

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



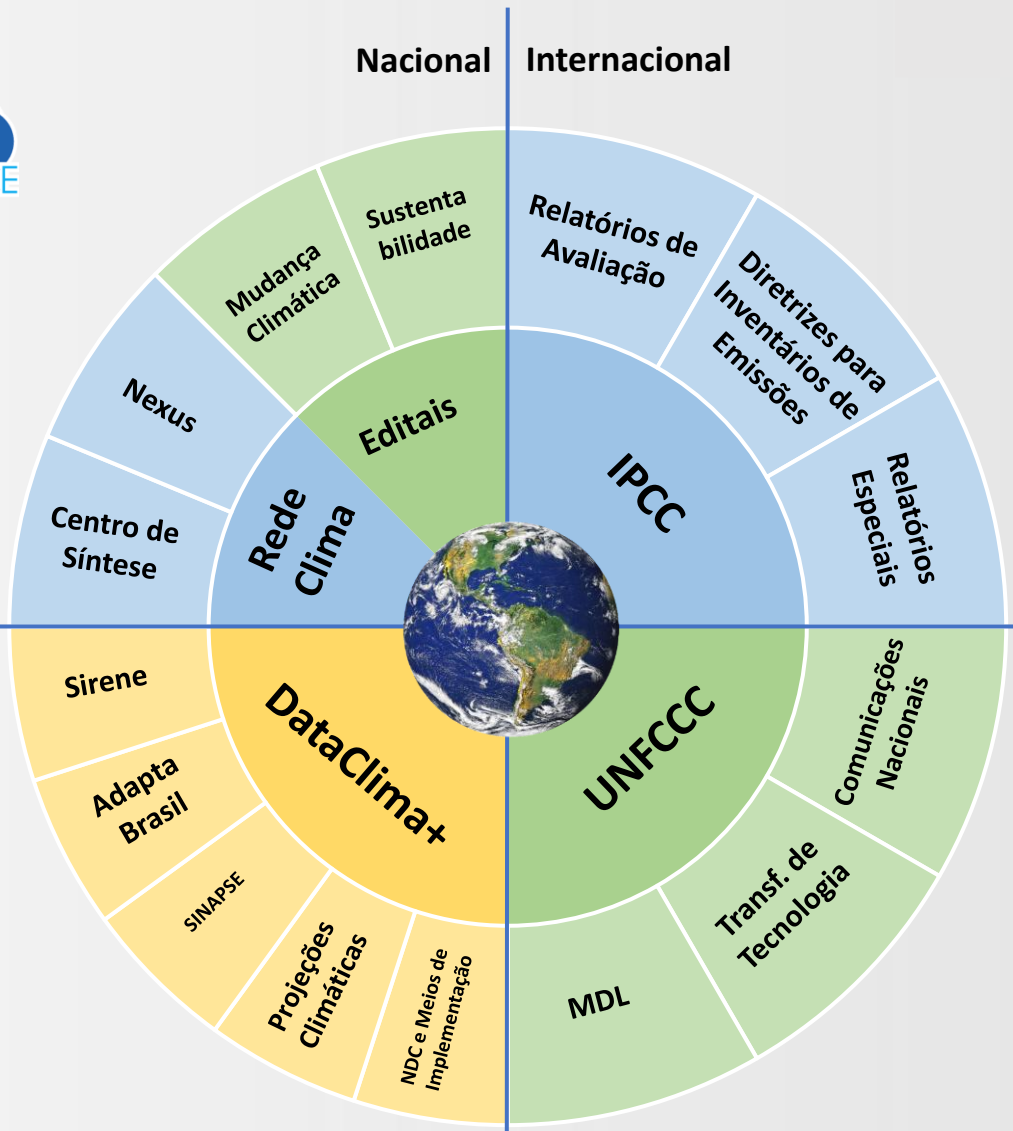
Missão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

