

# DOCUMENTO SÍNTESE

## Workshop Integração e Fortalecimento da Ciência na Agenda Climática Brasileira

Ciência, Governança e Financiamento para  
uma Economia da Adaptação Rumo à COP30

Rio de Janeiro 2025



ACADEMIA  
BRASILEIRA  
DE CIÊNCIAS



Sociedade  
Brasileira para o  
Progresso da  
Ciência





# SUMÁRIO

## **4 Resumo Executivo**

## **6 Apresentação**

## **9 Síntese dos Painéis e Mensagens-chave**

**10 Painel 1:** O Contexto Nacional - Políticas Climáticas, Ciência e Tecnologia em Ação

**12 Painel 2:** Brasil no Cenário Internacional - Compromissos e Acordos Climáticos

**13 Painel 3:** Amazônia e a Dimensão Socioambiental da Agenda Climática

**14 Painel 4:** Integração de Agendas de Políticas Públicas - COP 30

## **17 Recomendações**

**18 Eixo 1:** Governança e Institucionalidade

**18 Eixo 2:** Fortalecimento Científico e Desenvolvimento Regional

**19 Eixo 3:** Dados, Transparência e Monitoramento

**20 Eixo 4:** Financiamento e Inovação Tecnológica e Economia da Adaptação

**21 Eixo 5:** Educação, Comunicação e Articulação Internacional

## **22 Adaptação como Nova Agenda Climática**

## **24 Declaração Final**

## **28 Créditos**



01

# Resumo Executivo



O Workshop Integração e Fortalecimento da Ciência na Agenda Climática Brasileira, realizado em 3 de outubro de 2025, no Rio de Janeiro, pela FINEP, MCTI, ABC e SBPC, reuniu 72 cientistas e gestores de 50 instituições com o objetivo de fortalecer a articulação entre ciência, política pública e financiamento climático no contexto da COP30, que será sediada em Belém.

O encontro consolidou o entendimento de que a ciência é elemento estruturante da governança climática, devendo orientar as políticas de mitigação e adaptação, os instrumentos financeiros e as estratégias de desenvolvimento sustentável. Nesse novo cenário, a economia da adaptação surge como eixo estratégico para a formulação de políticas que integrem resiliência, inovação e justiça social.

As discussões resultaram em cinco tarefas fundamentais para o Brasil na COP30, que sintetizam a convergência entre o conhecimento científico e as demandas políticas e socioeconômicas do país:

- 1.** Acelerar a transição para energias renováveis e infraestrutura adaptativa, fortalecendo a pesquisa e a inovação nacional em energia limpa e armazenamento;
- 2.** Zerar o desmatamento de florestas tropicais, articulando conservação ambiental e desenvolvimento regional inclusivo;
- 3.** Garantir adaptação e proteção social para populações vulneráveis, com políticas concretas de saúde, educação, saneamento e segurança hídrica;
- 4.** Assegurar financiamento climático estável e escalável, integrando FNDCT, Fundo Clima, Fundo Amazônia, BNDES e mecanismos internacionais de financiamento;
- 5.** Fortalecer a governança climática e a multilateralidade, com a criação de uma estrutura permanente e autônoma para a coordenação da agenda climática nacional.

Essas diretrizes orientam as recomendações apresentadas nos cinco eixos temáticos do documento, que propõem medidas concretas para fortalecer a base científica, institucional e financeira do enfrentamento climático. O conjunto reafirma a capacidade da ciência brasileira de contribuir de forma decisiva para a construção de uma economia sustentável e adaptativa, posicionando o país como protagonista global na COP30 e nas transformações da próxima década.



02

**Apresentação**

O Brasil reafirmou seu compromisso com o combate às mudanças climáticas através de uma abordagem ativa e ambiciosa. A Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) apresentada na COP 29 de Baku (2024), o Plano Clima, o Plano Nacional de Adaptação e a Estratégia Nacional de Mitigação foram construídos de forma participativa, envolvendo setores governamentais, sociedade civil e academia, com metas alinhadas à neutralidade de carbono até 2050.

Às vésperas da COP30, que será sediada em Belém, o país se encontra diante de uma transição histórica: a passagem de uma economia da mitigação, centrada na redução de emissões, para uma economia da adaptação, que reconhece a urgência de preparar sistemas produtivos, sociais e ambientais para conviver e prosperar em um mundo em transformação climática. Essa nova lógica redefine o papel da ciência, da tecnologia e da inovação como vetores de resiliência, equidade e desenvolvimento sustentável.

