

# CLIMA E DESENVOLVIMENTO: VISÕES PARA O BRASIL 2030

SUMÁRIO EXECUTIVO

14 OUT 2021

INICIATIVA



CLIMA E  
DESENVOLVIMENTO



# 1. A INICIATIVA

A iniciativa **Clima e Desenvolvimento: Visões para o Brasil 2030** engajou em consultas, entre julho e outubro de 2021, cerca de 300 especialistas e lideranças de governos subnacionais, parlamento, organizações da sociedade civil, comunidades, empresas, fundos de investimento, coalizões e associações privadas.

Esses atores foram consultados sobre como aumentar a ambição brasileira, em conformidade com o espírito do Acordo de Paris face à emergência climática, reconhecendo que um clima estável e seguro é requisito imprescindível para o desenvolvimento sustentável do nosso país.

Os participantes buscaram identificar, discutir e propor as oportunidades e desafios para uma transição do atual modelo de desenvolvimento do Brasil para um modelo de zero emissões líquidas, por meio do exercício de construção de "cenários de aposta" à luz dos interesses nacionais e das responsabilidades comuns de enfrentamento às mudanças climáticas.

O processo foi conduzido pelo Centro Clima da COPPE-UFRJ, responsável por um Comitê Técnico-Setorial, e pelo Instituto Talanoa, que liderou o Comitê de líderes sobre Política Climática. Esse trabalho teve o apoio do Instituto Clima e Sociedade (ICS) e de um expressivo conjunto de organizações, redes e coalizões.

Foi possível estabelecer um diálogo respeitoso e amplo, entre atores e visões diferentes e sobre temas difíceis, demonstrando que fortalecer o diálogo e a democracia é parte fundamental da resposta à crise climática no Brasil.

Da pobreza energética que hoje aflige milhões de pessoas - muitas delas privadas de acesso a energia para cozinhar - ao legado de precário saneamento nas periferias, e até questões macroeconômicas, os participantes jogaram luz no que significam, na prática, as trajetórias de desenvolvimento de baixo carbono, do nível micro ao macro, conforme suas realidades.

A iniciativa esboçou, a partir disso, uma estratégia de desenvolvimento compatível com a trajetória de emissões de GEE até 2030, que leve à neutralidade de emissões de GEE em 2050 (LTS – estratégia de longo prazo, compromisso com o objetivo central do Acordo de Paris). Como pano de fundo, geração de empregos, redução de desigualdades e melhoria da qualidade de vida dos brasileiros.

Estes cenários e sugestões de agenda pública serão comunicados, nacional e internacionalmente na COP 26, para um amplo público, mostrando caminhos viáveis de orientação do nosso desenvolvimento, compatíveis com o Acordo de Paris e fortalecendo o Brasil frente a uma nova economia global.

Trata-se de um passo crucial para informar a tomada de decisões de curto e médio prazo dos atores públicos e privados, não só sobre a política climática brasileira (novas NDCs e a LTS ), mas também das decisões de cunho social, econômico e setorial.

Ainda assim, é um primeiro passo. É nosso desejo que esses cenários sejam, em uma próxima etapa, comunicados a quem mais sofre com o problema da mudança do clima, em uma linguagem próxima de suas realidades, e discutidos em mais espaços e com mais grupos sociais. Seguiremos buscando tratar das soluções concretas que entrelaçam emissões, pobreza energética, saneamento, cultura, segurança pública, racismo e assim por diante.

## 2. O CONTEXTO

A década de 21-30 deste século reúne fatores que estão convergindo para uma profunda e rápida transformação civilizatória. A questão não parece ser se vamos conseguir alcançar uma economia global descarbonizada mas quão rápida será essa transformação - e se suficientemente veloz e inclusiva, para garantir que a humanidade se mantenha em níveis seguros de aquecimento global.

A adoção do Acordo de Paris estimulou uma mudança de expectativas e houve crescimento exponencial de tecnologias como baterias para veículos elétricos, energia solar e eólica. Como consequência, tecnologias intensivas em emissões de carbono vêm

perdendo espaço no mercado enquanto as oportunidades de soluções para a descarbonização estão ficando mais claras, e políticas e incentivos mais agressivos para acelerar a descarbonização são necessários. Nesse sentido, tanto o "financiamento da transição para baixo carbono" quanto a "transição das finanças" para um sistema alinhado ao Acordo de Paris estão em curso.

O Brasil reúne extraordinárias condições para competir nesse novo paradigma, com potencial de exercer liderança em vários setores - mas, para isso, precisa dar uma guinada para o futuro sem se considerar automaticamente qualificado em função de escolhas passadas e corrigindo o atual cenário de crescimento de emissões.

