



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
SECRETARIA NACIONAL DE MUDANÇA DO CLIMA  
DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS DE MITIGAÇÃO, ADAPTAÇÃO E INSTRUMENTOS DE  
IMPLEMENTAÇÃO

**ATA DE REUNIÃO**

Grupo Técnico Temporário de Mitigação - GTT Mitigação, responsável por elaborar a proposta de Estratégia Nacional de Mitigação, dos Planos Setoriais de Mitigação e dos conteúdos relacionados à mitigação do inciso I do § 1º do art. 1º da Resolução nº 3/2023.

**2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO GTT MITIGAÇÃO**

**Data:** 20 de dezembro de 2023 - das 16h00min às 18h00min.

**Local:** Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Bloco B, Sala 824.

**1 – Abertura dos trabalhos do GTT Mitigação**

Verificado o quórum e identificados os membros participantes, a coordenação deste Grupo Técnico Temporário iniciou a reunião apresentando a pauta a ser discutida, que sofreu pequenas modificações em relação a versão anteriormente compartilhada no convite:

- Aprovação da pauta de reunião e da Ata da 1ª reunião do GTT (enviada em 05 de dezembro com comentários até dia 15 de dezembro);
- Relato da COP28 e Presidência Brasileira no G20;
- Relato oficina “trajetórias de Emissões GEE e Projeções 2024-2035”;
- Debate sobre próximos passos:
  - Oficina Mudança do Uso da Terra e Florestas (6 e 7 de fevereiro de 2024)
  - Comentários setoriais: Agropecuária, Energia, Indústria, Transportes e Resíduos;
- Debate sobre diretrizes, princípios e prioridades nacionais de mitigação;
- Conclusão e próximos passos.

**2 – Aprovação da pauta e da ata**

Após a apresentação da ata, que sofreu pequenas modificações dos pontos que seriam discutidos, como a inserção de relato da COP 28 que seria feita pela Secretária Nacional de

Mudança do Clima, não houve manifestações contrárias ao que foi apresentado. Ademais, foi aberto um momento para que os participantes pudessem comentar sobre a ata da 1ª reunião do GTT que foi circulada para todos os setores envolvidos no GTT, porém não houve pronunciamentos nesse sentido e, por isso, a reunião seguiu normalmente com a nova pauta.

### **3 – Relato oficina “trajetórias de Emissões GEE e Projeções 2024-2035”**

Foi apresentado um relato da oficina técnica realizada nos dias 21 e 22 de novembro de 2023, que teve como objetivo discutir as trajetórias históricas de emissões de GEE no Brasil e as projeções futuras para o período de 2024 a 2035, com base no modelo BLUES. Nesse contexto, a oficina foi estruturada com apresentações gerais, exposições setoriais de premissas e tecnologias e debates com especialistas e representantes dos setores, incluindo uma explicação sobre o funcionamento do modelo BLUES, que é a ferramenta base e técnica para auxiliar na determinação das trajetórias de emissões brasileiras, conforme premissas e metas pré-estabelecidas, bem como discussões em torno das premissas e tecnologias setoriais que são inseridas dentro deste modelo integrado.

Antes da apresentação das conclusões da oficina, foi informado aos representantes dos setores presentes que, além do relatório enviado pela equipe da COPPE resultante da oficina, os setores também receberão uma lista de perguntas que nortearão as discussões setoriais que serão conduzidas pela equipe da COPPE/UFRJ juntamente com MCTI e MMA, com data provável de ocorrer até a primeira semana de janeiro.

Quanto às conclusões gerais da oficina, destaca-se que o cumprimento da meta de emissões do Brasil representa um grande desafio e exigirá um esforço conjunto de todos os setores, além de uma coordenação eficaz por parte do Governo Federal, em articulação com o setor privado, entes subnacionais e a sociedade civil. Para embasar tecnicamente as trajetórias de redução de emissões, será utilizado o modelo integrado BLUES, que oferece importantes subsídios científicos. No entanto, antes de iniciar as simulações, será necessário promover uma nova rodada de discussões entre a equipe de modelagem e os ministérios setoriais, com o objetivo de alinhar informações e ajustar o modelo conforme as especificidades de cada setor, tendo em vista que rodar o modelo leva tempo e esses alinhamentos precisam ser ajustados para melhor desempenho e eficiência do processo de modelagem. Para isso, propõe-se a realização de reuniões setoriais entre janeiro e o início de fevereiro, permitindo que os exercícios de simulação ocorram nos meses seguintes, entre fevereiro e março.

Ao final da apresentação das conclusões gerais, houve comentários no sentido de realizar consultas públicas, que já estão previstas para acontecer e que conta com o auxílio da equipe da FGVces.