Como afirmou o presidente Lula na reunião do G20 de 2024, "não adianta negociar novos compromissos se não tivermos um mecanismo eficaz para acelerar a implementação do Acordo de Paris". Nesse contexto, a COP30 representa um marco: mais que um espaço de negociação, ela será o laboratório global da economia da adaptação, um campo em que a ciência se converte em instrumento de planejamento estratégico, industrial e territorial.

Neste contexto, o workshop "Integração e Fortalecimento da Ciência na Agenda Climática Brasileira", realizado na Finep em 3 de outubro de 2025, foi concebido para consolidar a ciência como elemento estruturante da economia da adaptação. O encontro teve como objetivos identificar mecanismos de integração entre ciência e políticas públicas e fortalecer a capacidade do Brasil de atuar de forma articulada nas ações sobre clima. A realização do evento na FINEP evidencia o papel estratégico da instituição, que se consolida como espaço de diálogo com a comunidade científica, fortalecendo as pontes entre pesquisa, inovação e políticas públicas climáticas.



## **SOBRE O WORKSHOP**

**Participação:** 72 cientistas, gestores e representantes de 50 instituições

**Organizadores:** Financiamento de Estudos e Projetos (FINEP), Secretaria de Políticas e Programas Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (SEPPE/MCTI), Academia Brasileira de Ciências (ABC) e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

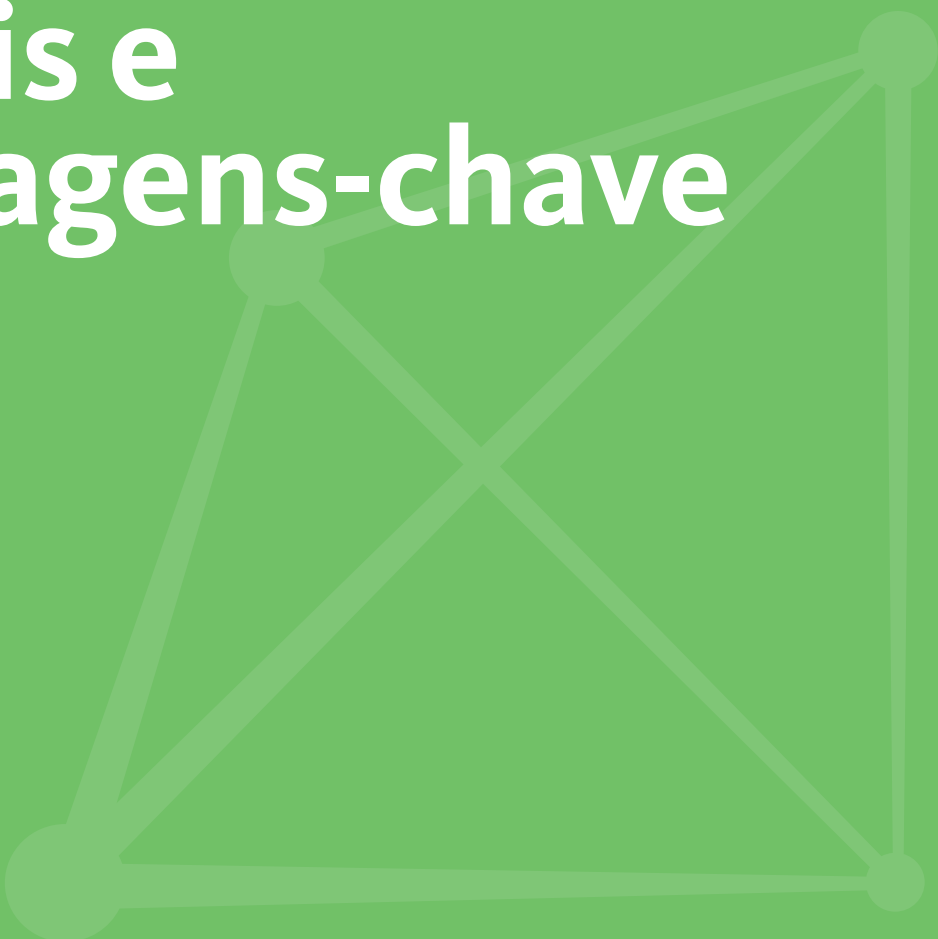
**Estrutura:** Quatro painéis temáticos abordando desde o contexto nacional de políticas climáticas até a integração de agendas públicas, com forte ênfase na Amazônia como região estratégica