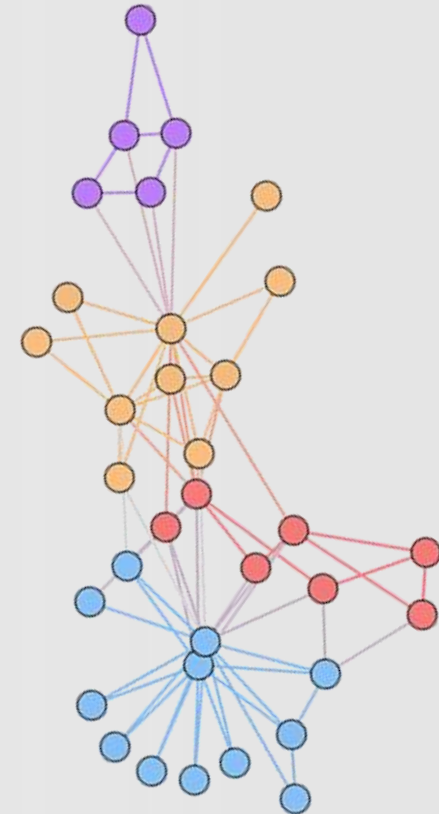
- **Avançar a fronteira do conhecimento – fornecendo informações e análises baseadas em evidências para entender a natureza e o impacto das mudanças climáticas.**
- **Subsidiar a tomada de decisão na formulação de políticas públicas – oferecendo informações confiáveis e baseadas em evidências.**
- **Conscientizar 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.**





Ciência
Política



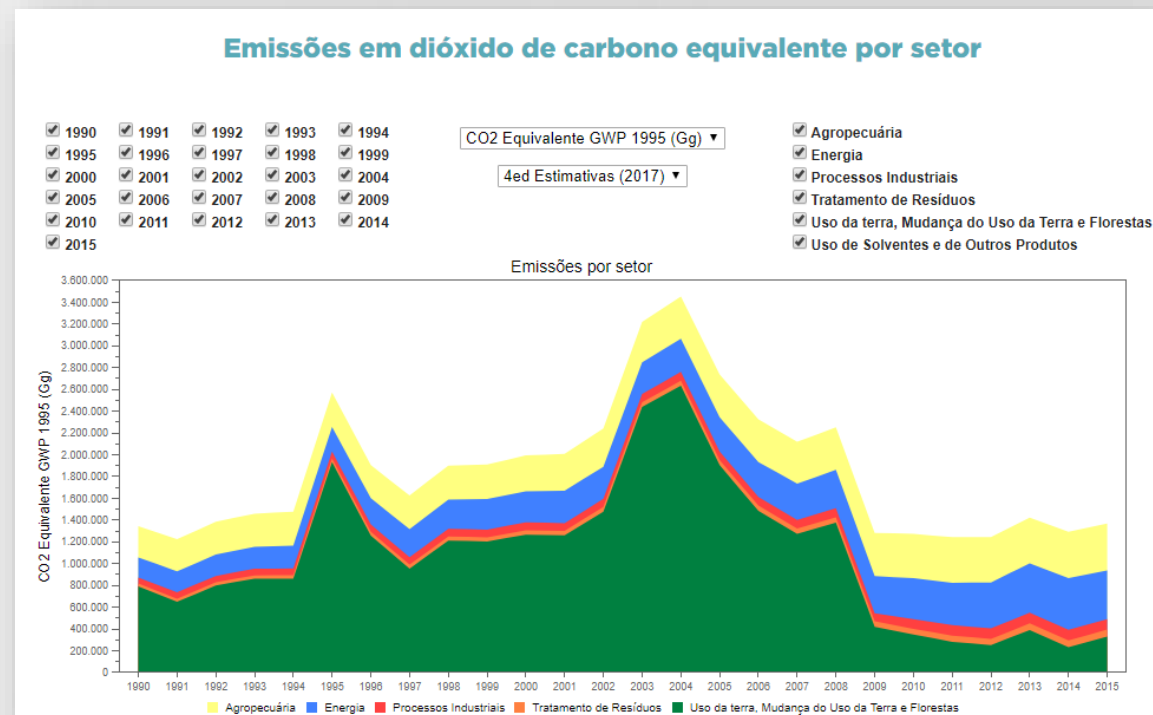


Criação de um **Centro de Síntese Sobre Mudanças Climáticas Globais**, para lidar com a complexidade dos efeitos à sociedade das mudanças climáticas e ambientais globais, incluindo projeções futuras. Este esforço requer abordagens inter e transdisciplinares, traduzindo as interações entre sistemas sociais, 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.





