

# BTR, Sistema de Transparência e NDC: Experiência do Brasil

Coordenação-Geral de Ciência do Clima - CGCL  
Departamento de Clima e Sustentabilidade - DECLS  
Secretaria de Políticas e Programas Estratégicos - SEPPE

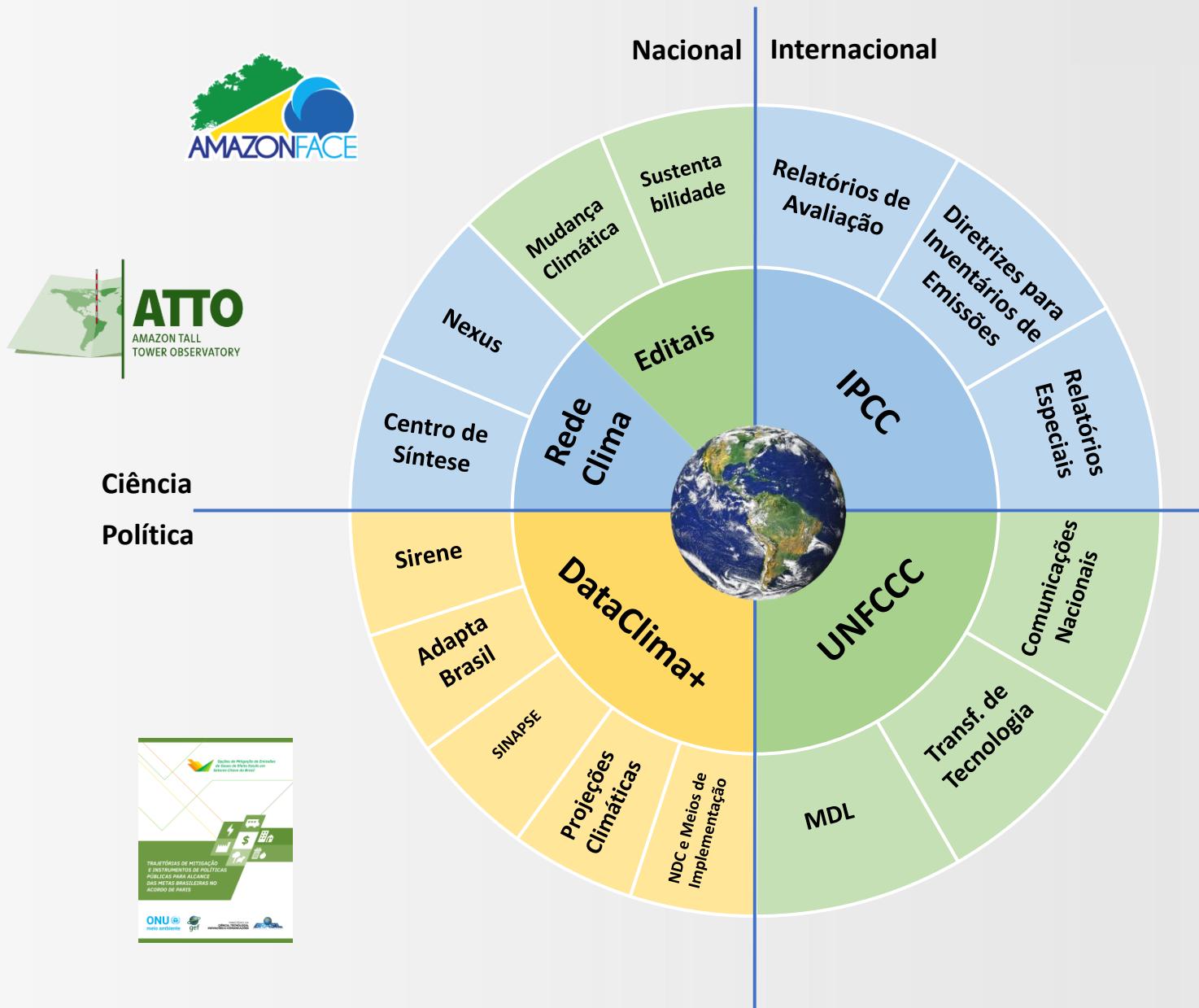




## **Missão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação**

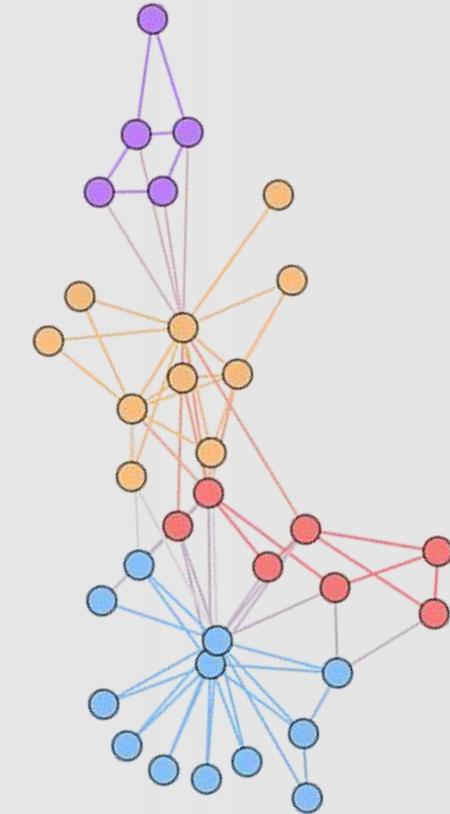
- Avançar a fronteira do conhecimento – fornecendo informações e análises baseadas em evidências para entender a natureza e o impacto das mudanças climáticas.
- Subsidiar a tomada de decisão na formulação de políticas públicas – oferecendo informações confiáveis e baseadas em evidências.
- Conscientizar o público sobre a importância da questão climática – promovendo mudanças de comportamento e estilo de vida que possam contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para adaptação às mudanças climáticas.