**Mesa de Abertura:** Luís Antônio Elias (Presidente da FINEP), Helena Nader (Presidente da ABC), Francilene Garcia (Presidente da SBPC), Andrea Latgé (Secretária da SEPPE/MCTI), Ricardo Galvão (Presidente do CNPq) e Denise Carvalho (Presidente da CAPES), com mensagens da Ministra de Ciência, Tecnologia e Inovação Luciana Santos e de Ana Toni (Diretora executiva da COP 30).



03

# Síntese dos Painéis e Mensagens-chave



## Painel 1: O Contexto Nacional - Políticas Climáticas, Ciência e Tecnologia em Ação

**Coordenação:** Francilene Garcia (SBPC)

**Painelistas:** Andréa Latgé (MCTI), Carlos Nobre, Ricardo Galvão (CNPq), Fernando Rizzo (CGEE), Aluizio Lopes Melo (MMA)

### Mensagens-chave:

- **Integração e fortalecimento:** O Brasil possui ciência robusta, mas precisa integrá-la e fortalecê-la para enfrentar a agenda climática, consolidando infraestruturas existentes (Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs), unidades de pesquisa do MCTI, universidades) e criando políticas de Estado longevas.
- **Infraestrutura científica:** investimentos incluíram R\$ 200 milhões para super computador do INPE, grandes projetos com cooperação internacional como ATTO e AmazonFACE, Rede Clima com mais de 400 pesquisadores em 16 sub-redes, plataformas abertas para provimento e transparência de informações (Adapta Brasil, SIRENE, SINAPSE).
- **Emergência climática:** O planeta atingiu temporariamente 1,5°C de aquecimento em 2023-2024. A Amazônia já ultrapassou pontos críticos em algumas regiões, funcionando como fonte de carbono há 15 anos no sudeste da região.
- **Investimento em pesquisa:** 100 INCTs ativos (2022-2027, R\$ 1,6 bilhão) e 143 novos aprovados em 2024, totalizando 243 institutos, sendo 34 associados à temática. Programa Conhecimento Brasil com 200 redes e mais de 500 bolsas de fixação para pesquisadores brasileiros que estavam no exterior.
- **Lacunas críticas:** Fragmentação de dados climáticos, ausência de métricas integradas conectando Pesquisa e Desenvolvimento com redução de emissões, baixa padronização de banco de dados entre instituições, necessidade de programas de longo prazo.

## INFRAESTRUTURA CIENTÍFICA BRASILEIRA EM CLIMA

**Grandes Equipamentos:** ATTO (Torre Alta de Observação da Amazônia), resultado de 10 anos de colaboração Brasil-Max Planck; AmazonFACE (inauguração nov/2025); INPE com investimento de R\$ 200 milhões para atualização de capacidade de previsão do tempo e clima.

**Redes de Pesquisa:** Rede Clima com 400+ pesquisadores distribuídos em 16 sub-redes temáticas; 34 INCTs na temática, dentre os 243 INCTs (100 ativos 2022-2027 + 143 novos aprovados 2024); Programa Conhecimento Brasil com 200 redes conectando cientistas brasileiros à diáspora; PELD com crescimento no número de sítios de pesquisa ecológica de longa duração; Programa LBA (27 anos de atuação, 1.500 alunos formados, 15 torres de fluxo na Amazônia).

**Plataformas Digitais:** Adapta Brasil, SIRENE e SINAPSE (abertas e disponíveis online); Centro de Síntese sobre Mudanças Climáticas Globais (criado 2023).

**Programas Estruturantes:** TR11 (Inteligência Artificial) e TR12 "SOS Clima Brasil" vinculados ao FNDCT; NIT Brasil para capacitação de Núcleos de Inovação Tecnológica; Centro de Competência em Hidrogênio de Baixa Emissão (parceria Instituto Fraunhofer).

