AÇÃO CLIMÁTICA SUBNACIONAL:
Como cidades e estados brasileiros estão contribuindo para o Acordo de Paris

Março 2023

Conteúdo

Introdução 3

Acordo de Paris 4

Global Stocktake 5

Estados brasileiros 6

Dados gerais 6

Riscos climáticos 6

Inventário de Gases de Efeito Estufa (GEE) . 6

Planejamento climático 6

Metas de redução de emissões 6

Ações de mitigação 7

Ações de adaptação 7

Financiamento climático 8

Municípios brasileiros 9

Dados gerais 9

Riscos climáticos 10

Inventário de emissões
de gases de efeito estufa (GEE) 10

Metas de redução de emissões 11

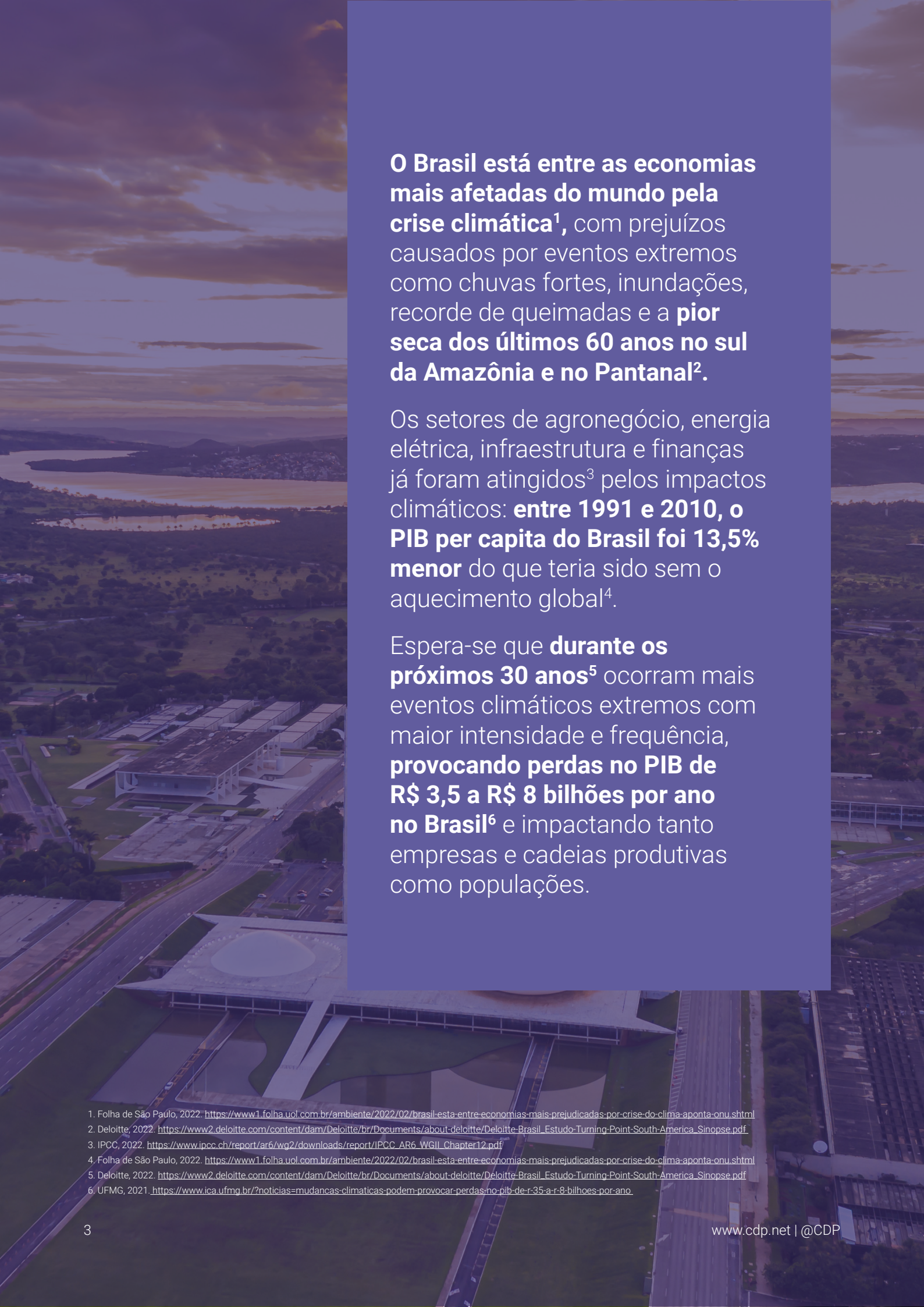
Ações de mitigação 11

Ações de adaptação 12

Planejamento climático 12

Financiamento climático 13

Conclusão 15



O Brasil está entre as economias mais afetadas do mundo pela crise climática[1], com prejuízos causados por eventos extremos como chuvas fortes, inundações, recorde de queimadas e a **pior seca dos últimos 60 anos no sul da Amazônia e no Pantanal[2].**

Os setores de agronegócio, energia elétrica, infraestrutura e finanças já foram atingidos[3] pelos impactos climáticos: **entre 1991 e 2010, o PIB per capita do Brasil foi 13,5% menor** do que teria sido sem o aquecimento global[4].