SIRENE

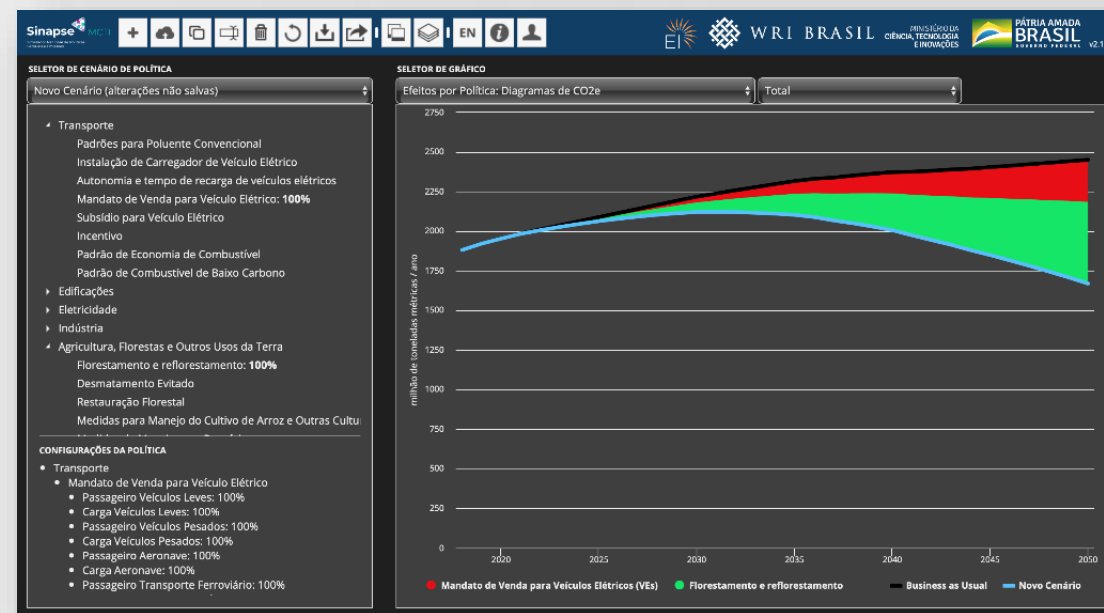
ORGANIZACIONAIS

Transparência e sustentabilidade
para as organizações brasileiras

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

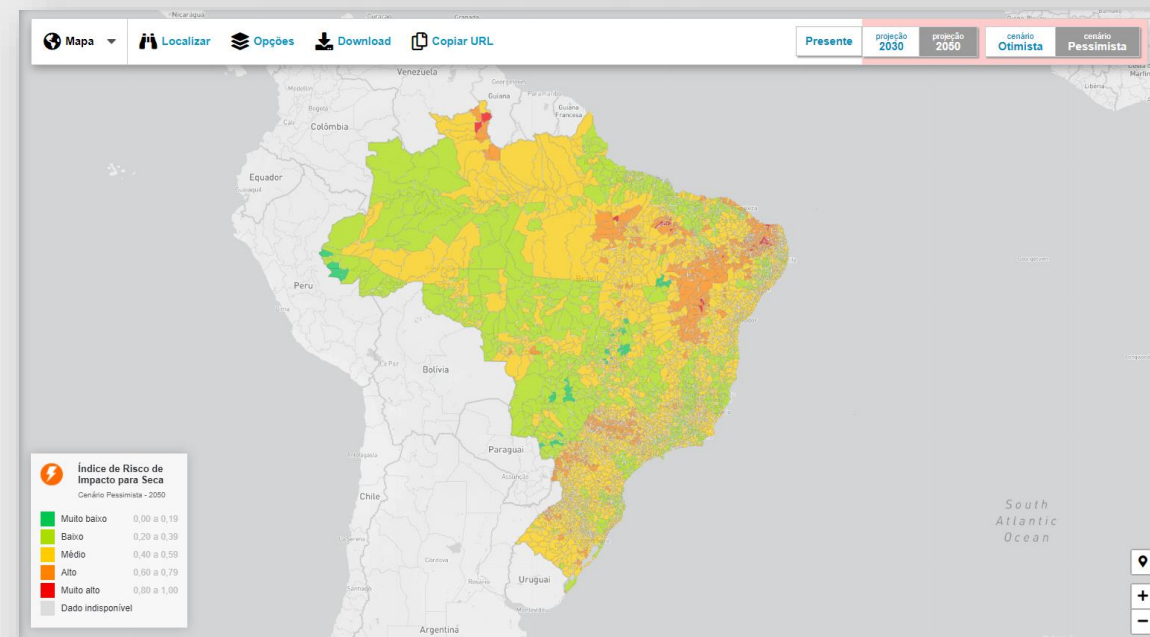


O **Simulador Nacional de Políticas Setoriais e Emissões (SINAPSE MCTI)** objetiva subsidiar a elaboração e o monitoramento de políticas públicas relacionadas à mudança do clima, como a Estratégia de Implementação da NDC brasileira, prevendo o **impacto do ponto de vista de (redução) de emissões por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

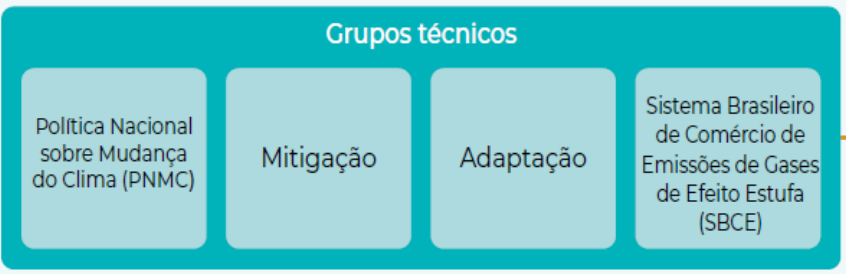
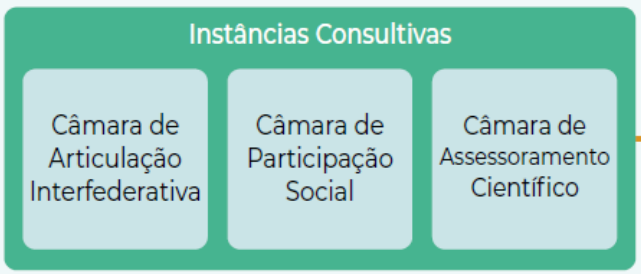
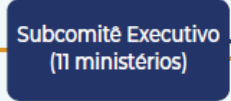
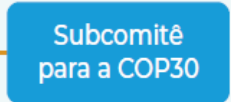




O **AdaptaBrasil MCTI** é uma plataforma que visa consolidar, integrar e disseminar informações que possibilitem o avanço das análises e monitoramento dos impactos observados e projetados da mudança do clima, para dar **subsídios aos tomadores de decisão para ações de adaptação.**



De caráter permanente, tem a finalidade de monitorar e promover a implementação das ações e das políticas públicas no âmbito do Poder Executivo federal relativas à Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).



Composição

- Casa Civil da Presidência da República;
- Ministério da Agricultura e Pecuária;
- Ministério das Cidades;
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços;
- Ministério da Fazenda;
- Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional;
- Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima;
- Ministério de Minas e Energia;
- Ministério do Planejamento e Orçamento;
- Ministério das Relações Exteriores;

- Ministério dos Povos Indígenas;
 - Ministério das Mulheres;
 - Ministério da Educação;
 - Ministério da Igualdade Racial;
 - Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar;
 - Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome;
 - Ministério da Saúde;
 - Ministério do Trabalho e Emprego;
 - Ministério dos Transportes;
 - Secretaria-Geral da Presidência da República;
 - Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República;
 - Advocacia-Geral da União;
- Além de representantes das Câmaras, sem direito a voto, sendo:
- 02 de Articulação Interfederativa;
 - 02 de Participação Social, sendo um deles o Coordenador-Executivo do Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC);
 - 02 de Assessoramento Científico, sendo um deles o Coordenador-Científico da Rede Clima.

POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

PLANO CLIMA 2024-2035



**PLANO
CLIMA**
Mitigação

Estratégia Nacional de
Mitigação

Planos Setoriais de
Mitigação



**PLANO
CLIMA**
Adaptação

Estratégia Nacional de
Adaptação

Planos Setoriais de
Adaptação

ESTRATÉGIA TRANSVERSAL PARA A AÇÃO CLIMÁTICA

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

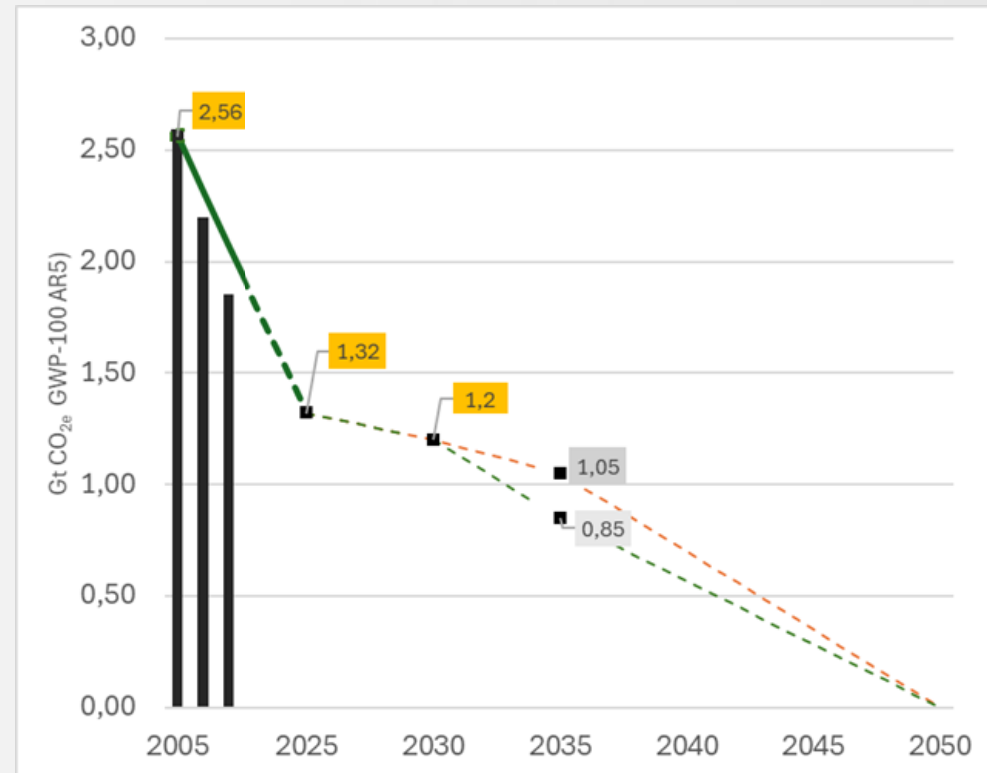
Impactos
Socioeconômicos e
Ambientais da
Transição

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 GtCO₂e de emissões líquidas de GEE em 2025

1,20 GtCO₂e de emissões líquidas de GEE em 2030

0,85 a 1,05 GtCO₂e 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 M CTI.



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 Neurobiologie 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-MOLLETO Gerente de 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 GRISOLI 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/IASA, 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