**Desafio Crítico: Necessidade de dotação emergencial para modernizar equipamentos e garantir longevidade das infraestruturas existentes.**

## Painel 2: Brasil no Cenário Internacional - Compromissos e Acordos Climáticos

**Coordenação:** Helena Nader (ABC)

**Painelistas:** Andréa Latgé (MCTI), Carlos Nobre, Ricardo Galvão (CNPq), Fernando Rizzo (CGEE), Aluizio Lopes Melo (MMA)

### Mensagens-chave:

- **Compromisso Global de Metano:** Brasil comprometeu-se a reduzir 30% das emissões de CH<sub>4</sub> até 2030 (ano base 2020), mas as emissões aumentaram 6% entre 2020-2023, movendo-se na direção oposta. As principais fontes são fermentação entérica de ruminantes (200 milhões de cabeças) e resíduos em lixões.
- **NDCs globais:** Até a data do evento, apenas oito dos 22 países do G20 e BRICS (que respondem por 80% das emissões globais) submeteram contribuições para 2035.
- **Desafio da restauração:** O Plano Nacional de Restauração da Vegetação Nativa (Planaveg) visa restaurar 12 milhões de hectares com espécies nativas, mas a resiliência de espécies ao clima futuro é incerta o que demanda maiores investimentos em pesquisa e inovação para o setor da restauração ecológica.
- **Governança climática:** Documentos técnicos têm sido tratados como meras formalidades burocráticas, sem efetiva internalização nas decisões. Faz-se necessária uma apropriação científica ampla dos conteúdos, que vá além do cumprimento burocrático. Atualmente, a estrutura de governança exige aprovação de 23 ministérios e do Itamaraty, o que pode comprometer a agilidade e efetividade das ações.
- **Urgência dramática:** Com ondas de calor acima de 50°C, haverá graves consequências para a saúde da população brasileira. O limite fisiológico humano para termoregulação é 40°C com ar úmido. Se o clima escapar do controle, toda agenda de justiça climática desaparece.



## Painel 3: Amazônia e a Dimensão Socioambiental da Agenda Climática

**Coordenação:** Ima Vieira (MPEG/FINEP)

**Painelistas:** Mercedes Bustamante (UnB), Paulo Artaxo (USP), Adalberto Val (INPA)

### Mensagens-chave:

- **Crise interconectada:** A crise climática é parte de um complexo envolvendo biodiversidade, poluição e desigualdade. América Latina é região altamente exposta, com aumento de temperatura já acima da média global
- **Amazônia em números:** Armazena 120 gigatoneladas de carbono (equivalente a 10 anos de emissões fósseis globais). Fornece água via evapotranspiração para Brasil central e sul. No entanto, os impactos já estão presentes. O estado do Acre registrou 202 eventos extremos entre 1987-2023, com crescimento exponencial pós-2010
- **Contaminação crítica:** 98% dos peixes contaminados por mercúrio e microplásticos. Rota internacional de mercúrio movimenta R\$ 44 bilhões. Ameaça direta à segurança alimentar de comunidades tradicionais
- **"Trio da morte" aquático:** Aquecimento (temperaturas >40°C, peixes suportam 32-38°C), acidificação (pH 3,5-4 devido a CO<sub>2</sub>), hipóxia (perda de oxigênio dissolvido). Consequências: mortalidade massiva de peixes amazônicos como jaraqui, matrinxã e tambaqui e impactos sobre larvas que desenvolvem escolioses e microcefalia gerando comprometimento da segurança alimentar e nutricional.
- **Desafio regional:** Amazônia Legal (60% do território) recebe <4% dos investimentos em CT&I. População jovem (média 29 anos), maioria feminina, mas índice de progresso social abaixo da média brasileira. Única política com capilaridade total na região: educação
- **Desafios institucionais:** Desafio de maior alinhamento entre as ações de diferentes pastas governamentais. Agenda climática deve levar em conta iniciativas em outros setores: novas plataformas de exploração petrolífera, projetos de infraestrutura em áreas sensíveis (BR-319) e políticas agrícolas que podem pressionar áreas de floresta e outros ecossistemas.