Entrando no mérito das conclusões setoriais e temas para reuniões, deve-se ponderar que o setor de mudança do uso da terra e florestas exerce papel central para a construção das trajetórias de emissão e do orçamento de carbono dos demais setores, dada sua significativa contribuição ao perfil nacional de emissões. No entanto, o modelo BLUES ainda não é capaz de refletir com precisão as particularidades desse setor, cuja dinâmica do desmatamento envolve fatores como ilegalidade e especulação fundiária, que não seguem a lógica econômica tradicional. Diante disso, é essencial que o Governo Federal defina trajetórias específicas de desmatamento, levando em consideração políticas públicas já em andamento, como o PPCDAm e o PPCerrado. Com base nas discussões do Seminário, será realizada uma oficina temática nos dias 6 e 7 de fevereiro, reunindo especialistas acadêmicos e representantes de órgãos públicos para debater metodologias específicas voltadas à incorporação adequada do setor no modelo de simulação.

Ainda na ceara de conclusões setoriais, embora o setor de resíduos tenha baixa relevância em termos de emissões absolutas, ele exerce impactos socioeconômicos importantes, sobretudo quando se considera a necessidade de uma transição justa. Assim como ocorre no setor de uso da terra, o modelo BLUES ainda não representa adequadamente a complexidade desse setor, exigindo que o Governo Federal elabore projeções específicas com base nas políticas públicas vigentes, como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos e o Plano Nacional de Saneamento. Já o setor industrial apresenta desafios próprios, como a dependência de tecnologias estrangeiras, a necessidade de transferência tecnológica, e a forte heterogeneidade entre seus segmentos. Além disso, aspectos como patentes e sigilo industrial são cruciais na viabilização de uma transição para uma indústria mais verde. Apesar do bom nível de detalhamento tecnológico do modelo BLUES nesse setor, será essencial manter interlocuções para promover os ajustes necessários.

Os setores de transportes e mobilidade urbana, agricultura e energia apresentam especificidades importantes para o avanço da modelagem climática. No caso dos transportes, é essencial aprimorar a integração entre os investimentos e metas do PAC e o modelo BLUES, garantindo maior precisão na representação do setor. Na agricultura, embora o modelo já conte com um bom nível de detalhamento tecnológico, há necessidade de ajustes pontuais, especialmente no que se refere ao Plano ABC+. Por fim, o setor de energia já dispõe de cenários e diretrizes em elaboração para a transição energética em diferentes horizontes de tempo. No

contexto do setorial de energia, destaca-se a importância de alinhar os cronogramas das políticas em desenvolvimento com as premissas utilizadas na modelagem do BLUES.

Durante a reunião, foram discutidos encaminhamentos quanto ao agendamento de reuniões bilaterais com os setores e a necessidade de articulação entre pastas para subsidiar adequadamente o modelo, como nos casos da articulação entre SQA e MCidades, e do setor de indústria. Também foi discutida a inclusão ou não da mineração como setor autônomo, tendo sido mencionado que, de acordo com interpretação da PNMC, o setor de mineração está contemplado no âmbito da indústria. Foi sugerida, ainda, a priorização de objetivos e investimentos para que sejam considerados nas simulações futuras.

Foi registrada a necessidade de reagendamento da reunião do setor de energia, inicialmente marcada para o dia 25 de janeiro, devido à coincidência com a oficina do GTT Adaptação. Além disso, o setor de indústria mencionou a necessidade de possível mudança na data sugerida, que seria para o dia 26. O setor de transportes escolheu a data de 16 de janeiro para realização da reunião bilateral.

#### **4 – Relato da COP28 e Presidência do G20**

Foi feito um breve relato sobre os principais resultados da COP28, com ênfase nas implicações para a agenda climática nacional e para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação. Destacou-se a importância do alinhamento das NDCs com o objetivo de limitar o aumento da temperatura global a 1,5°C, conforme sinalizado pelo Global Stocktake. Também foi apontado que, pela primeira vez, a COP apresentou diretrizes específicas para setores, como energia, com ênfase para as metas de triplicar as energias renováveis e triplicar a eficiência energética, bem como metas específicas para o metano, exigindo atenção e respostas por parte dos países.

Foi ressaltada a relevância do Brasil como possível provedor de soluções climáticas em nível global, além das soluções que estão sendo construídas internamente, o que fortalece o papel do país no cenário mundial. Nesse sentido, observou-se que o Plano Clima, em construção no âmbito do GTT Mitigação, será um dos principais instrumentos de referência para a atuação do Brasil na COP30, o que demonstra a grande importância do trabalho que está sendo pelo grupo aqui presente e que está formado no âmbito do CIM.