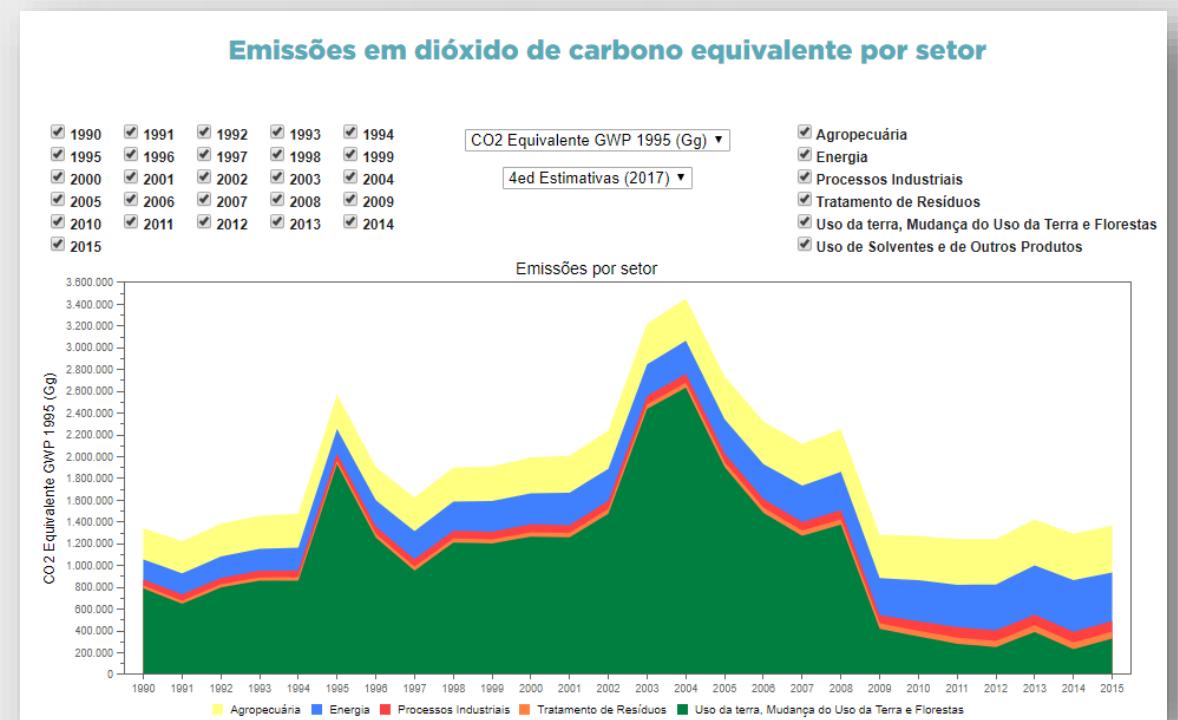


Criação de um **Centro de Síntese Sobre Mudanças Climáticas Globais**, para lidar com a complexidade dos efeitos à sociedade das mudanças climáticas e ambientais globais, incluindo projeções futuras. Este esforço requer abordagens inter e transdisciplinares, traduzindo as interações entre sistemas sociais, sistemas biofísicos, sistemas ecológicos, na caracterização do risco de impacto, na vulnerabilidade e nas soluções de adaptação necessárias ou na geração de produtos específicos para orientar a tomada de decisão.





O Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE MCTI) é uma plataforma de dados e informações em mitigação das mudanças climáticas que disponibiliza os resultados do Inventário Nacional de Emissões de GEE, cenários com opções de mitigação e de financiamento e inventários organizacionais (essencial para o futuro mercado de carbono), além de outras informações.





O SIRENE Organizacionais é uma plataforma pública e gratuita, coordenada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), desenvolvida com a finalidade dar visibilidade e transparência para os dados de inventários de emissões de gases de efeito estufa (GEE) de organizações.