## Painel 4: Integração de Agendas de Políticas Públicas - COP 30

**Coordenação:** Luís Antônio Elias (FINEP)

**Painelistas:** Carolina Grottera (Ministério da Fazenda), Marilene Corrêa (UFAM/CDESS), Gaston Kramer (WTT), Júlio Salarini (BNDES)

### Mensagens-chave:

- **Crescimento do financiamento:** Os recursos destinados ao FNDCT cresceram de R\$ 5,5 bilhões (2022) para R\$ 17 bilhões (2025). Fundo Clima expandiu de R\$ 200 milhões há 6 anos para R\$ 2 bilhões anuais, parte de um total de R\$ 10 bilhões/ano. No Fundo Amazônia há previsão de R\$ 3,5 bilhões para 2025.
- **Gargalo dramático:** BNDES possui carteira de R\$ 5 bilhões em demanda versus R\$ 2 bilhões disponíveis. Projetos incapazes de oferecer garantias (terras sem regularização fundiária, receitas de carbono incertas). Há uma demanda reprimida extraordinária. O edital de minerais estratégicos recebeu projetos que totalizaram 17 vezes mais que o ofertado; já para combustível sustentável de aviação, a demanda excedeu 28 vezes o montante disponível.
- **Desafio da escala:** Tensão entre megaprojetos e iniciativas de base comunitária permanece não resolvida. Bioeconomia enfrenta risco de reproduzir modelo commodity. A escala apropriada depende de contexto, região e tipo de atividade
- **Justiça climática:** 655 cursos de pós-graduação na Amazônia Legal formam 100 mil profissionais/ano, mas permanecem subfinanciados. Entre 5 e 10 mil amazônidas deverão se mobilizar em Belém por ocasião da COP30 para cobrar compromissos de justiça climática diretamente dos chefes de Estado.
- **Integração necessária:** Para superar o déficit democrático em CT&I, é preciso estabelecer estruturas qualificadas de participação social e incorporar critérios de justiça climática e coprodução de conhecimento nos editais, transformando a atual dependência de "heróis e heroínas" individuais em um sistema institucionalizado e sustentável.

## DESAFIOS ESTRUTURAIS IDENTIFICADOS

**Governança:** 23 ministérios desenvolvem agendas climáticas, mas a coordenação entre eles requer fortalecimento. A necessidade de alinhar as ações de ministérios setoriais (como Energia, Agricultura, Transportes) com as diretrizes científicas e ambientais evidencia a importância de uma estrutura permanente de governança integrada.

### **Desafios de Equidade Regional:**

A Amazônia representa 60% do território nacional, mas recebe menos de 4% dos investimentos em CT&I. Embora existam mecanismos como a reserva de 30% para Norte/Nordeste/Centro-Oeste, as assimetrias persistem. A agenda climática representa oportunidade estratégica para reverter esse padrão histórico e fortalecer a ciência e tecnologia nos biomas e regiões tradicionalmente subinvestidos.

### **Integração Ciência-Política:**

Documentos científicos frequentemente cumprem obrigações formais sem orientar efetivamente as decisões de políticas públicas. A NDC brasileira, ao incorporar composição híbrida de cenários, apresenta desafios para monitoramento consistente. É fundamental fortalecer mecanismos que garantam a apropriação do conhecimento científico pelos tomadores de decisão e que evidências orientem as políticas climáticas de forma sistemática.

### **Arquitetura de Financiamento:**

A demanda por financiamento climático supera em 2,5 vezes os recursos disponíveis, evidenciando o gap entre necessidades e capacidade de investimento. Múltiplas fontes de financiamento (FNDCT, Fundo Clima, Fundo Amazônia, CAPES) operam de forma pouco integrada, dificultando acesso e gestão. Muitos projetos apresentam dificuldades em oferecer garantias adequadas, especialmente em contextos de insegurança fundiária. A integração dessas fontes em uma arquitetura financeira coesa é essencial para ampliar alcance e efetividade.

### **Infraestrutura de Dados:**

O inventário nacional de emissões requer atualização para refletir novas tecnologias agropecuárias e mudanças nos sistemas produtivos. CAR e PRADA enfrentam desafios operacionais que limitam sua efetividade. A infraestrutura de certificação de carbono é incipiente, com apenas duas certificadoras atuantes, gerando gargalos. O fortalecimento dessa infraestrutura, com padronização metodológica e ampliação da capacidade de certificação, é fundamental para credibilidade e transparência.

A large white circle containing the text '04' is positioned in the upper left. Two white lines extend from the top edge of the circle: one goes straight up, and the other goes diagonally down and to the right, crossing the word 'Recomendações'.

04

# Recomendações



## **Eixo 1: Governança e Institucionalidade**

- Criar autarquia com autonomia administrativa e financeira para gestão climática integrada.
- Instituir painéis permanentes de especialistas com processos sistemáticos de interação entre comunidade científica e tomadores de decisão.
- Articular as três Convenções do Rio (Clima, Biodiversidade, Desertificação) em políticas não fragmentadas.
- Estabelecer transversalidade da agenda climática em todos os ministérios com mecanismos efetivos de coordenação.