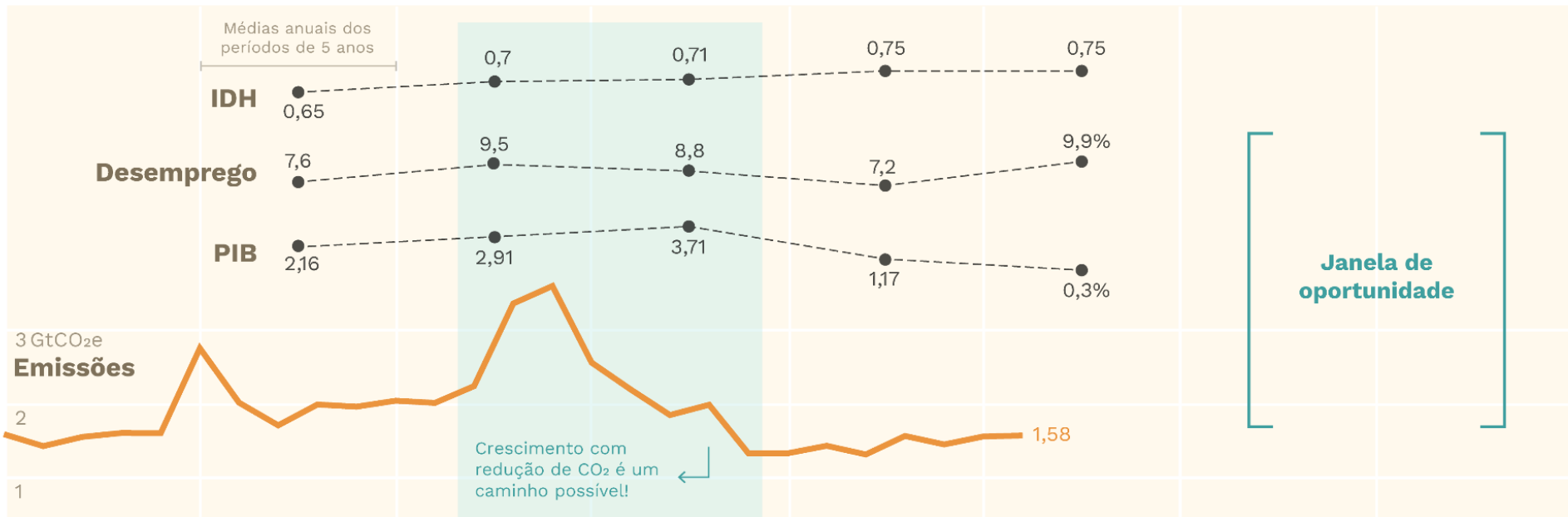
O processo de consultas técnicas e políticas evidenciou que **não é necessário escolher entre desenvolvimento e descarbonização**: esses caminhos são complementares e realizar a transição não implica em sacrifícios para nossa economia. Mais do que isso, é **desejável que o Brasil realize uma transição para baixo carbono o quanto antes**, de forma a qualificar seu desenvolvimento e se tornar mais competitivo na corrida climática global.

Muitos atores brasileiros estão prontos para acelerar o desenvolvimento com baixas emissões como modo de aumentar a prosperidade no Brasil. Um vibrante ecossistema de atores brasileiros está comprometido com metas *net zero* – no mais tardar – até 2050. **Até outubro de 2021, esses atores cobriam mais de 58% de emissões nacionais**. Eles querem capturar as oportunidades da economia global de baixas emissões, ao mesmo tempo que desejam que nossas indústrias se fortaleçam e nossas comunidades e cidades se tornem mais prósperas, seguras e limpas.

Aqui e agora, é preciso ter a mesma coragem que demonstramos no passado (ver Linha do Tempo a seguir) de tomar grandes decisões e acreditar na capacidade de inovação da sociedade brasileira, com foco na descarbonização energética, na erradicação do desmatamento e no cuidado com as pessoas.

Temos a responsabilidade e a oportunidade de criar empregos, dar fim à perda de florestas, eliminar os incentivos à grilagem, investir em energia limpa barata e acessível a todos os brasileiros. O caminho da justiça climática é inegociável e não podemos perder este momento.

# LINHA DO TEMPO



Fonte: World Bank e 4º Inventário Nacional (MCT).