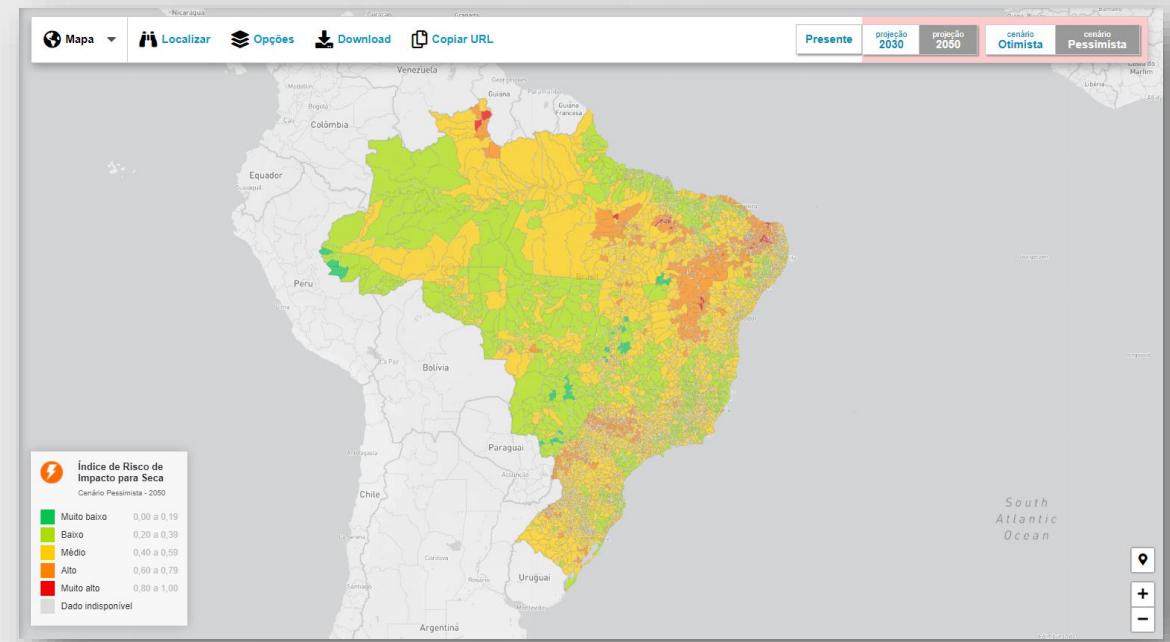
Simulador Nacional de Políticas  
Setoriais e Emissões

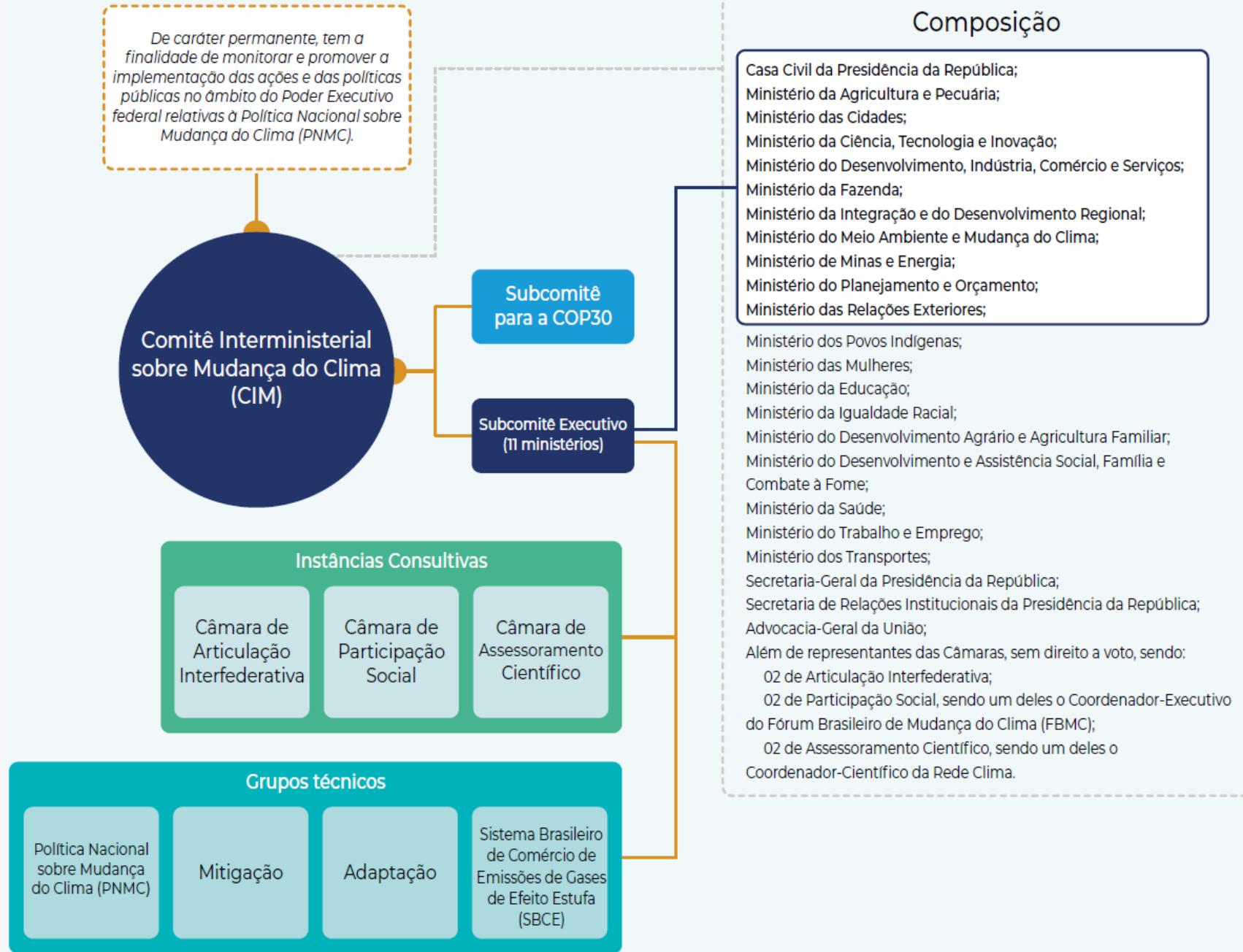
O **Simulador Nacional de Políticas Setoriais e Emissões (SINAPSE MCTI)** objetiva subsidiar a elaboração e o monitoramento de políticas públicas relacionadas à mudança do clima, como a Estratégia de Implementação da NDC brasileira, prevendo o **impacto do ponto de vista de (redução) de emissões por política pública**, além de oferecer informações sobre custos, mortes evitadas, entre outras.