## **Eixo 2: Fortalecimento Científico e Desenvolvimento Regional**

- Aumentar sustentavelmente o orçamento e modernizar infraestrutura das unidades de pesquisa do MCTI e das instituições de ensino superior.
- Criar programas de pesquisa de longa duração (10+ anos) com possibilidade de renovação.
- Estabelecer cargos permanentes e incentivos para fixação de talentos em regiões estratégicas.
- Reformular distribuição regional de recursos em CT&I, priorizando a Amazônia Legal (60% do território).
- Criar centros regionais integrados de inovação e infraestrutura científica distribuída nos territórios amazônicos.



### **Eixo 3: Dados, Transparência e Monitoramento**

- Consolidar Sistema Nacional de Transparência Climática, padronizando metodologias entre setores e ministérios.
- Desenvolver métricas integradas conectando investimentos em P&D com redução efetiva de emissões.
- Criar rede nacional de medidas diretas de gases de efeito estufa integrada à rede mundial.
- Desenvolver capacidade nacional de certificação de créditos de carbono e serviços ecossistêmicos.
- Publicar integralmente as metodologias da NDC brasileira para validação pela comunidade científica.

## **Eixo 4: Financiamento e Inovação Tecnológica e Economia da Adaptação**

- Integrar e coordenar recursos de múltiplas fontes (FNDCT, Fundo Clima, Fundo Amazônia, BNDES, fundos internacionais e mecanismos de mercado de carbono) sob uma arquitetura financeira nacional voltada à adaptação e resiliência.
- Criar instrumentos inovadores de financiamento, como fundos de financiamento misto (blended finance), títulos de resiliência soberanos, seguros climáticos e trocas de dívida por adaptação, ampliando a previsibilidade de recursos e a proteção de populações vulneráveis.
- Estabelecer critérios de justiça climática e territorial na concessão de crédito e nos editais de fomento, garantindo participação social e foco em regiões mais afetadas pelas mudanças climáticas.
- Incorporar saberes científicos, tradicionais e locais ao desenho de programas e fundos de inovação, reconhecendo o valor do conhecimento indígena e comunitário na construção de resiliência climática.
- Desenvolver e escalar tecnologias para a bioeconomia amazônica e para a economia circular, garantindo agregação de valor regional e geração de emprego, com apoio a arranjos produtivos locais e cadeias curtas de valor.
- Fortalecer a cooperação entre Finep e BNDES para estruturar um Ecossistema Nacional de Finanças para Adaptação, capaz de alinhar a política de crédito à política climática e de CT&I, com foco em resultados mensuráveis de mitigação e adaptação.

## Eixo 5: Educação, Comunicação e Articulação Internacional

- Incluir mudanças climáticas como componente curricular em todos os níveis educacionais.
- Expandir formação de professores em mudanças climáticas, priorizando regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste.
- Criar infraestrutura robusta para comunicação científica, estabelecendo parcerias sistemáticas com meios de comunicação.
- Fortalecer cooperações científicas bilaterais e multilaterais, liderando articulação de países do Sul Global.
- Aproveitar a COP30 como plataforma de lançamento de iniciativas permanentes que se estendam para além do evento.

### CINCO TAREFAS FUNDAMENTAIS PARA A COP 30

1. Acelerar transição para energias renováveis
2. Desmatamento zero de florestas tropicais, especialmente na Amazônia, mas também em biomas já muito convertidos como a Caatinga e o Cerrado.
3. Garantir adaptação para populações vulneráveis com políticas concretas de proteção.
4. Assegurar financiamento climático para transição em países em desenvolvimento.
5. Fortalecer multilateralidade e criar estrutura permanente pós-COP 30 (autarquia com autonomia administrativa e financeira).



05

# Adaptação como Nova Agenda Climática

A adaptação é mais que um campo de ação climática, é o novo paradigma do desenvolvimento sustentável. Ao reconhecer a necessidade de transformar vulnerabilidades em oportunidades, o Brasil pode liderar uma economia da adaptação, baseada em inovação, inclusão e justiça social.