1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020 — 2030
<p><b>1990:</b> Primeiros dados do desmatamento da Amazonia</p> <p>Primeiro relatório IPCC</p> <p><b>1992:</b> <b>Rio-92 (UNFCCC; CBD)</b></p> <p>Criação do MMA</p> <p><b>1973:</b> Criação EMBRAPA</p> <p><b>1975:</b> Pró-álcool</p> <p><b>1988:</b> INPE - Prodes</p> <p>Constituição Federal</p> <p>Criação do IPCC</p> <p><b>1989:</b> Criação do IBAMA</p>	<p><b>1997:</b> <b>Protocolo de Kyoto</b></p>	<p><b>2000:</b> SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação</p> <p><b>2001:</b> <b>Apagão</b></p> <p>Estatuto da Cidade</p> <p><b>2002:</b> ARPA - Áreas Protegidas da Amazônia</p> <p><b>2003:</b> Bolsa Família</p> <p>Início da Fabricação de carros Flex</p> <p><b>2004:</b> Lançamento do PPCDAM</p>	<p><b>2005:</b> Moratória da Soja</p> <p><b>2006:</b> Lei da Mata Atlântica</p> <p>Lei de Gestão de Florestas Públicas</p> <p><b>Descoberta do Pré-sal</b></p> <p><b>2007:</b> PAC 1</p> <p>Criação do ICMBio</p> <p><b>2008:</b> Operação Boipirata</p> <p><b>2009:</b> <b>PNNC</b></p> <p><b>Redução de IPI para carros</b></p> <p>Moratória da Carne</p> <p>Programa Terra Legal</p> <p>Programa Minha Casa Minha Vida</p>	<p><b>2010:</b> Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS</p> <p>Metas de Aichi (biodiversidade)</p> <p>Programa de Agricultura de Baixo Carbono - ABC</p> <p>Início PPCERRADO</p> <p><b>2011:</b> Belo Monte</p> <p>PAC 2</p> <p>Programa Bolsa Verde</p> <p><b>2012:</b> <b>Governo zera IPI para carros</b></p> <p>Código Florestal + CAR</p> <p>Política Nacional de Mobilidade Urbana</p> <p>MPV 592/2012</p> <p><b>2013:</b> Brasil 2040</p> <p><b>2014:</b> Projeto PMR Brasil</p>	<p><b>2015:</b> <b>Acordo de Paris</b></p> <p><b>NDC</b></p> <p><b>2016:</b> <b>Política Nacional de Adaptação - PNA</b></p> <p><b>2017:</b> Proposta Inicial de Implementação da NDC Brasileira - FBMC</p> <p><b>2018:</b> Fim do PPCDAM</p> <p><b>2019:</b> Estratégia Produzir, Conservar e Incluir (PCI) no MT</p>	<p><b>2020:</b> <b>Nova NDC</b></p> <p><b>2021:</b> <b>COP26</b></p> <p><b>Que apostas faremos nesta década?</b></p>

LEGENDA DOS EVENTOS/DECISÕES

- diretamente ligados à agenda de clima
- contribuíram para o aumento das emissões

### 3. OS CENÁRIOS E OS CAMINHOS PARA O BRASIL 2030

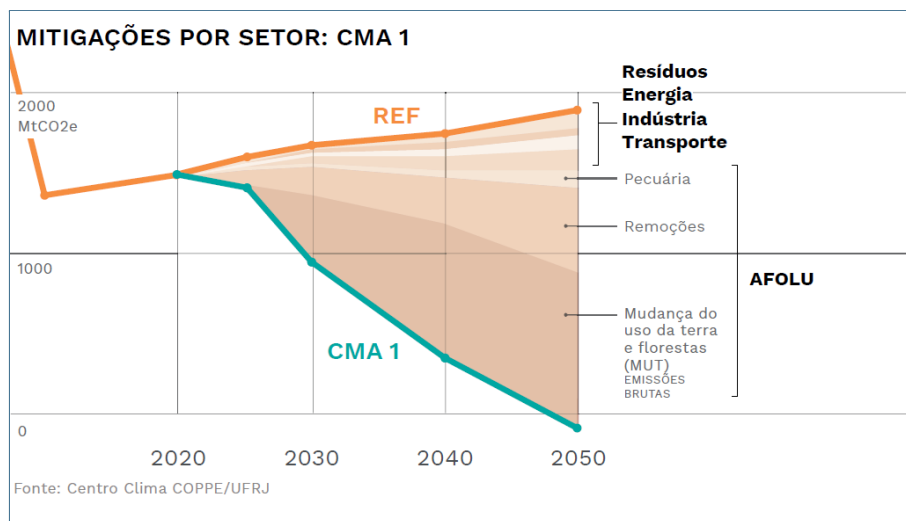
Com o intuito de contribuir para um aumento da ambição de mitigação brasileira, face à emergência climática, desenvolvemos 3 cenários de emissão de GEE no Brasil até 2030.

O Cenário de Referência (REF) não considera medidas adicionais de mitigação e alcança 1,7 Gt CO<sub>2</sub>eq emitidas em 2030, acima do compromisso assumido na NDC (1,6 Gt CO<sub>2</sub>eq). Em contrapartida, os dois cenários de ambição (CMA - cenários de mitigação adicional, CMA1 e CMA2) ficam bem abaixo deste limite, atingindo, respectivamente 0,96 Gt CO<sub>2</sub>eq e 0,50 Gt CO<sub>2</sub>eq em 2030.