Espera-se que **durante os próximos 30 anos[5]** ocorram mais eventos climáticos extremos com maior intensidade e frequência, **provocando perdas no PIB de R$ 3,5 a R$ 8 bilhões por ano no Brasil[6]** e impactando tanto empresas e cadeias produtivas como populações.

1. Folha de São Paulo, 2022. https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2022/02/brasil-esta-entre-economias-mais-prejudicadas-por-crise-do-clima-aponta-onu.shtml
2. Deloitte, 2022. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/about-deloitte/Deloitte-Brasil_Estudo-Turning-Point-South-America_Sinopse.pdf
3. IPCC, 2022. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_Chapter12.pdf
4. Folha de São Paulo, 2022. https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2022/02/brasil-esta-entre-economias-mais-prejudicadas-por-crise-do-clima-aponta-onu.shtml
5. Deloitte, 2022. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/about-deloitte/Deloitte-Brasil_Estudo-Turning-Point-South-America_Sinopse.pdf
6. UFMG, 2021. https://www.ica.ufmg.br/?noticias=mudancas-climaticas-podem-provocar-perdas-no-pib-de-r-35-a-r-8-bilhoes-por-ano

Acordo de Paris

Em 2015, a luta contra a mudança do clima e seus impactos atingiu um marco histórico: o Acordo de Paris foi adotado durante a 21ª Conferência das Partes (COP 21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, em inglês). Neste tratado, mais de 190 líderes do mundo, entre eles o Brasil, entraram em consenso e estabeleceram metas para lidar com o aquecimento da temperatura média global, aumentar os esforços de adaptação às mudanças climáticas e garantir fluxos de investimentos voltados para o enfrentamento desta crise.

Para alcançar essas metas, cada nação entrega periodicamente suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, em inglês). As NDCs fazem parte do "mecanismo de catraca" do Acordo de Paris, uma forma de garantir que os esforços individuais e coletivos sejam sempre atualizados, conforme descobertas cientificas renovam as necessidades de ação.

Para garantir que as NDCs sejam cada vez mais ambiciosas, o Acordo de Paris prevê que elas devem ser reavaliadas em ciclos quinquenais. Para dar suporte a esse processo, os artigos 13 e 14 do tratado estabelecem dois mecanismos que ajudam a fortalecer a avaliação individual e coletiva das metas do Acordo de Paris: o Enhanced Transparency Framework[7] e o Global Stocktake.

7. IIED, 2022. https://www.iied.org/enhanced-transparency-framework-why-it-matters-what-it-means-for-least-developed-countries

Global Stocktake

Com o objetivo de acompanhar o progresso coletivo em torno das metas estabelecidas no Acordo de Paris, criou-se o Balanço Global (em inglês, *Global Stocktake*, ou GST). O primeiro GST foi iniciado na COP 26, em 2021, e avaliará temas relacionados à mitigação, adaptação e mecanismos de implementação, contanto com a participação dos governos nacionais e dos *non-Party stakeholders*.

Os atores não-estatais e governos subnacionais (ou *non-Party stakeholders*) são organizações não-governamentais, empresas, investidores, movimentos cívicos e sociais e governos locais subnacionais, como cidades e estados. A importância dessas outras instituições configura a mudança do clima como um problema global e multissetorial, que envolve não só governos nacionais, mas todos os outros atores que participam da sociedade e contribuem para mitigar as emissões e se adaptar às vulnerabilidades climáticas.

O Global Stocktake tem seu funcionamento separado em três etapas principais: a primeira, chamada de "coleta e preparo de informações", é a fase destinada a reunir todos os dados relevantes do processo; a segunda fase é a de "avaliação técnica" e consiste na análise dos dados fornecidos; e pôr fim a "consolidação dos resultados", etapa final do processo que objetiva traduzir as descobertas técnicas das duas primeiras fases em recomendações políticas, destinadas para auxiliarem os países na revisão de suas NDCs.

Essa avaliação, iniciada na COP 26, em 2021, e com previsão de conclusão na COP 28, em 2023, levanta a necessidade do debate sobre transparência de dados climáticos e difusão deste conceito entre importantes atores da sociedade, como os governos subnacionais.

O processo de transparência amplia o acesso à informação e abre para visibilidade e inspiração para outros governos, sendo de extrema importância para formadores de políticas públicas, que podem tomar decisões baseadas em dados e expor as decisões tomadas. Neste contexto de fortalecimento da transparência e de dados de qualidade, a plataforma de reporte do CDP se configura como uma ferramenta essencial.

Este documento explora a análise das ações e políticas para a redução das emissões dos municípios e estados brasileiros participantes do ciclo de reporte do CDP em 2022, demonstrando a importância de explicitar seus dados ambientais em plataformas creditadas para a construção da ambição climática no nível subnacional tal como a relevância do reconhecimento da contribuição de ações de cidades e estados para o cumprimento das metas estabelecidas pelo Brasil na NDC.

O CDP-ICLEI Track é a maior plataforma de divulgação e monitoramento de dados ambientais e climáticos do mundo para municípios e estados, permitindo qualquer governo local divulgar suas ações e políticas na redução de emissões e de vulnerabilidade climática. Se você representa uma cidade ou um estado, você pode participar sem custos, inscrevendo-se neste link.