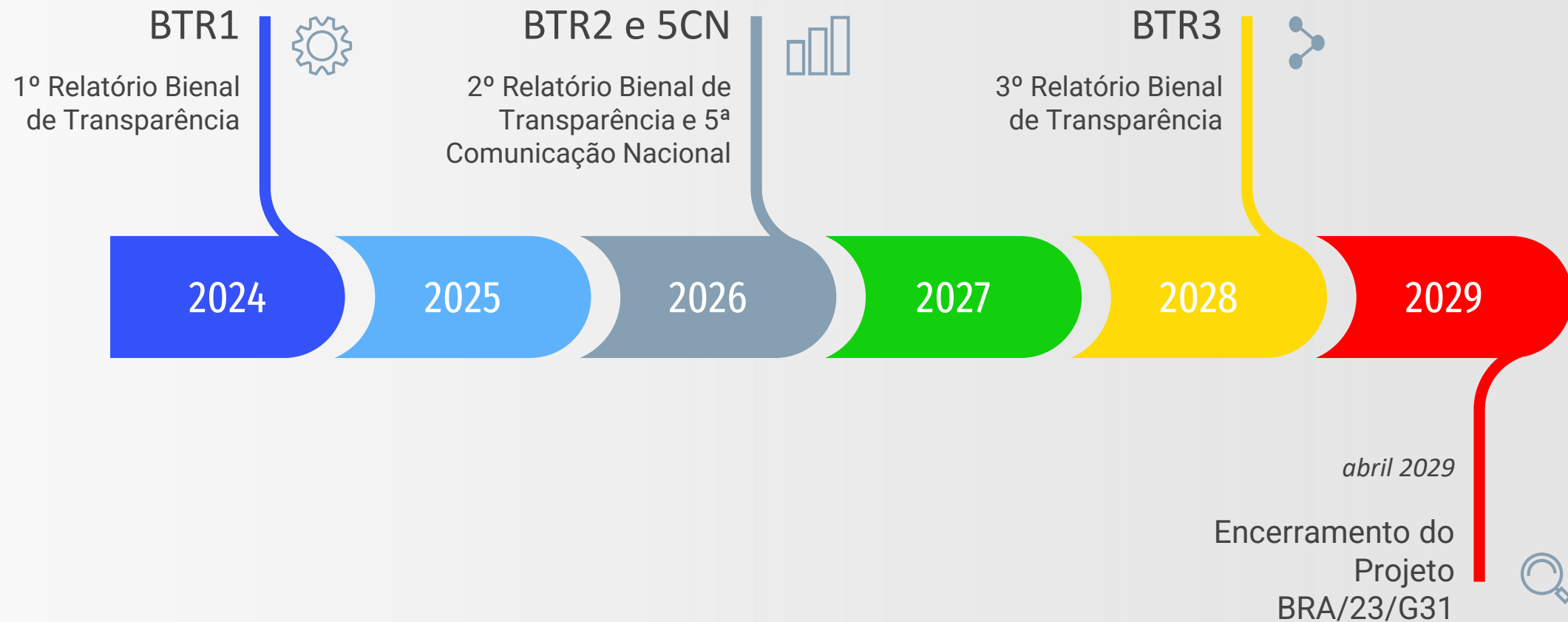
Graduada em Relações Internacionais pela PUC-MG, com MBA em Gestão de Projetos e em Gestão Ambiental e Sustentabilidade. Atuou como assistente de projetos no Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), contribuindo para a coordenação e execução de iniciativas voltadas à conservação da biodiversidade.