- Cenário de **Retomada Econômica** (REF)
  - Aumento do desmatamento anual até 2023, ligeira queda de 2023 a 2025 e estabilidade até 2030
  - Prosseguimento do Plano ABC, Renovabio e programas atuais de mitigação, no ritmo atual;
  - Sem precificação explícita do carbono nem novas políticas climáticas até 2030.
- Cenário de **Retomada e Transição Justa** (CMA1)
  - Combina 66% de redução de emissões em 2030, em relação à 2005, com crescimento econômico, de empregos e de renda
  - Compatível com emissões líquidas zero em 2050;
  - 2/3 do esforço das reduções de emissões de GEE nesta década vêm de mudanças no uso da terra e silvicultura, pois apresentam o maior potencial de mitigação com baixo custo de redução de emissões de GEE
  - Em 2030, as emissões relacionadas à mudança do uso do solo diminuem 40% em relação à referência, das quais 99% provenientes da redução do desmatamento. Além disso, as remoções de carbono aumentam em 30%, principalmente devido ao

incremento das áreas protegidas (terras indígenas e unidades de conservação).

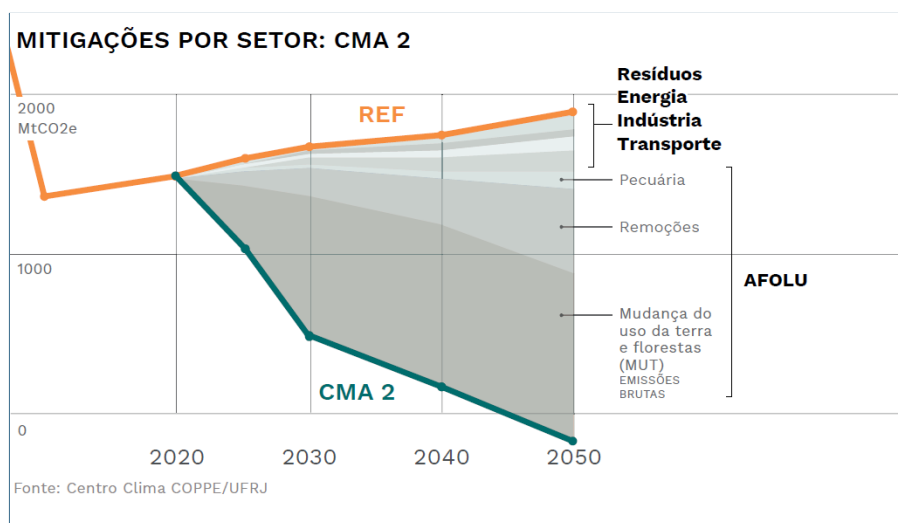
- O restante ( $\frac{1}{3}$  do esforço) via precificação de carbono, de parte das emissões de GEE:
  - Cresce linearmente a partir de 2021 até atingir 9,5 US\$/tCO<sub>2</sub>eq em 2025, 19 US\$/tCO<sub>2</sub>eq em 2030;
  - Neutra do ponto de vista fiscal; 100% das receitas utilizadas na redução de encargos trabalhistas e compensação de perda de poder de compra das famílias mais pobres;
- Medidas mais baratas de redução de emissões setoriais entram primeiro;
- Estimula não só ações de mitigação, mas também políticas de cuidado e proteção de povos e populações tradicionais responsáveis pela gestão de territórios, medidas de transição e de segurança energética para comunidades periféricas e outros.



- Cenário de **Retomada**, com **Transição Justa** e taxa anual de **Desmatamento Zero** na Amazônia e Mata Atlântica (CMA 2)
  - Combina 82% de redução de emissões até 2030;
  - Compatível com emissões líquidas zero em 2050;
  - Maior parte das reduções de emissões de GEE vêm de mudanças no uso da terra e silvicultura, pois

apresentam o maior potencial de mitigação com baixo custo de redução de emissões de GEE:  $> \frac{2}{3}$  do esforço nesta década;

- Em 2030, as emissões relacionadas à mudança do uso do solo reduzem 84% das emissões de CO<sub>2</sub>eq em relação à referência, das quais 99% provenientes da redução do desmatamento. Além disso, as remoções de carbono aumentam em 30%, graças, principalmente, ao incremento das áreas protegidas (terras indígenas e unidades de conservação);
- Taxas anuais de desmatamento em 2030 são reduzidas a zero nos biomas Amazônia e Mata Atlântica e diminuem moderadamente nos demais biomas;
- Idêntico ao Cenário de Transição Justa nos demais parâmetros, medidas e instrumentos (precificação, etc).



**Redução de emissões a custos negativos.** A otimização e diversificação dos modos do transporte de carga, qualificação do transporte público por ônibus e mobilidade elétrica (ônibus e caminhões elétricos nas principais metrópoles), o uso de etanol no transporte de passageiros, diversas medidas de eficiência energética na indústria e práticas de agricultura sustentável (sistema de plantio direto e fixação biológica de nitrogênio) possuem custos de implementação negativos, uma vez inserida uma pequena precificação de carbono, no horizonte de 2030.