No contexto da Presidência Brasileira no G20, foram apresentadas duas frentes de trabalho (duas *task forces*): uma relacionada à mudança do clima e outra com foco no combate à pobreza e redução de desigualdades. Sendo assim, ressaltou-se a importância de integrar a dimensão social nas estratégias de mitigação nacionais e de considerar os custos e os meios de implementação das ações propostas. Para isso, o Brasil contará com uma coordenação conjunta

do Ministério da Fazenda e do Itamaraty na busca de construir uma agenda robusta para discutir as áreas em voga.

## **5 – Estratégia Nacional de Mitigação (ENM)**

Foi apresentada uma atualização sobre os trabalhos de elaboração da ENM. Nesse viés, foi informado que ainda não há uma versão circulável do documento, pois está em fase de estruturação inicial com apoio de consultoria especializada. No momento, estão sendo discutidos os elementos que deverão compor as primeiras seções do texto: o contexto e trajetória de emissões, e os princípios, diretrizes e prioridades nacionais de mitigação.

A proposta é que os setores contribuam com subsídios a partir de respostas a um conjunto de perguntas orientadoras, a serem encaminhadas em breve. O objetivo é consolidar insumos que reflitam a visão setorial sobre prioridades de mitigação e sua relação com as políticas públicas existentes. Foi indicado que o prazo para envio das contribuições será até o final de janeiro, com a expectativa de consolidar o texto dessas seções até o final de fevereiro, para posterior validação no âmbito do GTT.

Foi discutida a pertinência de compartilhar as perguntas com o setor privado neste estágio do processo. No entanto, considerou-se mais apropriado que esta fase inicial de construção ocorra apenas no âmbito do GTT, para garantir a consistência metodológica e a equidade entre os setores da sociedade que serão posteriormente consultados. Também foi sugerido que os setores indiquem seus canais de diálogo com stakeholders, com vistas a etapas futuras de consulta.

## **6 – Conclusão e próximos passos**

- Foi acordado que, até o final da próxima semana, os convites para reuniões bilaterais com os setores serão enviados, com os pontos focais definidos. Essas reuniões possivelmente ocorrerão em janeiro e, para norteá-las, também serão enviadas as perguntas elaboradas pela COPPE para cada um dos setores;
- Foi acordado que as perguntas relacionadas aos capítulos da ENM serão enviadas até a próxima semana para os setores, incluindo a pergunta sobre os canais de comunicação dos setores;
- Foi confirmada a realização da oficina nos dias 6 e 7 de fevereiro e anunciado que será enviado novo convite com direcionamento para a agenda do outlook;
- Foi confirmado que a próxima reunião do GTT Mitigação ocorrerá no final de fevereiro, com a previsão de aprovação das duas primeiras seções da ENM e de avanço nas discussões sobre as premissas setoriais do modelo;
- A reunião foi encerrada às 18h00min.

**Lista de Participantes:**

Órgão Público	Representante	Cargo	Presencial	Online
Ministério do Trabalho e Emprego	Cristiana Kavalkievicz (Titular)	Diretora de Qualificação Social e Profissional da Secretaria de Qualificação e Fomento à Geração de Emprego e Renda	X	
	Danilo Ernesto Félix (Suplente)	Coordenador-Geral de Governo Digital		
Ministério das Relações Exteriores	Lilam Beatris Chagas de Moura (Titular)	Diretora do Departamento de Clima/MRE		
	Túlio César Mourthé de Alvim Andrade (Suplente)	Chefe da Divisão de Negociação Climática/MRE		X
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	Paulo Alexandre de Toledo Alves (Titular)	Coordenador-Geral de Apoio aos Entes Subnacionais		
	Átila de Azevedo Caparrosa (Suplente)	Coordenador-Geral de Sustentabilidade e Adaptação e Mudanças Climáticas		X
Secretaria Geral da Presidência da República	Caroline Buosi Molina (Titular)	Coordenadora-Geral de Participação Social		
	Thaís Feher (Suplente)	Coordenadora		
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	Aloisio Lopes Pereira Melo (Titular)	Diretor	X	
	Érico Rial Pinto da Rocha (Suplente)	Coordenador Geral de Mitigação	X	
Ministério dos Transportes	George Yun (Titular)	Coordenador-Geral	X	
	Fani Mamede (Suplente)	Chefe de Serviço de Assessoria		
Ministério de Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços	Gustavo Saboia Fontenele e Silva (Titular)	Coordenador-Geral de Descarbonização	X	
	Beatriz Soares da Silva (Suplente)	Coordenadora-Geral de Finanças Verdes		
Ministério de Planejamento e Orçamento	Fabiola Rocha Caires (Titular)	Coordenadora de Programas Especiais		X
	Luciana Machado Teixeira Fabel (Suplente)	DIATPS/Secretaria Nacional de Planejamento/MP		
Presidência da República - Casa Civil	Karen de Oliveira Silverwood-Cope (Titular)	Assessora na Secretaria Adjunta IV da Secretaria de Análise Governamental		X
	Gabriel Henrique Lui (Suplente)	Secretário Adjunto V da Secretaria Especial de Articulação e Monitoramento		
Ministério da Saúde	Agnes Soares da Silva (Titular)	Diretora Departamento de Vigilância em saúde ambiental e Saúde do Trabalhador, da Secretaria de Vigilância em Saúde		
	Fábio David Reis (Suplente)	Coordenador Técnico e Determinantes Ambientais em Saúde-CODAS/CGVAM/DVSAT/SVSA		

Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar	Luciana Buainain Jacob	Coordenadora-Geral de Mecanização da Agricultura Familiar da Secretaria Executiva		
	Alencar Kos Duarte Braga (Suplente)	Chefe da Divisão de Políticas Públicas da Coordenação-Geral de Acesso e Conservação dos Biomas Sociobiodiversidade e Bens comuns		X
Ministério da Fazenda	José Pedro Bastos Neves (Titular)	Coordenador-Geral de Estrutura Produtiva e Sustentável da Secretaria de Política Econômica		
	Matias Rebello Cardomingo (Suplente)	Coordenador-Geral de Impacto Social e Ambiental da Secretaria de Política Econômica		
Ministério da Agricultura e Pecuária	Adriano Santhiago de Oliveira (Titular)	Coordenador-Geral de Mudanças Climáticas, Florestas Plantadas e Agropecuária Conservacionista		X
	Luis Eduardo Pacifici Rangel (Suplente)	Auditor Fiscal Federal Agropecuário		X
Ministério das Cidades	Martha Martorelli (Titular)	Assessora Técnica Especializada		
	Antonio Maria Espósito Neto (Suplente)	Coordenador-Geral de Regulação da Mobilidade Urbana		X
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	Ricardo Vieira Araújo (Titular)	Tecnologista	X	
	Márcio Rojas da Cruz (Suplente)	Coordenador-Geral de Ciência do Clima		
Ministério da Igualdade Racial	Wdson Lyncon Correia de Oliveira (Titular)	Coordenador de Participação e Controle Social da Secretaria de Políticas para Quilombolas, Povos e Comunidades Tradicionais de Matriz Africana, Povos de Terreiros e Ciganos		X
	Maria Dandara Gonçalves de Almeida (Suplente)	Chefe de Divisão		X
Ministério de Minas e Energia	Thiago Vasconcellos Barral Ferreira (Titular)	Secretário Nacional de Transição Energética e Planejamento		
	Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares (Suplente)	Coordenador-Geral de Estudos Integrados do Departamento de Informações, Estudos e Eficiência Energética	X	
Ministério de Povos Indígenas	Larissa dos Santos Martins (Titular)	Coordenadora-Geral de Promoção a Justiça Ambiental e Climática		X
	Dirlene Chagas do Carmo (Suplente)	Coordenadora de Promoção de Iniciativas Indígenas		
Fórum Brasileiro de Mudança do Clima - FBMC	Sérgio Luiz de Carvalho Xavier			
Rede Brasileira sobre Mudanças Climáticas Globais - Rede Clima	Moacyr Cunha de Araújo Filho	Pesquisador - Rede Clima		
	Jean Pierre Henry Balbaud Ometto	Pesquisador - Rede Clima		

	Oswaldo Lucon	Coordenador da Câmara Temática de Mitigação e NDC do FBMC		
	Andrea Santos	Pesquisador - Rede Clima		X
	Stoécio Malta Ferreira Maia	Pesquisador - Rede Clima		X
<b>CONVIDADOS</b>				
<b>Órgão Público</b>	<b>Representante</b>	<b>Cargo</b>	<b>Presencial</b>	<b>Online</b>
DPMA/SMC/MMA	Klenize Chagas Fávero	Especialista de Comércio Exterior	X	
DPMA/SMC/MMA	Leandro Gomes Cardoso	Especialista de Políticas Públicas e Gestão Governamental	X	
DPMA/SMC/MMA	Mário Henrique Rodrigues Mendes	Analista Ambiental		X
SMC/MMA	Ana Toni	Secretária Nacional de Mudança do Clima	X	
DCOL/SMC/MMA	Thiago Longo Menezes	Coordenador-Geral de Governança Climática e Articulação		X
DCOL/SMC/MMA	André Luiz Campos de Andrade	Diretor do Departamento de Apoio ao Conselho Nacional de Mudança do Clima e ao Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima	X	
MDIC	Paulo Coelho Ávila		X	
MDA	Vinicius Freitas			X
MPO	Gustavo Lino			X