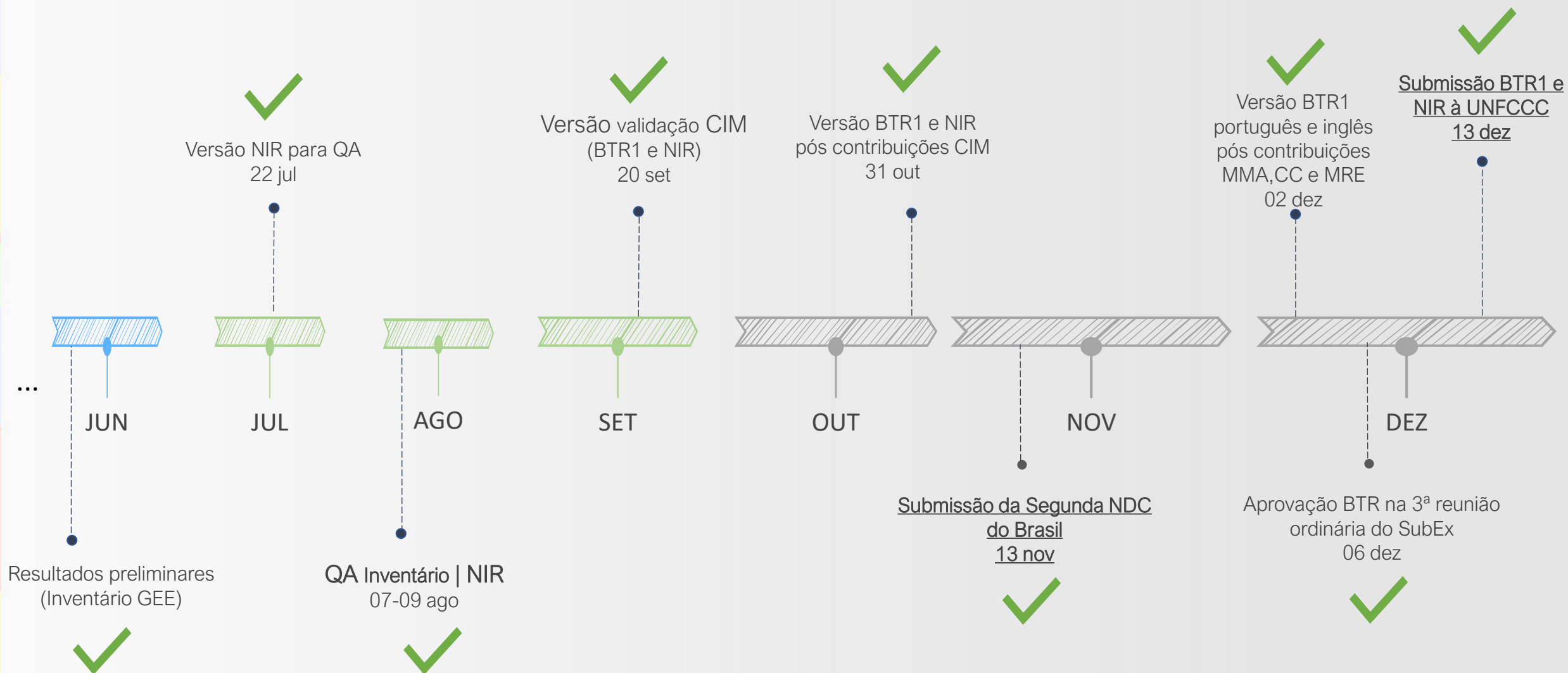
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Cronograma de submissão dos relatórios



Linha do tempo 2024



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.

BTR1 e NIR 2024 elaborados em conformidade com o Anexo da Decisão 18/CMA.1 (MPGs) e o Anexo V da Decisão 5/CMA.3.

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 5. DataClima+ as an information system³²