Race to Zero: Para fomentar a ambição climática, foi lançada a campanha Corrida para o Zero ("Race to Zero") pelos campeões de alto nível do Reino Unido e do Chile, respectivamente Nigel Topping e Gonzalo Muñoz. O objetivo da campanha é trazer líderes de países, cidades, regiões, empresas, investidores, academia e sociedade civil como um todo para se juntarem a maior coalizão comprometida em zerar as emissões líquidas de gases de efeito estufa até 2050. Ao todo, 48 cidades brasileiras estão participando, sendo que 32 (67%) participaram do processo de divulgação e monitoramento das ações climáticas no CDP em 2022, e todos os 12 estados participantes da campanha divulgaram suas ações e as metas a serem alcançadas.

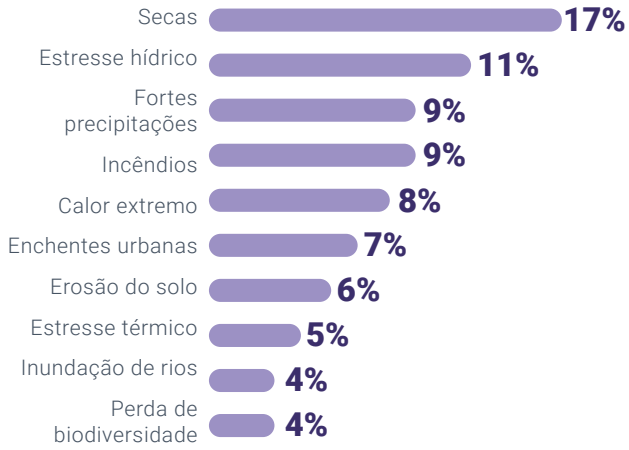
Estados brasileiros

Dados gerais

Em 2022, 25 dos 27 estados brasileiros[8], que representam mais de 201 milhões de habitantes, aproximadamente 95% da população total do Brasil, mostraram seu compromisso com a transparência ao fazer a sua divulgação ambiental através do Questionário de Estados e Regiões do CDP.

Riscos climáticos

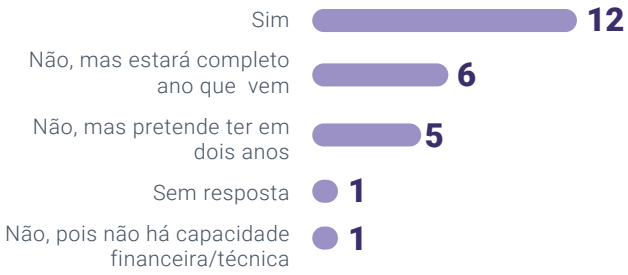
No questionário para estados, na seção de vulnerabilidade climática, 99 riscos foram identificados e as 10 áreas mais relevantes podem ser consultadas na seguinte tabela:



Planejamento climático

Com base nas informações divulgadas, 12 estados[10] responderam que tem um plano de ação climática integrado (o qual pode conter metas e ações tanto de adaptação quanto de mitigação, e 3 estados entregaram planos de mitigação.

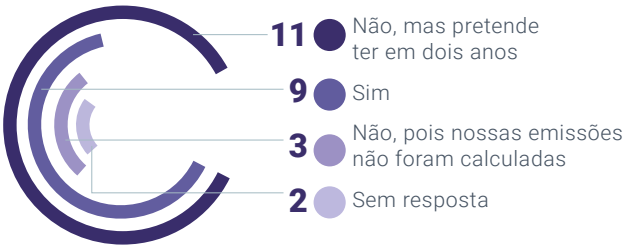
Seu estado tem um plano de ação climática?



Metas de redução de emissões

As metas devem ser claramente definidas para uma redução absoluta de GEE a ser alcançada durante um período especificado. 9 estados responderam que tem uma meta de redução[11].

Seu estado tem uma meta de redução de emissões de efeito estufa?



Inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE)

15 estados responderam que tem um inventário de GEE[9].

Seu estado tem inventário de gases de efeito estufa?

8. A referência a um "estado" neste documento se aplica a qualquer entidade brasileira que tenha enviado dados por meio do Questionário de Estados e Regiões CDP 2022.

9. Dos 15 estados que afirmaram ter um inventário, 3 não apresentaram o documento requerido. Outros 2 estados utilizaram os dados do Inventário Nacional de GEE desagregado por Unidade Federal produzido pelo MCTI e 2 estados usaram o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG).

10. Dos 12 estados que divulgaram ter um plano, 4 não apresentaram o documento requerido, e 1 apresentou um plano de mitigação e um plano de adaptação.