O portfólio de ações de mitigação identificado apresenta um declínio dos retornos marginais de abatimento de emissões após o preço de 15,2 USD/t CO<sub>2</sub>eq, que viabiliza 89% de todo o potencial identificado. Isso se deve, principalmente, à hipótese básica de contar apenas com as tecnologias de abatimento disponíveis atualmente. Dessa forma, ilustra-se o potencial de mitigação pronto para ser explorado a custos baixos no Brasil, mesmo antes da implementação de novas tecnologias disruptivas que podem vir a ser adotadas em maior escala e a mais longo prazo.

Vale mencionar que o investimento adicional (CAPEX) em ações de mitigação nos CMA 1 e 2 (em comparação com o REF) é de BRL 92,2 bilhões acumulados em 2030, valor bastante razoável para o porte da economia e os meios financeiros disponíveis (explorados na seção 4 abaixo).

**Desmatamento.** A Amazônia caminha em direção a um *ponto de não retorno* no qual a floresta perderá sua capacidade de regeneração e de sequestro de carbono. Esse risco e as perdas associadas ao desmatamento, inclusive de cunho comercial e de investimento, além da própria qualidade de vida da população afetada, elevam a questão ao nível máximo de prioridade nesta década.

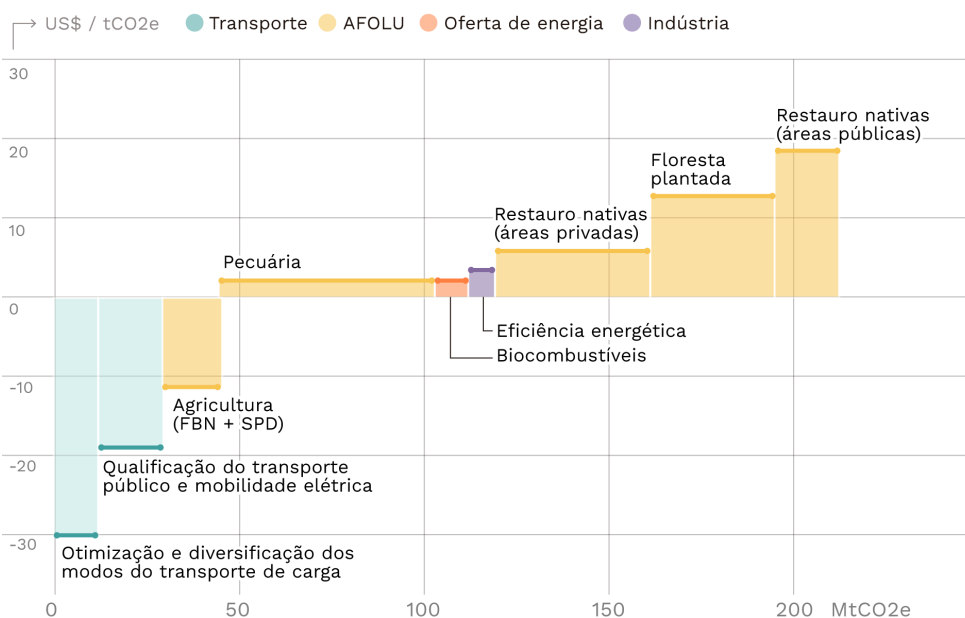
Consideramos que não se pode se restringir a prazos futuros para o fim do desmatamento ilegal, como em metas de "zero desmatamento ilegal": a postura de "tolerância zero" deve ser adotada desde já em relação ao problema (Coalizão Clima, Agricultura e Florestas, 2020). As premissas dos cenários consideram que em 2023, quando infelizmente as áreas desmatadas irão atingir um patamar 15% superior ao de 2019, é que serão retomados com firmeza os esforços para prevenir e controlar o desmatamento. O CMA1 considera uma redução da área desmatada em todos os biomas de 41% em 2030 em comparação a 2023. Já no CMA2, os biomas Amazônia e Mata Atlântica atingem o desmatamento zero em 2030 e os demais biomas o reduzem em 20%, relativo a 2023, rumando ao desmatamento zero em todos os biomas.

**Restauração florestal.** A aposta em uma economia da restauração de florestas é uma medida alinhada a compromissos existentes, como o Desafio de Bonn e o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg). Os cenários CMA1 e CMA2 apontam para o esforço de gerar novos 4,8 Mha restaurados.

**Precificação de carbono.** A política de preço de carbono fornece as ações de mitigação complementares necessárias em outros setores que não o de uso da terra e florestas para viabilizar os cenários de ambição propostos até 2030. O caminho ilustrado pelos cenários CMA1 e CMA2 para colocar o país numa rota de emissões líquidas zero pode ser alcançado com um preço de carbono de 19 USD/t CO<sub>2</sub>eq. A modelagem indica que valores mais altos de carbono trariam benefício marginal pequeno.