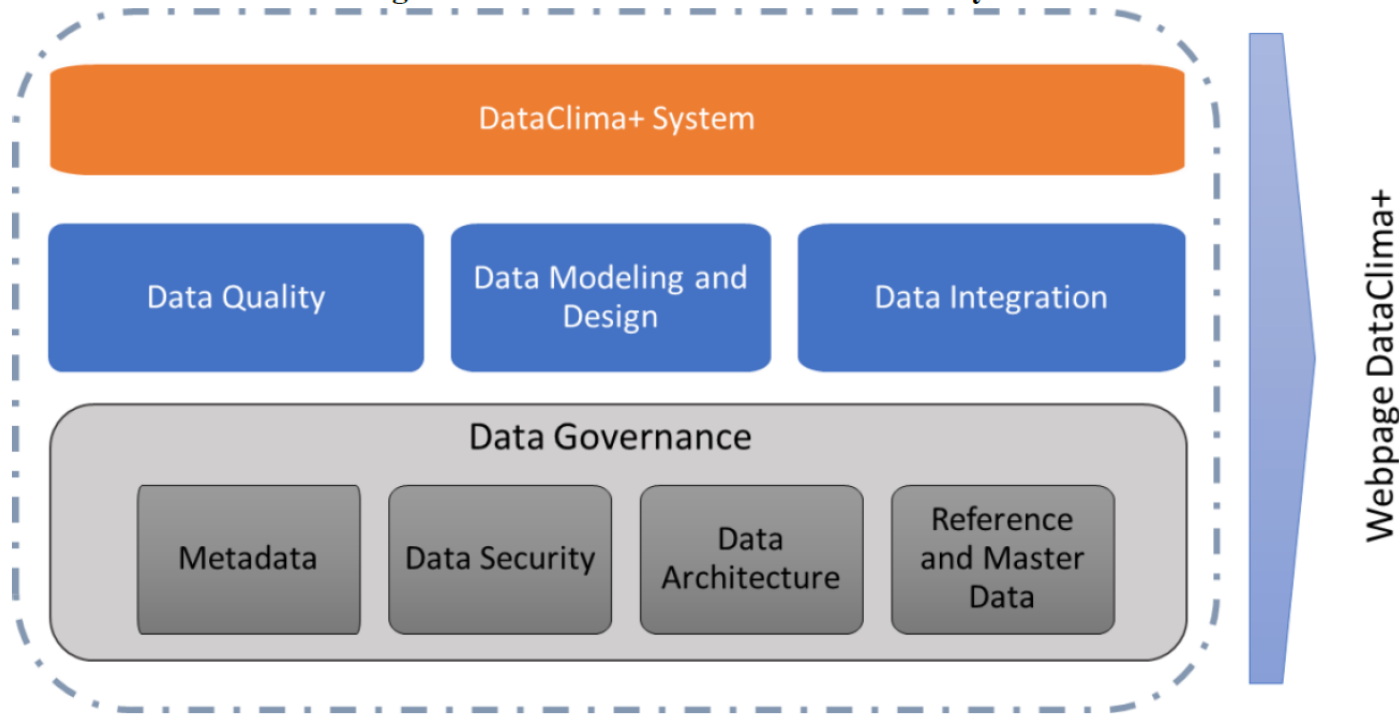
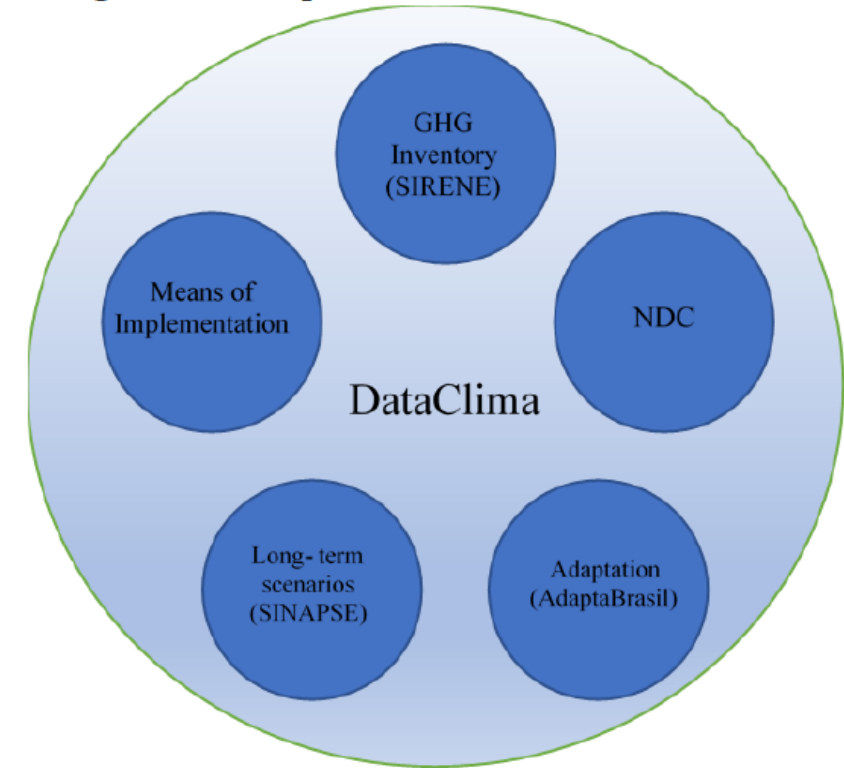


Figure 7. Conceptual visualization of DataClima+





Obrigado

ricardo.araujo@mcti.gov.br