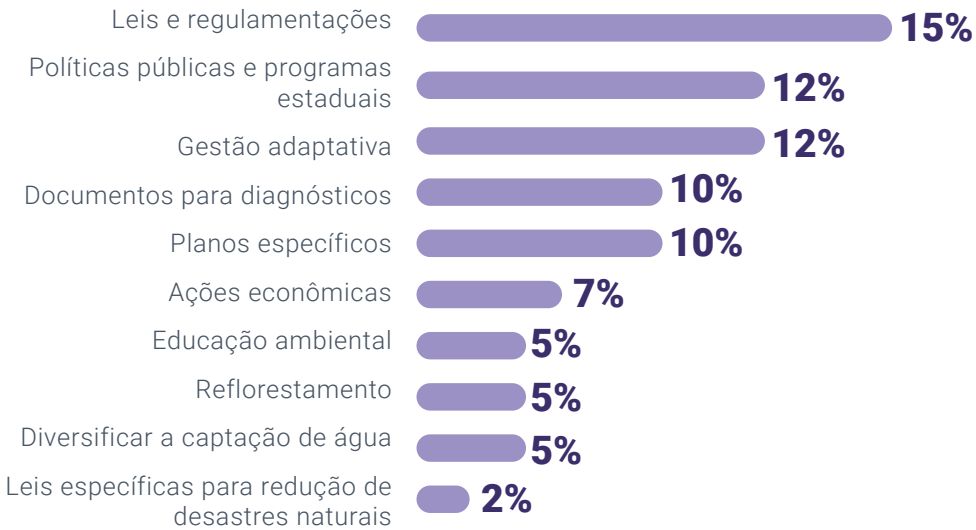
11. Dos 9 estados que afirmaram ter uma meta de redução, somente 5 explicaram a sua meta.

Ações de mitigação

12 estados divulgaram 24 políticas e ações para a mitigação de emissões, e as três principais áreas de foco foram:

Ações de adaptação

17 estados divulgam 71 ações e políticas em andamento para assegurar a resiliência nas cidades brasileiras.



Minas Gerais - Energia: O Programa Estratégico Sol de Minas foi criado em 2019 com o objetivo de alavancar o protagonismo de Minas Gerais no setor de energia solar fotovoltaica. Os resultados alcançados até agora são: simplificação do procedimento de licenciamento ambiental para geração de energia solar; incentivo fiscal para produção de energia elétrica de fontes renováveis, rodadas de negócios e mais de R$ 50,7 bilhões em atração de empreendimento fotovoltaicos para Minas Gerais.

Rio Grande do Sul – Agricultura e Pecuária:

A Secretaria da Agricultura deverá publicar o Plano ABC+ (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono) - RS com a ampliação de áreas de tecnologias agropecuárias reconhecidas como mitigadoras de emissões de GEE. As tecnologias são: recuperação de Pastagens Degradadas (PRPD) com Sistema de Plantio Direto de Grãos, Sistema Plantio Direto Hortaliças (SPDH), Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF), Sistemas Agroflorestais (SAF), Florestas Plantadas, bioinsumos, sistemas irrigados, manejo de resíduos da produção animal e terminação intensiva de bovinos.

Financiamento climático

Estados divulgaram 80 projetos que estão à procura de financiamento: o custo total necessário para todos estes projetos é de mais de 1,5 bilhão de dólares, e os principais setores são Uso da Terra, Energia, Água, Documentos climáticos e Abordagens de paisagem e jurisdicionais.

Área de projetos que buscam financiamento

Financiamento climático

Entre alguns exemplos destes projetos que visam obter financiamento, encontra-se o seguinte:

Bahia - Plano Estadual para Economia de Hidrogênio Verde na Bahia - PLEH2V

Setor: Indústria

Estágio: Implementação

Status de financiamento: Projeto parcialmente financiado e buscando financiamento adicional

Visa promover o fortalecimento e a consolidação da produção, processamento e utilização, bem como da pesquisa científico-tecnológica e da inovação do hidrogênio verde como matéria-prima em processos industriais e como insumo energético nos diversos setores da economia, em particular na indústria, na mobilidade urbana e nos transportes. Busca a implantação, modernização e diversificação de empreendimentos e a consolidação da cadeia produtiva do hidrogênio verde no Estado.