O **AdaptaBrasil MCTI** é uma plataforma que visa consolidar, integrar e disseminar informações que possibilitem o avanço das análises e monitoramento dos impactos observados e projetados da mudança do clima, para dar **subsídios aos tomadores de decisão para ações de adaptação**.





## POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

### PLANO CLIMA 2024-2035



**PLANO CLIMA**  
Mitigação



**PLANO CLIMA**  
Adaptação

Estratégia Nacional de  
Mitigação

Planos Setoriais de  
Mitigação

Estratégia Nacional de  
Adaptação

Planos Setoriais de  
Adaptação

### ESTRATÉGIA TRANSVERSAL PARA A AÇÃO CLIMÁTICA

Transição Justa  
(populações vulneráveis,  
emprego & renda,  
outros)

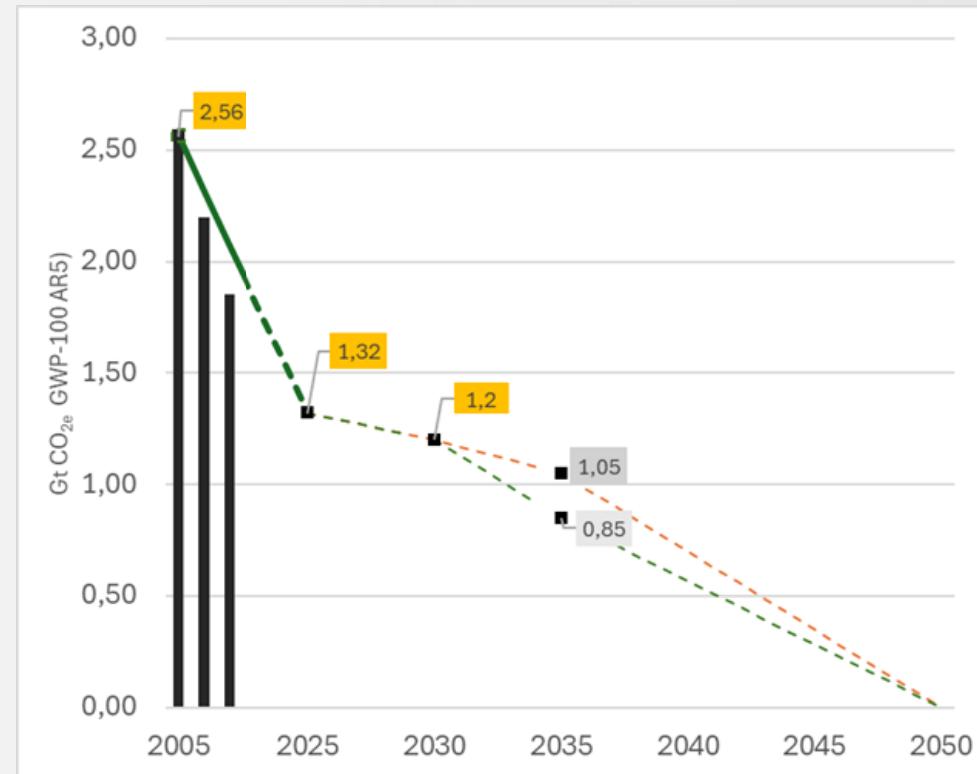
Impactos  
Socioeconômicos e  
Ambientais da  
Transição

Meios de  
Implementação  
(financiamento, novas  
regulações, outros)

Educação,  
capacitação,  
pesquisa,  
desenvolvimento e  
inovação

Monitoramento,  
Gestão, Avaliação e  
Transparência

## Descrição da NDC do Brasil nos termos do Artigo 4 do Acordo de Paris



1,32 GtCO<sub>2</sub>e de emissões líquidas de GEE em 2025

1,20 GtCO<sub>2</sub>e de emissões líquidas de GEE em 2030

0,85 a 1,05 GtCO<sub>2</sub>e de emissões líquidas de GEE em 2035

Neutralidade climática em 2050

# Quinta Comunicação Nacional e Relatórios Bienais de Transparência para a UNFCCC

## Projeto GEF: BRA23G31

### Objetivos do projeto

Preparar a 5ª Comunicação Nacional e os Relatórios de Transparência necessários para cumprimento dos compromissos no âmbito da UNFCCC e disseminar os resultados do projeto.