### CUSTO MARGINAL DE ABATIMENTO



2021-2030. Taxa de Carbono = 19 US\$/tCO<sub>2</sub>eq



**Estratégia de benefício à sociedade.** As receitas obtidas pela precificação de carbono são distribuídas de volta para a economia, mantendo a evolução da capacidade líquida de financiamento do governo idêntica nos cenários, sob as seguintes regras: *i)* parte das receitas de carbono são transferidas de volta do governo para as famílias para neutralizar o efeito do preço do carbono sobre o poder de compra; *ii)* o restante das receitas de carbono é usado para reduzir os encargos trabalhistas. Este último fator diminui as distorções na economia e é fundamental para a criação de 150 mil empregos adicionais nos cenários mais ambiciosos. Esses empregos são criados principalmente nos setores de serviços, transportes, florestas e biocombustíveis.

**Resultados sociais e econômicos.** Os níveis mais altos de empregos e salários nos cenários de maior ambição melhoram a distribuição de renda. O impacto positivo nos níveis de renda das famílias é particularmente relevante nas Classes 1 e 2 (60% da base), que dependem mais da renda do trabalho. As famílias que pertencem à Classe 1 (os 20% das famílias mais pobres, a maioria das quais estavam abaixo da linha de extrema pobreza em 2015, o ano base) se beneficiam ainda mais dos cenários ambiciosos devido às transferências diretas das receitas de carbono coletadas pelo governo.

### INDICADORES MACROECONÔMICOS

	2015	2020	CENÁRIO REF			CMA 1 / CMA 2		
			2025	2030	2050	2025	2030	2050
<b>População</b> <small>em milhões, estimativa IBGE</small>	203	212	219	225	233	219	225	233
 <b>PIB</b> <small>R\$ trilhões, 2020</small>	7,4	7,2	8,3	9,3	13,9	8,3	9,3	13,9
<b>PIB no CMA</b> <small>variação em relação ao REF</small>	-	-	-	-	-	0,04%	0,30%	0,10%
<b>PIB per capita</b> <small>R\$ milhares, 2020</small>	36,4	34,2	37,7	41,4	59,5	37,8	41,6	59,6
<b>Balança comercial</b> <small>% do PIB</small>	-0,4%	-1,0%	-0,2%	-0,4%	-0,2%	-0,2%	-0,5%	-0,9%
<b>Taxa de desemprego</b> <small>%</small>	9,5%	7,6%	7,2%	6,9%	7,4%	7,2%	6,8%	7,2%
<b>Índice de preços do CMA</b> <small>em relação ao REF (REF=1)</small>	-	-	-	-	-	1,00	1,01	1,04
<b>Postos de Trabalho</b> <small>milhões</small>	102	108	111	113	108	111	113	108
 <b>Emissões líquidas</b> <small>MtCO<sub>2e</sub></small>	-	1.488	1.598	1.665	1.889	1.448	1.005	17
<b>Preço de carbono</b> <small>US\$/tCO<sub>2e</sub></small>	-	-	-	-	-	9,5	19,0	19,3
<b>Receitas do carbono</b> <small>precificação em R\$ bilhões, 2020</small>	-	-	-	-	-	7,6	16,0	43,0
<b>Emissões per capita</b> <small>tCO<sub>2e</sub>/cap</small>	7,5	7,0	7,3	7,4	8,1	6,6	4,5	0,1
<b>Emissões do PIB</b> <small>Intensidade, em kgCO<sub>2e</sub>/R\$</small>	0,20	0,21	0,19	0,18	0,14	0,18	0,11	0,00

\*Valores em moeda de 2020 (Taxa de câmbio média em 2020 de 5.15 R\$/US\$)

Portanto, os cenários ambiciosos permitem reduzir fortemente as emissões em 2030 e colocar o Brasil na rota para neutralizar as emissões de GEE em 2050, ao mesmo tempo que uma reciclagem inteligente das receitas de precificação de carbono, combinada com investimentos estratégicos e políticas públicas, pode mitigar desigualdades raciais, sociais e de gênero. Compensar as famílias vulneráveis pelo aumento dos preços por meio de cheques verdes e promover emprego por meio da com a redução dos impostos sobre o trabalho são os principais capacitadores para maximizar a sinergia entre as políticas sociais, climáticas e fiscais.

Além dos pontos acima, vale destacar que a modelagem dos cenários apresenta restrições em relação à inclusão de aspectos qualitativos que surgiram nas consultas do comitê político. Tais

contribuições (por exemplo, relacionadas ao reconhecimento e proteção de terras quilombolas, proteção das áreas de manguezais, entre outros) foram então consideradas qualitativamente como parte da ambição dos cenários propostos.

## 4. O CHAMADO A TODOS: DA AMBIÇÃO À AÇÃO

Recomendamos 2 cenários de ambição: um de retomada e transição justa para a neutralidade climática, com 66% de emissões a menos que em 2005, e outro de retomada, transição justa e fim do desmatamento com 82% de emissões a menos que naquele mesmo ano-base.