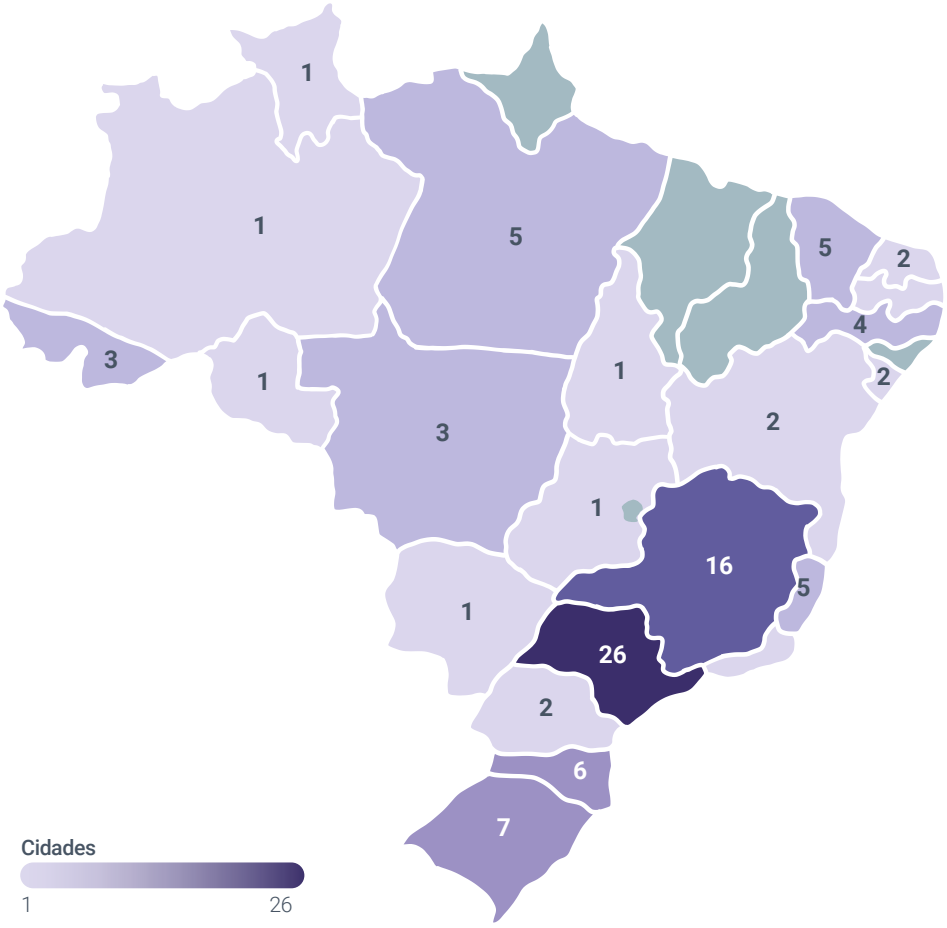
Municípios brasileiros

Dados gerais

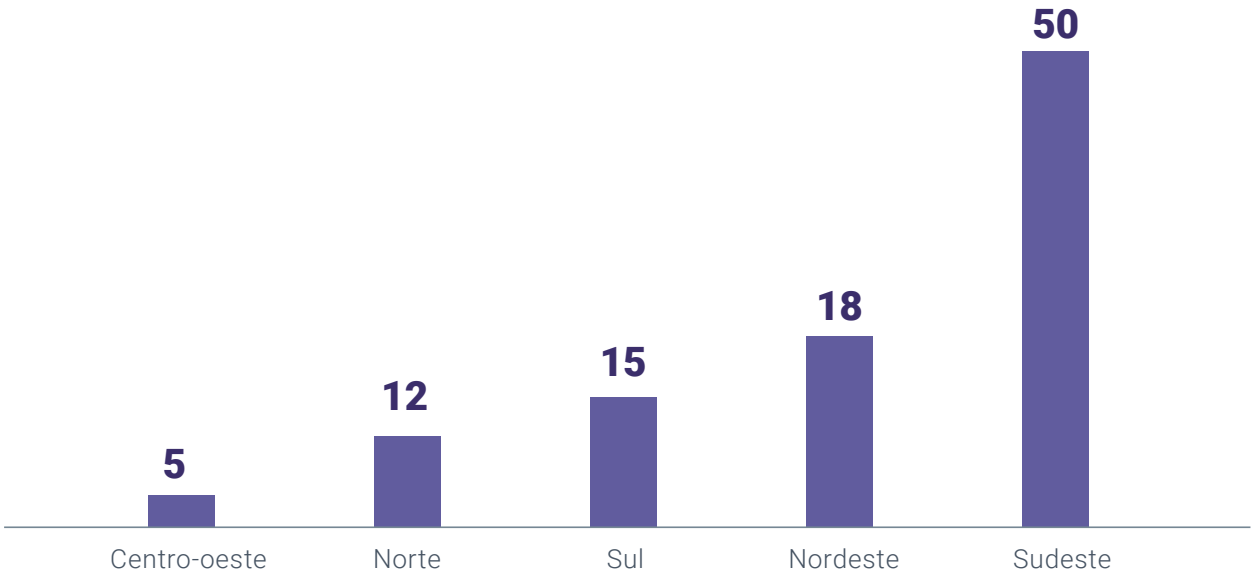
Por meio do CDP, na plataforma de cidades CDP-ICLEI Track, 100 municípios brasileiros[12] que representam 56,6 milhões de habitantes ou aproximadamente 27% da população nacional, divulgaram, no ano de 2022, várias políticas, ações, metas e planos para reduzirem as emissões.

Analisando os municípios participantes por regiões, o sudeste contribui com a metade dos municípios, seguido da região nordeste (18), sul (15) e norte (12).

Cidades participantes do CDP-ICLEI Track do Brasil



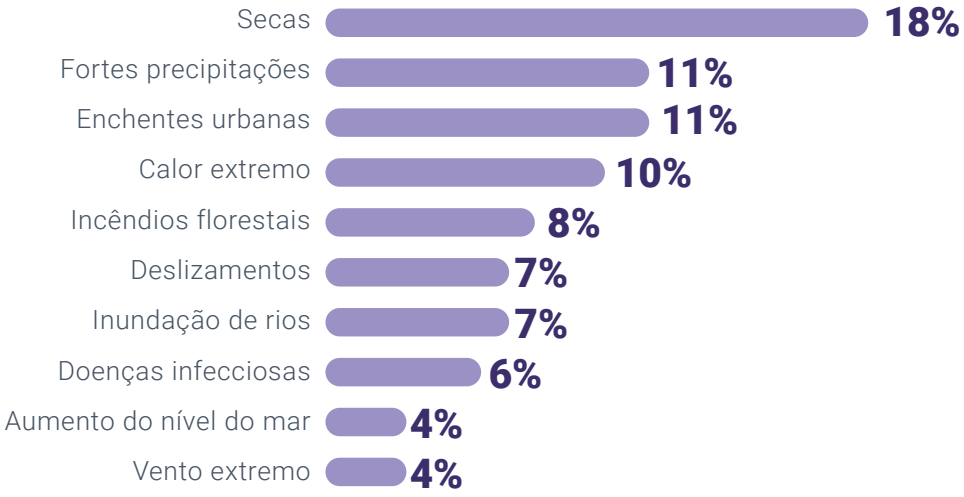
Número de cidades participantes por região