### Relatórios e transparência climática | divulgação aberta e acessível de informações

- Construção de confiança entre nações
- Garantir cumprimento de compromissos
- Motor de ações: demonstração de responsabilidade e inspiração



## CIÊNCIA & CLIMA

### EQUIPE



**OSVALDO MORAES**  
Diretor nacional do projeto

É físico e doutor em física pela UFRGS e pós-doutor pelo no Atmospheric Sciences Research Center da SUNY (EUA). É professor titular UFSM, coordena o Comitê Permanente da WMO para Redução de Riscos de Desastres e exerce o cargo de diretor do Departamento para o Clima e Sustentabilidade do MCTI.



**MÁRCIO ROJAS**  
Coordenador nacional do projeto

É biólogo, mestre em biologia molecular e doutor em bioética, todos pela UnB. Analista em ciência e tecnologia do MCTI, onde atua como gestor em ciência, tecnologia e inovação com foco na área de mudança climática global.



**RICARDO ARAUJO**  
Assessor técnico do projeto

É biólogo, doutor e pós-doutor em biologia e saúde pela USP, com estágio no Centre de Recherche en Neurophysiologie et Neurophysiologie de Marseille (FRA) e pesquisador visitante no National Emerging Infectious Diseases Laboratories (NEIDL), em Boston (EUA). É tecnologista sênior do MCTI e ponto focal do IAI.



**DANIELLY GODIVA-MOLLETA**  
Gerente do Projeto

Bióloga, doutora em Geoquímica Ambiental, com especialização em Mudança do Clima e Paleoambiente (UFF/IRD-Paris). Pós-graduada em Gerenciamento de Projetos (FGV). Experiência na área de meio ambiente e de mudanças climáticas, com atuação em projetos de cooperação internacional. Especialista na lista de Roster da UNFCCC.



**RENATA GRISOLÍ**  
Coordenadora Técnica

Bióloga, mestre em Ciências, com especialização em Gerenciamento de Projetos. Experiência em mudanças climáticas e sustentabilidade. Especialista na lista de Roster da UNFCCC.



**ELIANA MACEDO**  
Tradutora ENG-PORT

Bacharel em Tradução e Interpretação e em Letras (Faculdade Ibero-Americana de São Paulo) e especialização em interpretação pública jurídica na Inglaterra (DPSI - Law - Diploma in Public Service Interpreting - Law - Chartered Institute of Linguists).



**JUSSARA PECCINI**  
Associada em Comunicação

Jornalista e especialista em relações internacionais, com mais de 10 anos atuando na área de comunicação pública com governo federal.



**SÁVIO RAEDER**  
Supervisor de Impactos,  
Vulnerabilidade e Adaptação

É geógrafo, doutor em geografia pela UFRJ e pós-doutor pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP). Especialista em Administração Pública (FGV) e em Políticas de Solo Urbano na América Latina (Lincoln Institute of Land Policy). É analista sênior em Ciência e Tecnologia do MCTI.



**NATALIA D'ALESSANDRO**  
Associada em Vulnerabilidade e  
Adaptação

Engenheira Ambiental (USP), mestre em Engenharia pelo Ambiente e o Território com especialização em planejamento e gestão de recursos naturais (Politécnico de Milão).



**MARIANA PAZ**  
Associada em Vulnerabilidade e  
Adaptação

Gestora Ambiental (SENAC), mestre em Saúde Ambiental (FSP/USP) e doutora em Ciência Ambiental (PROCAM/USP), com experiência em Avaliação de Risco e Indicadores de Vulnerabilidade Climática. Autora do Global Environment Outlook (GEO-7).



**TAMAR BAKMAN**  
Assistente do Setor Resíduos

É Engenheira Ambiental (UFRJ) e mestre em Planejamento Energético, com ênfase em Planejamento Ambiental (COPPE/UFRJ). Possui experiência em projetos de pesquisa sobre impactos e mitigação de mudanças climáticas e estimativa das emissões de GEE, com foco em resíduos e sistemas alimentares.



**JULIANA DAVIS**  
Associada do Setor de LULUCF

É bióloga pela UFMG, doutora em modelagem de sistemas ambientais de mudança do uso do solo.



**RÉGIS RATHMANN**  
Supervisor do Inventário Nacional  
de Gases de Efeito Estufa

Doutor em Ciências do Planejamento Energético (COPPE/UFRJ) e pós-doutor em Energia (USP), e Engenharia da Energia em modelagem integrada de emissões (COPPE-UFRJ/IIASA, Áustria). Especialista na lista de Roster da UNFCCC.



**ÍRIS ROITMAN**  
Associada do setor LULUCF

Engenheira Florestal, especialista em Geoprocessamento, mestre em Ciências Florestais e doutora em Ecologia. Especialista na lista de Roster da UNFCCC.