São **patamares progressivos** de contribuição nacional para a redução de emissões, ancorados em uma agenda de escolhas e apostas críticas para romper com a inércia atual e reposicionar o Brasil como um protagonista na corrida pela descarbonização, ainda nesta década, ao mesmo tempo retomando o desenvolvimento econômico, gerando empregos, reduzindo desigualdades e melhorando a qualidade de vida da população.

Esses cenários servem de **referência prática (benchmarks)** para um conjunto amplo de atores se alinhar de forma ambiciosa ao Acordo de Paris. Por exemplo, governos subnacionais e atores privados podem formular ou revisar suas metas intermediárias de transição rumo à net zero considerando os cenários aqui propostos. Da mesma forma, investidores e empreendedores podem tomar as indicações dos cenários e caminhos propostos para aproveitar oportunidades de negócios e investimentos em mercados que tendem a "aquecer".

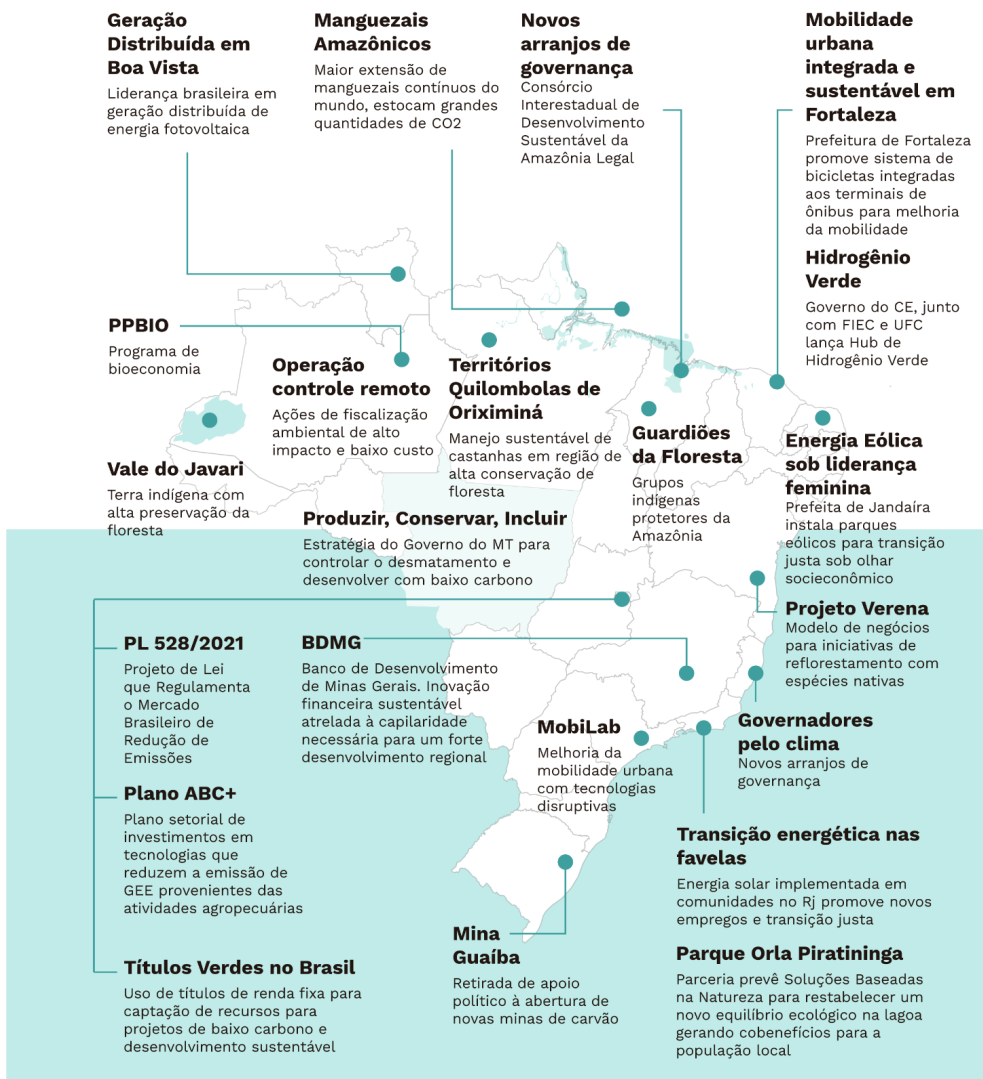
Alcançar esses cenários dependerá fundamentalmente da **mobilização da sociedade** brasileira e construção de capacidades sociais e institucionais para avançar nossa transição definitiva e inclusiva para baixo carbono, em todos os setores e regiões.

Recomendamos fortemente **considerar o que já está sendo feito** no Brasil como ponto de partida. No mapa abaixo, apresentamos casos que podem servir de inspiração para o realinhamento de visões de



desenvolvimento para o país, além do escalonamento de atividades e ações similares.

