament.nz/en/pb/hansard-debates/rhr/combined/Hans-Deb_20201202_20201202_08. Acesso em: 8 set. 2022.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Na newsletter: eventos extremos chegam chegando em 2022. Observatório do Clima, Notícias, 15 jan. 2022. Disponível em: www.oc.eco.br/na-newsletter-eventos-extremos-chegam-chegando-em-2022/. Acesso em: 6 set. 2022.

PERU. Decreto Supremo nº 003-2022-MINAM, de 08 de setiembre de 2022. Decreto Supremo que declara de interés nacional la emergencia climática. Lima: Presidencia de la República, 2022. Disponível em: busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-declara-de-interes-nacional-la-emergenci-decreto-supremo-n-003-2022-minam-2033317-1. Acesso em: 8 set. 2022.

PETRAKI, Anastasia. Could transparency be the most important enabler of sustainable investment? Schroders, Insights, Multi-Asset, 7 jun. 2021. Disponível em: www.schroders.com/en/us/insights/multi-asset/could-transparency-be-the-most-important-enabler-of-sustainable-investment. Acesso em: 6 set. 2022.

POLÍTICA POR INTEIRO. Desastres no Brasil: os municípios em situação de emergência. 2022. Disponível em: www.politicaporinteiro.org/desastres. Acesso em: 6 set. 2022.

PREFEITURA DE SÃO SEPÉ. São Sepé torna-se a segunda cidade do Brasil a declarar emergência climática. Prefeitura de São Sepé, 5 jun. 2021. Disponível em: www.saosepe.rs.gov.br/sao-sepe-torna-se-a-segunda-cidade-do-brasil-a-declarar-emergencia-climatica.

Acesso em: 6 set. 2022.

RECIFE. Decreto nº 33.080, de 8 de novembro de 2019. Declara o reconhecimento à emergência climática global. Recife: Câmara Municipal, 2019. Disponível em: leismunicipais.com.br/a/pe/r/recife/decreto/2019/3308/33080/decreto-n-33080-2019-declara-o-reconhecimento-a-emergencia-climatica-global. Acesso em: 6 set. 2022.

REPÓRTER BRASIL. Ruralômetro: medindo a febre ruralista na Câmara dos Deputados. 2022. Disponível em: ruralometro2022.reporterbrasil.org.br. Acesso em: 6 set. 2022.

ROMEIRO, Viviane; GENIN, Carolina; FELIN, Bruno. Nova NDC do Brasil: entenda por que a meta climática foi considerada pouco ambiciosa. WRI Brasil, Notícias, 1 abr. 2021. Disponível em: www.wribrasil.org.br/noticias/nova-ndc-do-brasil-entenda-por-que-meta-climatica-foi-considerada-pouco-ambiciosa. Acesso em: 6 set. 2022.

SANTOS, André Castro. De Petrópolis a Recife, brasileiros morrem por falta de atenção a políticas de adaptação às mudanças climáticas. Um Só Planeta, Colunas e blogs, 3 jun. 2022. Disponível em: umsoplaneta.globo.com/opiniao/colunas-e-blogs/andre-castro-santos/post/2022/06/de-petropolis-a-recife-brasileiros-morrem-por-falta-de-atencao-a-politicas-de-adaptacao-as-mudancas-climaticas.ghtml. Acesso em: 6 set. 2022.

SÃO SEPÉ. Decreto nº 3.985, de 21 de março de 2018.

Declara situação de emergência nas áreas do município afetadas por estiagem (COBRADE – 1.4.1.1.0). São Sepé: Câmara Municipal, 2018. Disponível em: leismunicipais.com.br/a/rs/s/sao-sepe/decreto/2018/399/3985/decreto-n-3985-2018-declara-situacao-de-emergencia-nas-areas-do-municipio-afetadas-por-estiagem-cobrade-14110. Acesso em: 6 set. 2022.

SEEG – SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil: 1970–2019. [S.l.]: Observatório do Clima, 2020. Disponível em: seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINTESE_1990-2019.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

SEEG – SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil: 1970–2020. [S.l.]: Observatório do Clima, 2021a. Disponível em: www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2021/10/OC_03_relatorio_2021_FINAL.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

SEEG – SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. Na contramão do mundo, Brasil aumentou emissões em plena pandemia. SEEG, Press release, 28 out. 2021b. Disponível em: seeg.eco.br/imprensa#. Acesso em: 6 set. 2022.

SCIENCE BASED TARGETS. [S.l.:s.n.], c2015. Disponível em: sciencebasedtargets.org. Acesso em: 6 set. 2022.

SOUZA, Murilo. Projeto reconhece estado de emergência climática no Brasil. Agência Câmara de Notícias, Comunicação, Notícias, 30 jul. 2020. Disponível em: www.camara.leg.br/noticias/680583-projeto-reconhece-estado-de-emergencia-climatica-no-brasil. Acesso em: 8 set. 2022.

TALANOA. A Política Nacional de Mudança do Clima em 2020: estado de metas, mercados e governança assumidos na Lei 12.187/2009. Rio de Janeiro: Talanoa, 2020. Disponível em: www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2020/12/Politica-Nacional-de-Mudanc%CC%A7a-de-Clima.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

THE CLIMATE MOBILIZATION. Climate emergency: our leaders are asleep at the wheel. The Climate Mobilization, 2022. Disponível em: www.theclimatemobilization.org/climate-emergency. Acesso em: 8 set. 2022.

UNDRR – UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. The human cost of disasters: an overview of the last 20 years (2000–2019). UNDRR, Publication, Documents and publications, 2020. Disponível em: www.undrr.org/publication/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019. Acesso em: 6 set. 2022.

UNITED NATIONS. Framework Convention on Climate Change. Race To Zero. Climate Champions, 2020. Disponível em: climatechampions.unfccc.int/join-the-race. Acesso em: 6 set. 2022.

UNITED NATIONS. Framework Convention on Climate

Change. Nationally determined contributions under the Paris Agreement. In: CONFERENCE OF THE PARTIES SERVING AS THE MEETING OF THE PARTIES TO THE PARIS AGREEMENT, 3., 2021, Glasgow. Anais eletrônicos [...]. Glasgow: CMA, 2021. Disponível em: unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_08r01_E.pdf. Acesso em: 6 set. 2022.

UNITED NATIONS. Framework Convention on Climate Change. Race To Zero campaign. UNFCCC Sites and Platforms, Climate action, [202-]. Disponível em: unfccc.int/climate-action/race-to-zero-campaign#:~:text=Race%20To%20Zero%20is%20a,and%20unlocks%20inclusive%2C%20sustainable%20growth. Acesso em: 6 set. 2022.