12. 100 municípios participaram do CDP-ICLEI Track até novembro de 2022, data da extração de dados da análise. No fim do ciclo, o total foi de 105 cidades. A referência a uma "cidade" neste documento se aplica a qualquer entidade brasileira que tenha enviado dados por meio do Questionário de Cidades CDP-ICLEI Track 2022.

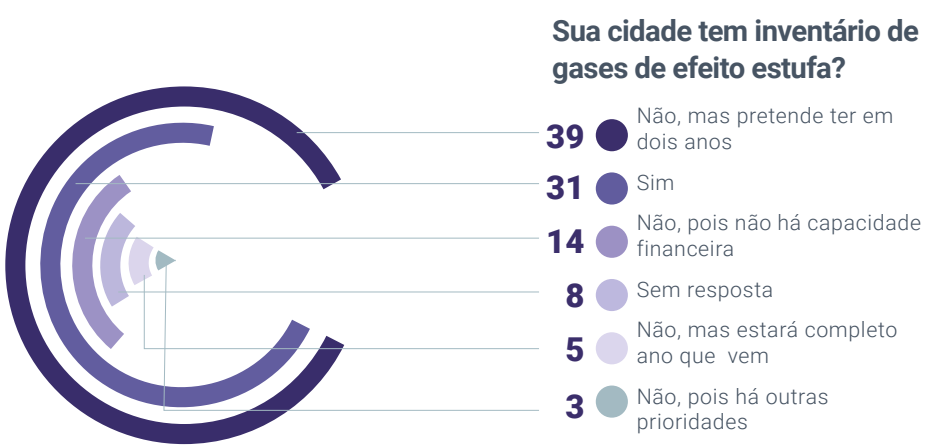
Riscos climáticos

Se baseando em notícias, percepção e estudos, governos podem assinalar os riscos climáticos identificados. Na seção de vulnerabilidade climática, 283 riscos foram identificados e os 10 mais relevantes podem ser consultados na seguinte tabela:



Inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE)

O inventário de emissões de GEE é um instrumento que mapeia, identifica e quantifica as fontes poluidoras de determinada organização ou processo. Com um ano escolhido como referência, é possível monitorar as ações climáticas para entender seu efeito nas emissões[13].



13. Apesar de 31 cidades responderem sim, apenas 29 apresentaram corretamente o documento.

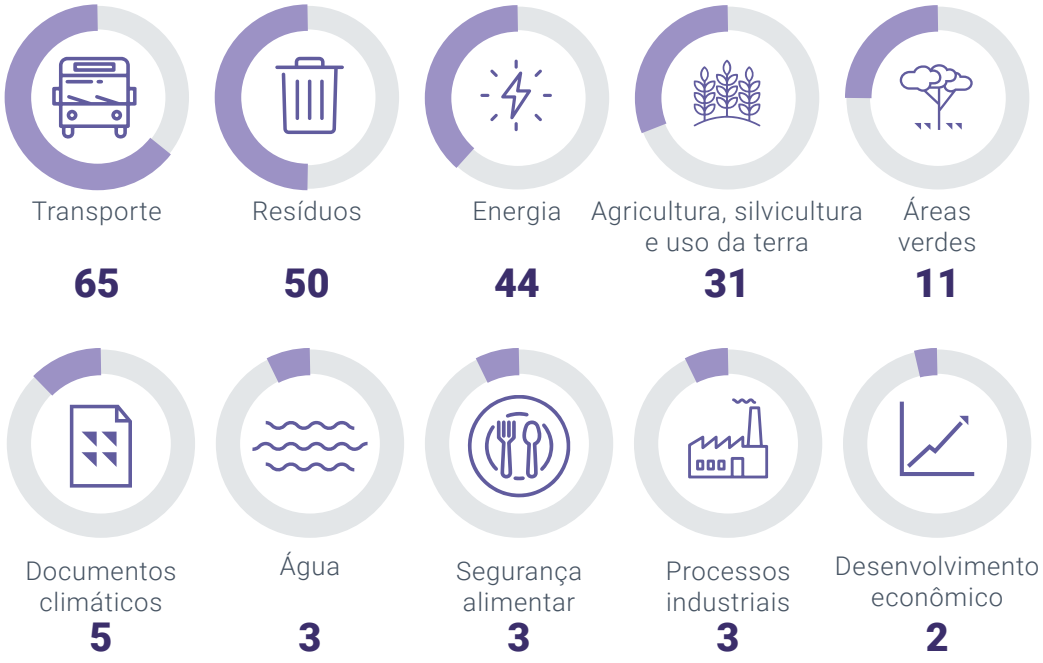
Metas de redução de emissões

As metas aparecem dentro do plano de ação para nortear as estratégias de redução ou zero emissões. Com o objetivo de zerar as emissões líquidas até 2050, São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e Salvador estabeleceram metas alinhadas com a iniciativa Metas Baseadas na Ciência (em inglês, SBTi)[14].