## Mapa de cases



Para viabilizar os cenários mais ambiciosos, é necessário destravar as finanças climáticas no país: tanto do ponto de vista de realizar a **transição do sistema financeiro para baixo carbono**, quanto de **financiar a transição** aqui proposta. A criação de um instrumento de precificação de carbono é uma condição necessária (entretanto, não suficiente, dado o perfil de emissões do país).

É sugerido um **cardápio de medidas e políticas**, como:

- Aumentar a transparência dos subsídios e incentivos fiscais concedidos no país, especialmente a atividades intensivas em carbono;
- Eliminar os incentivos à invasão de terras públicas e promover sua completa destinação até 2030;
- Desestimular a expansão de fronteiras agrícolas especulativas;
- Proteção e investimentos nas terras indígenas, territórios quilombolas e demais arranjos territoriais sustentáveis;
- Promover agricultura de baixo carbono como critério de investimento público e expandi-la sobre o Plano Safra;
- Políticas de comando e controle combinadas com a restrição do acesso de agricultores e pecuaristas que não cumprem o Código Florestal a créditos públicos;
- Criar programas de capacitação de mão de obra para atuação na economia de baixo carbono, em especial em regiões periféricas;
- Criação de uma taxonomia de finanças sustentáveis, por meio de lei federal, alinhada a taxonomias internacionalmente aceitas e utilizadas;
- Concessão de incentivos destinados a melhoria do transporte coletivo, usando a recuperação do transporte público como eixo central da descarbonização urbana;
- Orientação de programas públicos de infraestrutura (existentes e futuros) para que sejam alinhados com os cenários aqui propostos, tornando-se instrumentos da transição por meio de projetos e tecnologias de baixas emissões e de adoção de preço-sombra de carbono;
- Alcançar pelo menos 2% do PIB em ações para enfrentar a mudança climática, incluindo orçamento público;
- Desbloqueio de fundos climáticos, incluindo os R\$ 3 bilhões do Fundo Amazônia no BNDES;
- Estimular a inovação e pesquisa e desenvolvimento (P&D) tecnológica para tecnologias de baixo carbono, assim como

dar escala e/ou replicar cases de sucesso em diversas áreas e segmentos.

A lista completa de sugestões de instrumentos e também de meios para implementação sugeridos para atores específicos, elaboradas a partir do processo de escuta e corroboradas por evidências de eficácia, [está disponível aqui](#).

## EXPEDIENTE

Este documento busca refletir a valiosa contribuição de diversos especialistas e lideranças de alto nível, aos quais expressamos aqui gratidão por terem dedicado seu tempo a esse processo.

A lista de participantes, apoiadores e colaboradores constam do documento completo. Acesse [aqui](#). A participação em consultas não se constitui em endosso às recomendações.

Este sumário foi desenvolvido de forma conjunta pelas equipes do Centro Clima, da COPPE-UFRJ, e do Instituto Talanoa.

**Coordenação geral:** Emílio La Rovere (UFRJ) e Natalie Unterstell (Talanoa).

**Autores (em ordem alfabética):** Ana Paula Prates, Berta Pinheiro, Bruna Guimarães, Carolina Burle Schmidt Dubeux, Clara de Queiroz, Cláudio Gesteira, Daniel Neves Schmitz Gonçalves, Emilio La Rovere, Erika Carvalho Nogueira, Fernanda Westin, George Vasconcelos Goes, Giovanna Cavalcanti de Carvalho, Giovanna Napolini, Isabela Cristina de Araújo Lima, Márcio de Almeida D'Agosto, Marina Caetano, Michele K. Cotta Walter, Natalie Unterstell, Nathalia Martins, Olivia Ainbinder, Otto Hebeda, Saulo Machado Loureiro, Sérgio Henrique F. Cunha, Taciana Stec, Walter Figueiredo De Simoni e William Wills.

**Design de Dados e Gráficos:** Guilherme Storck (Talanoa).

## INICIATIVA

**Grupo Executivo:** CEBDS, Centro Clima COPPE-UFRJ, Coalizão Clima, Florestas e Agricultura, Concertação pela Amazônia, ClimaInfo, Instituto Clima e Sociedade (iCS), Instituto Arapyaú, Instituto Talanoa, IPAM e WWF.

**Grupo Externo:** Ana Toni, Douglas Belchior, Izabella Teixeira, Marcello Brito, Márcio Astrini, Marina Grossi, Roberto Waack, Sineia Wapichana, Embaixador Sérgio Amaral.

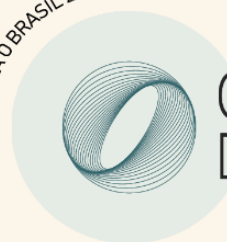
**CLIMA E  
DESENVOLVIMENTO:**

**VISÕES PARA  
O BRASIL 2030**

SUMÁRIO EXECUTIVO

14/OUT/2021

VISÕES PARA O BRASIL 2030



CLIMA E  
DESENVOLVIMENTO

ELABORAÇÃO



APOIO