**NAYANA MACHADO**  
Associada do setor Agropecuária

Engenheira ambiental, mestre em Engenharia Ambiental (UFPR). Especialista em Gestão Estratégica de Carbono (FGV), com experiência em inventários de emissões corporativos e governamentais. Especialista na lista de Roster da UNFCCC.



**GEORGE GOES**  
Associado do setor Energia

Doutor e pós-doutor em Engenharia de Transportes (Coppe-UFRJ), mestre em Engenharia de Transportes. Especialista na lista de Roster da UNFCCC.

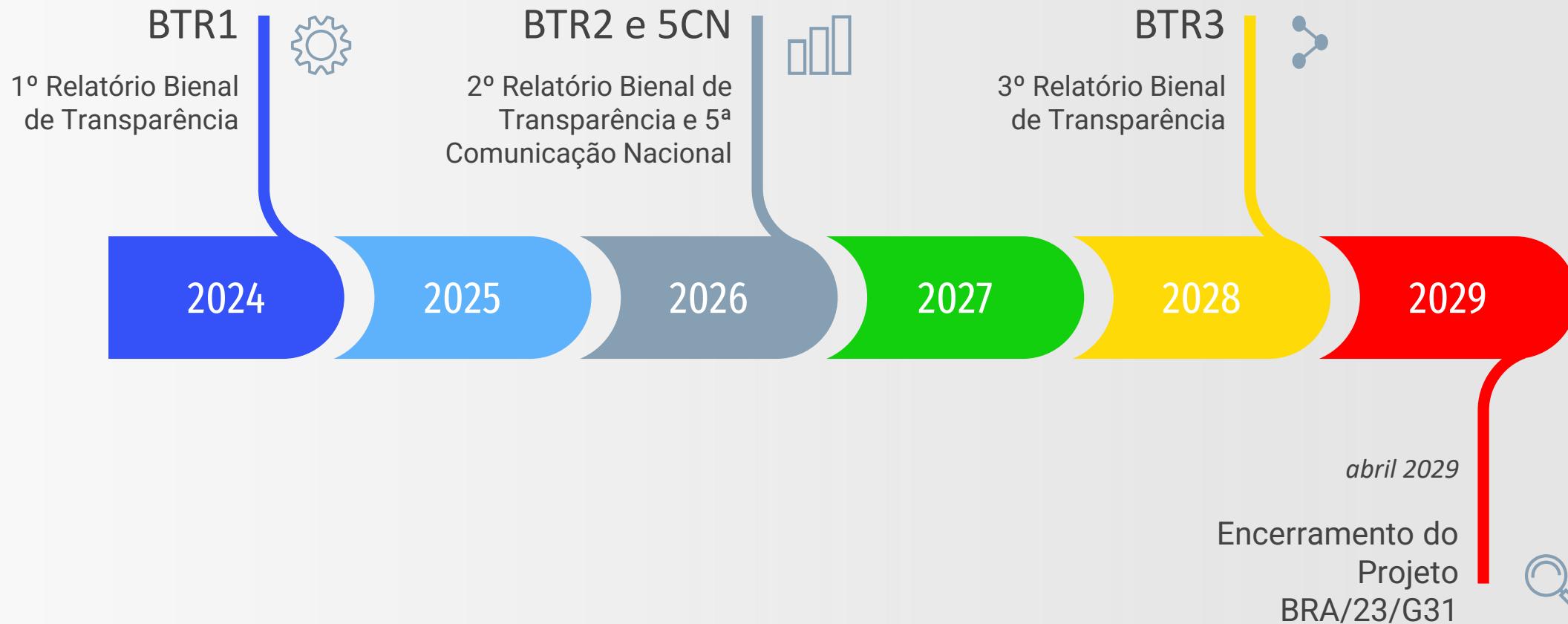


**BRUNA RIBEIRO**  
Assistente de Projeto

Graduada em Relações Internacionais pela PUC-MG, com MBA em Gestão de Projetos e em Gestão Ambiental e Sustentabilidade. Atuou como assistente de projetos no Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), contribuindo para a coordenação e execução de iniciativas voltadas à conservação da biodiversidade.