Ações de mitigação

55 cidades brasileiras divulgaram 217 ações e políticas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

As dez maiores áreas e quantidade de projeto em ações de mitigação



Transportes – Fortaleza, CE

Utilização de biodiesel na frota municipal

O uso do biodiesel B20 trará uma série de benefícios para diversas áreas da cidade de Fortaleza e para seus habitantes como a minimização e neutralização das emissões de GEE de combustíveis fósseis, através da utilização de biocombustíveis na frota de ônibus a serviço do município até 2030, tendo como impactado da ação a redução de emissões estimadas em 1.947 (toneladas métricas de CO2e).

14. Mais cidades podem ter uma SBTi, contudo, para serem consideradas no CDP e receber a pontuação máxima, a cidade deve reportar corretamente a meta intermediária e a meta zero-emissões em 2050.

Ações de adaptação

68 municípios brasileiros divulgam 266 ações e políticas em andamento para assegurar a resiliência nas cidades brasileiras.

As dez maiores áreas e quantidade de projeto em ações de mitigação

Reflorestamento - São José dos Campos, SP, Brasil

Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)

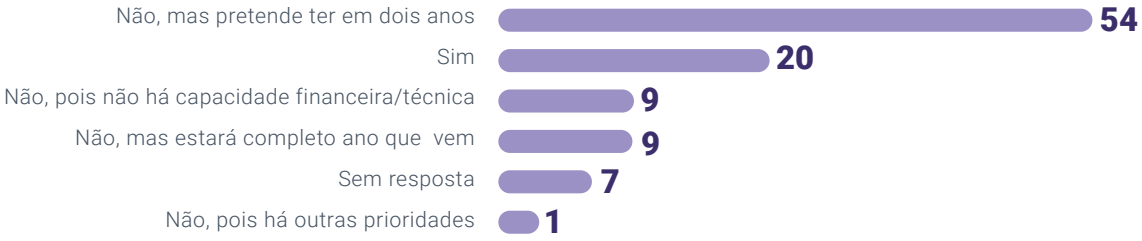
O Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), é uma ferramenta de incentivo econômico, utilizada em políticas públicas ambientais, que cria um mecanismo de valorização para os benefícios gerados pelos ecossistemas e pela biodiversidade, como proteção do solo, produção de água, estocagem de carbono, regulação climática, purificação do ar, controle natural de pragas, entre outros.

Planejamento climático

Documentos climáticos são importantes para compilar o panorama atual da cidade, suas emissões, vulnerabilidades e riscos climáticos, utilizando estes dados para estruturar ações e estratégias a fim de alcançar metas ambientais e climáticas.

Os planos para a ação climática podem ser integrados, onde as estratégias para redução de riscos advindos das mudanças climáticas e emissões de GEE são tratados em conjunto no mesmo documento, ou podem ser separados, sendo um plano desagregado de adaptação e outro de mitigação. 3 cidades apresentaram apenas planos de mitigação, 1 apresentou o plano de adaptação e 10 apresentaram um plano de ação climática integrado[15].

Sua cidade tem um documento climático, como plano de ação climática, plano de adaptação ou plano de mitigação?



Financiamento climático

Na seção de financiamento, cidades são convidadas a divulgar quais são os projetos que necessitam de financiamento ou apoio técnico. Em 2022, 210 projetos foram divulgados por 63 cidades na plataforma, que vão desde ideias já consolidadas até desenvolvimento de novas tecnologias.

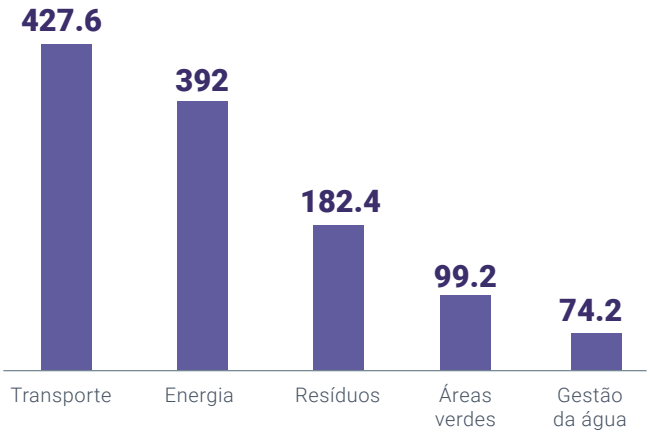
Setores de projetos a serem financiados

Discute-se amplamente de onde virá o dinheiro para o financiamento de projetos climáticos. Nas COPs anteriores, países desenvolvidos se comprometeram em manter um fundo de US$ 100 bilhões anuais com objetivo de apoiar os países em desenvolvimento a implementarem ações de mitigação e adaptação à mudança do clima, mas esse valor nunca se concretizou. Países necessitam do recurso para a ação climática, pois sentem mais os efeitos das mudanças climáticas e contribuíram muito pouco na queima de combustíveis fósseis, acendendo o alerta para a justiça climática.