Essa abordagem integra ciência, tecnologia e política pública, estimulando a criação de novos mercados, empregos e infraestruturas resilientes. Ao incorporar a adaptação como lógica econômica, o país avança de uma visão reativa para uma visão estruturante e estratégica, onde o conhecimento científico orienta investimentos, regulações e cooperação internacional.

A COP30, em Belém, será o ponto de inflexão dessa agenda - uma oportunidade para o Brasil demonstrar que a ciência pode conduzir uma transição justa, inovadora e sustentável.



06

**Declaração Final**



O Workshop de Integração e Fortalecimento da Ciência na Agenda Climática Brasileira foi organizado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Academia Brasileira de Ciências (ABC) e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), com o objetivo de debater a integração entre ciência, tecnologia e política climática no Brasil, promovendo o diálogo entre diferentes setores e identificando caminhos para fortalecer a resposta brasileira às mudanças climáticas.

Reunidos na sede da Finep no dia 3 de outubro de 2025, 72 cientistas, pesquisadores e gestores representando 49 instituições, expressam nesta declaração o posicionamento coletivo da comunidade científica presente no workshop, contemplando a diversidade de campos do conhecimento, perspectivas regionais, e setores acadêmicos e da sociedade brasileira comprometidos com o enfrentamento da crise climática. As considerações e recomendações refletem o consenso construído ao longo da reunião e constituem uma contribuição para o fortalecimento das políticas climáticas nacionais.

Ao longo dos debates, reconhecemos os avanços significativos do atual governo em sua política científica e ambiental, que têm estabelecido bases importantes para uma atuação mais efetiva no enfrentamento da crise climática. O Brasil possui capacidade científica de excelência internacional, infraestrutura de pesquisa consolidada e soluções inovadoras de enfrentamento à emergência climática.

No entanto, identificamos desafios estruturais que exigem ação imediata e coordenada para fortalecer o protagonismo da ciência na formulação e implementação de políticas climáticas em âmbito nacional e internacional.

A ciência é clara: não há volta automática após ultrapassarmos os limites climáticos. O sistema climático é não-linear, e os feedbacks já em curso dificultam ou impossibilitam reversões. Atingimos 1,5°C de aquecimento entre 2022 e 2024, e a janela de ação está se fechando rapidamente. O Brasil, por sua localização continental, enfrentará amplificação térmica de 4 a 4,5°C nos cenários atuais, tornando-nos um dos países mais vulneráveis às mudanças climáticas, com impactos severos na saúde, segurança alimentar e habitabilidade de nossas regiões.



Diante dessa realidade, reafirmamos três prioridades fundamentais: assegurar uma nova matriz energética na próxima década com fontes limpas e renováveis, zerar o desmatamento de florestas tropicais e garantir financiamento climático internacional que permita aos países em desenvolvimento realizarem suas transições.

Para a Amazônia, região em ponto crítico, urge implementar um modelo de desenvolvimento que concilie sociobioeconomia, segurança alimentar e proteção dos povos tradicionais, combatendo a exploração ilegal de recursos, que hoje é mais competitiva que a atividade legal, e antecipando políticas de enfrentamento às novas demandas de segmentos econômicos com alto potencial de poluição.

Reconhecemos que as desigualdades regionais persistem e se agravam com a crise climática, impactando de forma especial as populações mais vulneráveis. A centralização de recursos de ciência e tecnologia no Sul-Sudeste perpetua assimetrias históricas que precisam ser urgentemente superadas.

A região amazônica, que abrange aproximadamente 60% do território brasileiro, demanda urgentemente a reversão do histórico padrão de subinvestimento em infraestrutura e o fortalecimento de políticas públicas que promovam um modelo de desenvolvimento sustentável, capaz de conciliar conservação ambiental, justiça social e bioeconomia. Estudos recentes revelam que 98% dos cursos d'água da região apresentam contaminação por microplásticos, enquanto a bacia amazônica registra o maior fluxo de mercúrio do mundo, resultado principalmente da atividade garimpeira ilegal. Essa dupla contaminação representa uma ameaça direta e crescente à segurança alimentar e à saúde pública das comunidades tradicionais, ribeirinhas e indígenas que habitam a região, que dependem diretamente dos ecossistemas aquáticos amazônicos para sua alimentação e sobrevivência.