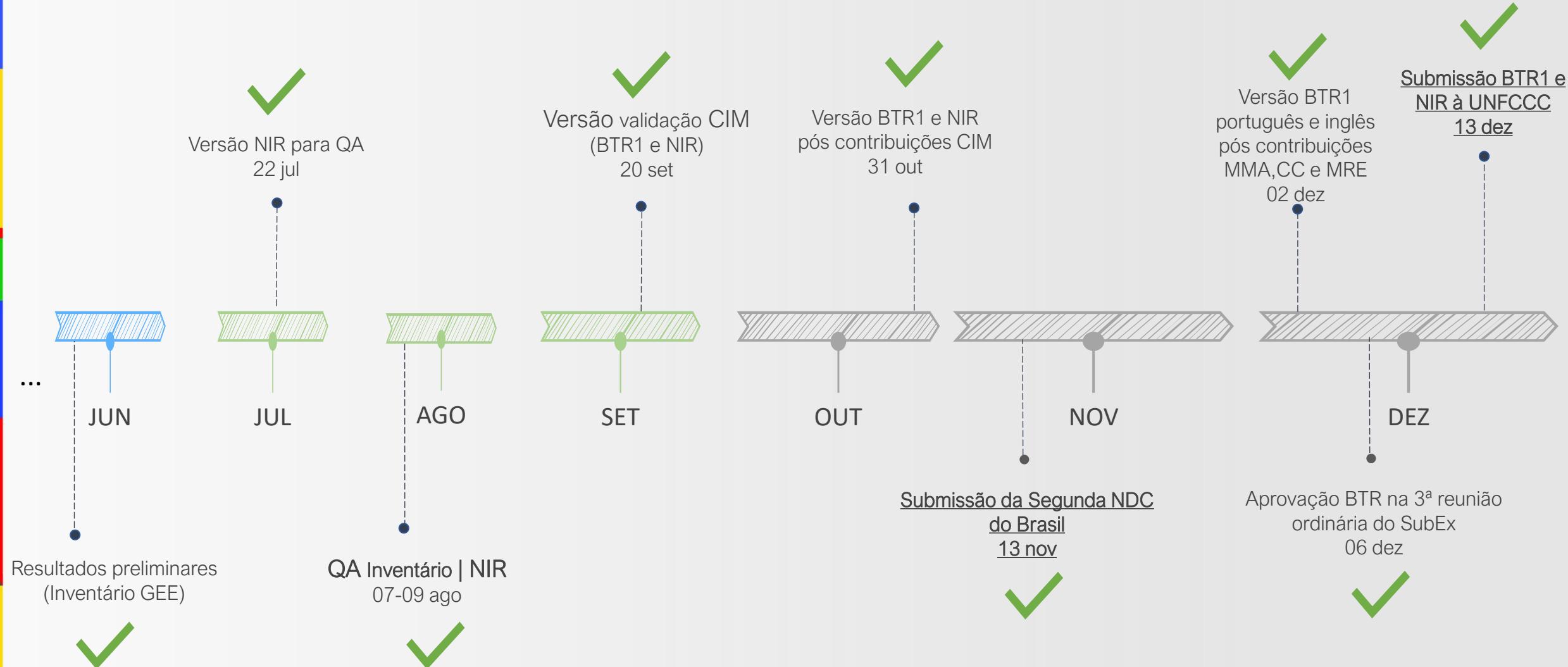


# Cronograma de submissão dos relatórios



# Linha do tempo 2024

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



# Primeiro Relatório Bienal de Transparência (BTR1) do Brasil à UNFCCC

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



## 1. Contexto Nacional

Dados e aspectos gerais do país, além de arranjos transversais e relevantes para o tema de mudança do clima.

## 2. Inventário nacional das emissões e das remoções de GEE

Atualização da série histórica (1990-2022). Aplicada a mesma metodologia da Quarta Comunicação Nacional (4CN), com atualização dos dados de atividades.

Em complemento ao BTR1 foi elaborado o **Relatório de Inventário Nacional (NIR 2024)** com o detalhamento metodológico nos setores: Energia; Processos Industriais e Uso de Produtos; Agropecuária; Uso da Terra, Mudança do Uso da Terra e Florestas; e Resíduos.

O NIR 2024 foi submetido ao processo de garantia de qualidade realizado por especialistas em agosto de 2024, de modo a assegurar o atendimento aos princípios de elaboração de Inventários Nacionais.

# Primeiro Relatório Bienal de Transparência (BTR1) do Brasil à UNFCCC

## 3. Informações necessárias para acompanhar o progresso realizado na implementação e no cumprimento das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs)

Descrição dos objetivos e metas das NDCs, políticas e medidas implementadas, e indicadores de progresso. Diversos ministérios atuaram no levantamento de dados sobre políticas e ações.

## 4. Informações relacionadas com os impactos da mudança do clima e adaptação

Avaliação dos impactos, descrição das medidas e políticas implementadas para reduzir vulnerabilidades e aumentar a resiliência. Foram utilizadas informações resultantes da elaboração do Plano Clima – Adaptação.