15. Apesar de 20 cidades responderem sim, apenas 14 apresentaram corretamente o documento.

Dentre esses projetos divulgados, 90 projetos estão buscando 1,2 bilhões de dólares. Dos setores que mais estão buscando financiamento, destaca-se os cinco maiores: o de transporte, energia, resíduos, áreas verdes e água.

Quanto as cidades estão buscando para seus projetos (em milhões de USD)



VLT na Baixada Santista

Cidade: Santos, SP

Área: Transporte

Estágio: Implementação

Status do financiamento: Parcialmente financiado e buscando financiamento adicional

Buscando: Não informado

Métodos de financiamento identificados: Não identificado

Investir em transporte público é mitigar os efeitos do clima, e por esse motivo, a cidade de Santos implementou em parceria com a EMTU e o Governo do Estado o veículo leve sobre trilhos (VLT) conectando o município de Santos com São Vicente. O VLT oferece mais conforto e qualidade de vida aos usuários, tecnologia que consome 2,6 menos energia que ônibus e 5,4 menos do que automóveis e atende 70 mil passageiros por dia. Próximas fases (São Vicente - área continental; Praia Grande e outros municípios da Baixada Santista) em estudos.

Conclusão

A redução dos gases de efeito estufa deve ser levada a sério para que possamos combater o aumento na temperatura da Terra. Em 2015, o Acordo de Paris renova a força dos mecanismos multilaterais de que países e *non-Party stakeholders* agirão para assegurar um futuro seguro a todos.

Contudo, as contribuições de todos os países não está sendo o suficiente para nos colocar na rota apontada pela ciência como desejável para evitar catástrofes ambientais, sociais e econômicas.

O aumento na frequência de evento climáticos extremos, como secas e chuvas torrenciais, nos acende o alerta do imperativo de implementar ações climáticas robustas.

Há necessidade de compartilhar ideias e experiências para novas políticas, monitorar as ações em curso, divulgar e financiar projetos climáticos e capacitar atores para incluir a ótica climática em todo o serviço público e privado.

O CDP tem um papel fundamental, mobilizando investidores, empresas e governos subnacionais para monitorarem suas ações climáticas, promovendo transparência para que as ações dos *non-Party stakeholders* sejam reconhecidas nos processos nacionais de definição de metas climáticas e internacionais como o Balanço Global.

Os governos subnacionais brasileiros têm demonstrado crescente engajamento e liderança nas pautas climáticas. O reconhecimento desse movimento, tanto pela União quanto pelos processos internacionais, é necessário para que a agenda possa ganhar ainda mais tração e se consolidar no nível da implementação de ações de mitigação e adaptação robustas em munícipios e estados.

Autoras

Maria Clara Nascimento
Coordenadora – Cidades, Estados e Regiões
mariaclara.nascimento@cdp.net

Hannah Corina
Assistente – Cidades, Estados e Regiões
hannah.corina@cdp.net

Equipe CDP

Rebeca Lima
Diretora Executiva
rebeca.lima@cdp.net

Miriam Garcia
Diretora Associada - Engajamento Político
miriam.garcia@cdp.net

Maria Clara Nascimento
Coordenadora – Cidades, Estados e Regiões
mariaclara.nascimento@cdp.net

Guilherme Ponce
Analista – Cidades, Estados e Regiões
guilherme.ponce@cdp.net

Hannah Corina
Assistente – Cidades, Estados e Regiões
hannah.corina@cdp.net

Paola Bernal
Analista - Cidades, Estados e Regiões
paola.bernal@cdp.net

Antonio Ouro
Assistente - Políticas Públicas
antonio.ouro@cdp.net

Design Editorial

Raquel Medeiros

Em parceria com

A análise contém dados que foram relatados diretamente pelas cidades e estados do Brasil em 2022, e o CDP se isenta de responsabilidade por qualquer informação que possa estar faltando devido à omissão destas em seus reportes.

O CDP é uma organização global sem fins lucrativos que administra o sistema mundial de divulgação ambiental para empresas, cidades, estados e regiões. Fundado em 2000 e trabalhando com mais de 740 instituições financeiras com mais de US$ 130 trilhões em ativos, o CDP foi pioneiro no uso de mercados de capitais e compras corporativas para motivar as empresas a divulgar seus impactos ambientais e reduzir as emissões de gases de efeito estufa, gerenciar os recursos hídricos e proteger as florestas.
Cerca de 20.000 organizações em todo o mundo divulgaram dados por meio do CDP em 2022, incluindo mais de 18.700 empresas que valem metade da capitalização de mercado global e mais de 1.100 cidades, estados e regiões. Totalmente alinhado à TCFD, o CDP detém o maior banco de dados ambientais do mundo, e as pontuações do CDP são amplamente utilizadas para impulsionar decisões de investimento e aquisição para uma economia de carbono zero, sustentável e resiliente.
O CDP é membro fundador da iniciativa Science Based Targets, We Mean Business Coalition, The Investor Agenda e da iniciativa Net Zero Asset Managers.
Saiba mais em https://la-pt.cdp.net/ ou siga-nos @CDPLatinAmerica.