A integração de dados e a transparência são fundamentais. O Sistema Nacional de Transparência Climática, que será lançado na COP30, deve consolidar as plataformas existentes e integrar dados climáticos com indicadores socioeconômicos, territoriais e de vulnerabilidade. Precisamos padronizar métricas entre setores e medir impacto real - redução efetiva de emissões e aumento de resiliência - não apenas processos. A publicação completa das metodologias da Contribuição Nacionalmente Determinada- NDC brasileira é essencial para validação científica e fortalecimento da confiança internacional nas metas climáticas do país.

Em consonância com o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação, destacamos o papel central da Educação em todos os níveis para a promoção do letramento climático e científico. As nossas instituições de nível superior abrigam, além da pesquisa científica, o potencial de formação de profissionais de todas as áreas que estejam preparados para atuar em um mundo em mudança e na busca de novos paradigmas de desenvolvimento inclusivo e equitativo.

No plano institucional, reconhecemos os avanços representados pela formulação do Plano Clima, que estabelece uma agenda climática abrangente e integrada, demonstrando o comprometimento do governo brasileiro com as metas nacionais e internacionais. No entanto, identificamos a necessidade urgente de fortalecer ainda mais a governança climática, articulando de forma mais efetiva as diferentes esferas e níveis de governo. A comunidade científica propõe ao governo a criação de uma estrutura organizacional específica, preferencialmente uma autarquia pública, com autonomia para atuar na gestão e governança da agenda climática. É fundamental que a ciência esteja no centro das políticas públicas de todos os ministérios, assegurando que decisões relacionadas à crise climática sejam embasadas em evidências científicas robustas e atualizadas.

Por tudo isso, conclamamos que a relação entre ciência e política climática seja institucionalizada permanentemente. Precisamos de painéis permanentes de especialistas, processos sistemáticos de interação, e capacidade governamental de dialogar em alto nível técnico com nossos centros de excelência.

Saímos deste evento com a convicção de que temos os instrumentos, o conhecimento e as pessoas necessárias. Precisamos reforçar as políticas climáticas brasileiras, em um sistema integrado, permanente e sólido que sustente as transformações que o Brasil e o mundo precisam realizar.

A COP30 em Belém será nossa oportunidade de demonstrar que isso é possível. Nosso desafio é garantir que os avanços iniciados se consolidem em políticas estruturantes e permanentes, que entreguem resultados tangíveis e posicionem o país como protagonista na construção de um futuro sustentável.



07

Créditos



O Workshop Integração e Fortalecimento da Ciência na Agenda Climática Brasileira contou com o apoio institucional e financeiro da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e da Secretaria de Políticas e Programas Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (SEPPE/MCTI), que assumiram papel central na viabilização do encontro. Realizado na sede da FINEP, no Rio de Janeiro, o evento reafirmou a importância da Agência como espaço estratégico de articulação entre ciência, tecnologia, inovação e política climática, consolidando o compromisso do MCTI e da FINEP com o fortalecimento da base científica brasileira e com a construção de uma economia da adaptação orientada pela pesquisa e pela inovação.

Este documento, cuidadosamente preparado pelos organizadores, resulta das valiosas contribuições dos expositores e participantes do workshop, que enriqueceram o debate com suas análises e experiências. A FINEP e o MCTI, na condição de anfitriões desta iniciativa, preservam a autonomia intelectual dos participantes, não assumindo responsabilidade pelas posições e conteúdos aqui expressos.

## Elaboração

Ima Vieira - Pesquisadora do Museu Paraense Emilio Goeldi/ Assessora da Finep

Francilene Garcia - presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência-SBPC

Mercedes Bustamante - Professora da Universidade de Brasília (UNB)/ Academia Brasileira de Ciências (ABC)

Osvaldo Moraes - Secretaria de Políticas e Programas Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (SEPPE/MCTI)

## Agradecimentos

Agradecemos a todos os palestrantes, moderadores e participantes do workshop cujas contribuições, experiências e conhecimentos enriqueceram as discussões e viabilizaram a construção deste documento.

Agradecemos, especialmente, à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e à Secretaria de Políticas e Programas Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (SEPPE/MCTI) pelo apoio essencial na organização do evento.

---

Documento elaborado a partir das discussões do

**Workshop Integração e Fortalecimento da Ciência na Agenda Climática Brasileira**

**ABC | SBPC**





MCMXVI

ACADEMIA  
BRASILEIRA  
DE CIÊNCIAS



Sociedade  
Brasileira para o  
Progresso da  
Ciência