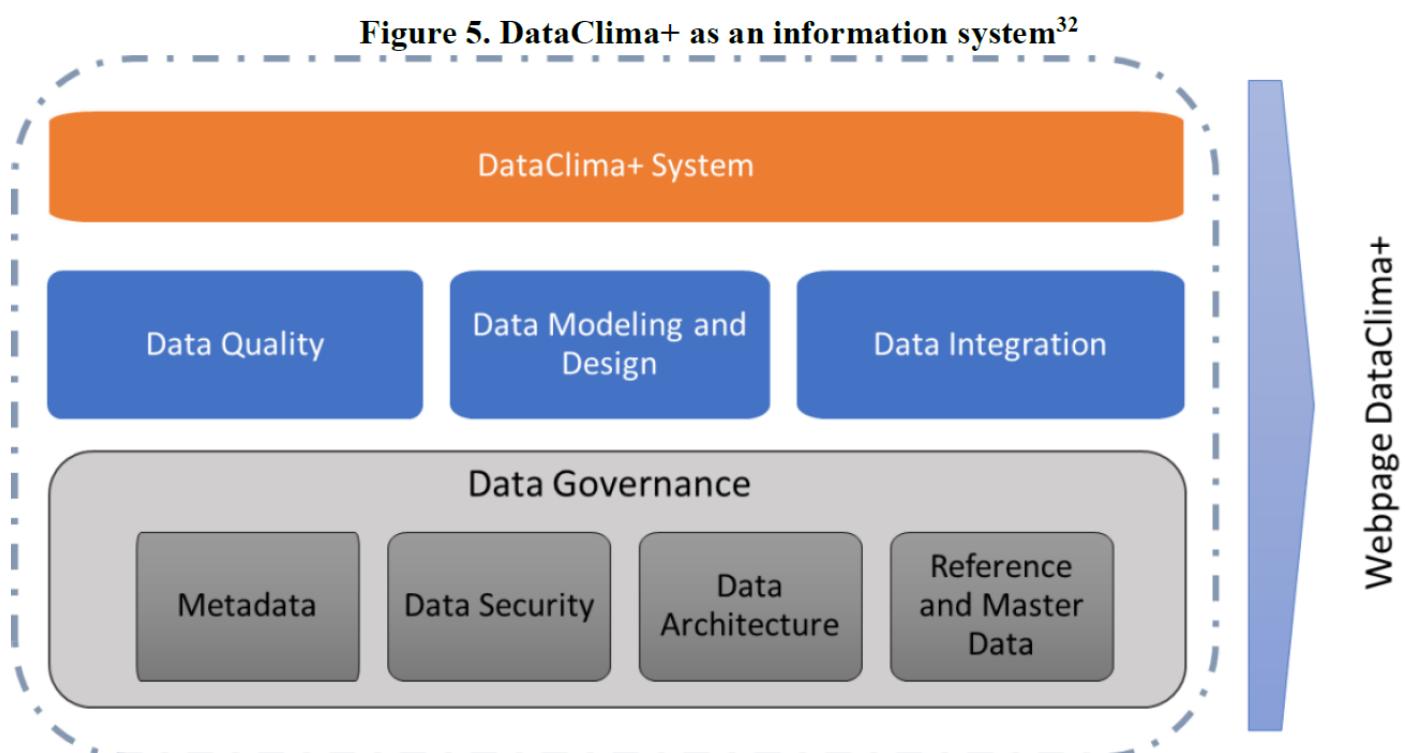
## 5. Informações sobre o apoio financeiro, o apoio para o desenvolvimento e transferência de tecnologia e para a capacitação necessário e recebido

Descrição dos recursos financeiros mobilizados, como fundos internacionais e nacionais, além de uma análise do suporte tecnológico e de capacitação recebido.

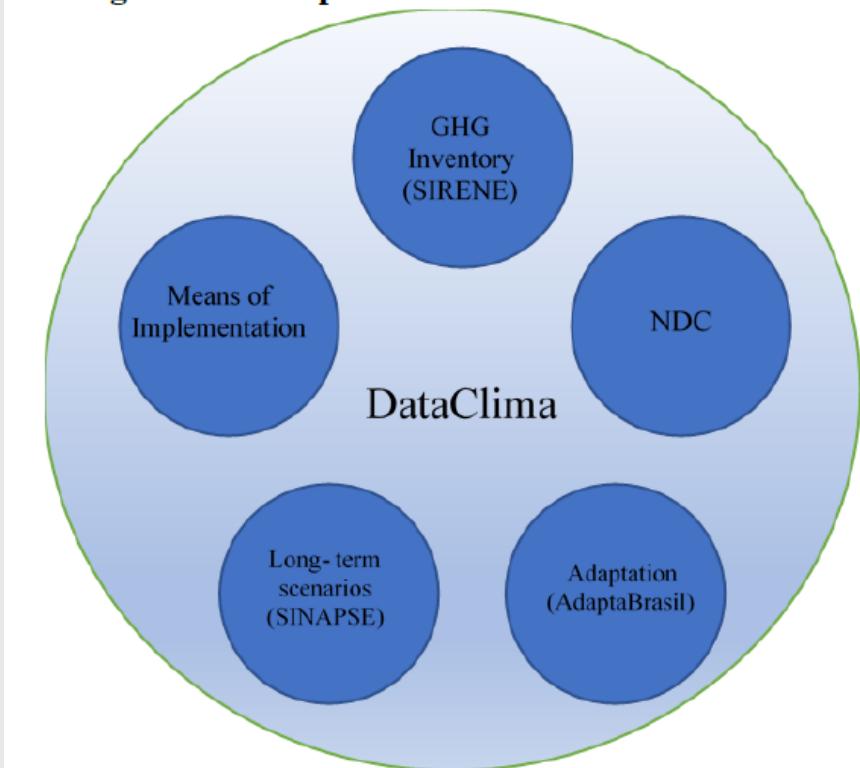


# Strengthening the national transparency system in Brazil under the Paris Agreement (DataClima+)

## DataClima+



**Figure 7. Conceptual visualization of DataClima+**





# Obrigado

[ricardo.araujo@mcti.gov.br](mailto:ricardo.araujo@mcti.gov.br)