

BRASIL

RECOMENDAÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA MRV NACIONAL INTEGRADO DE EMISSÕES DE GEE



RECOMENDAÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA MRV NACIONAL INTEGRADO DE EMISSÕES DE GEE



O PROJETO PEGADA CLIMÁTICA

O Projeto Pegada Climática apoia governos estaduais e regionais a melhorarem seus esforços para monitorar e reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE). Os inventários estaduais de GEE fornecem dados importantes para permitir aos responsáveis pela elaboração de políticas estaduais entenderem suas fontes e tendências de emissão de GEE e, consequentemente, aprimorarem a elaboração e implementação de suas estratégias de redução de emissões.

Por meio deste Projeto é oferecido apoio direto e treinamento para os estados de Pernambuco (Brasil), Chhattisgarh e Telangana (Índia), Baja California, Jalisco e Yucatán (México) e KwaZulu-Natal (África do Sul). Ao executar uma metodologia de aprendizagem entre pares, promove o crescimento de políticas de baixa emissão não somente entre os governos diretamente envolvidos, como também inspira a melhoria do gerenciamento de emissões em outros governos da **Coalizão Under2**. O Projeto tem duração de fevereiro de 2019 a fevereiro de 2021.

O Projeto Pegada Climática é liderado pelo **The Climate Group**, como Secretariado da Coalizão Under2, e implementado em coordenação com os seguintes parceiros consorciados: Ricardo Energy and Environment, Greenhouse Gas Management Institute, CDP - Carbon Disclosure Project e o ICLEI - Governos Locais pela Sustentabilidade.

SOBRE ESTE RELATÓRIO

Este relatório foi elaborado por Camila Chabar, Flavia Speyer (Secretariado para a América do Sul do ICLEI) e Cesar Carreno (Secretariado Mundial do ICLEI) e se configura como uma das entregas do Projeto Pegada Climática. Apresenta, dessa forma, um relato a partir das atividades de articulação, pesquisa, entrevista e diálogos realizados entre 2019 e 2020, contando com contribuições da Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco e do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações.



CONTEXTUALIZAÇÃO

CENÁRIO BRASILEIRO DE MRV

O Brasil estabeleceu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC, Lei Nacional 12.187/2009) que previu compromissos, a elaboração de planos específicos de adaptação e de mitigação e definiu metas de redução de suas emissões de gases de efeito estufa (GEE) projetadas, tendo como ano-base 2005. Já em 2015, o país apresentou a sua Contribuição Nacionalmente Determinada Pretendida (iNDC), definindo metas que reconheçam necessidades de reduções de GEE em todos os setores-chave da economia brasileira, passando a adotar uma contribuição mais rigorosa. O compromisso estabelecido pelo Brasil naquele ano foi de conseguir reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% até 2025 (em relação às emissões de 2005), com esforços de reduzir 43% das emissões até 2030. Os setores que apresentam o maior potencial de redução, e dentro dos quais apresentaram-se propostas para atingir as metas, são: Florestal, Energia, Transporte, Indústria e Agricultura.

Em 2020, os países signatários do Acordo de Paris, tiveram de apresentar a revisão de seus compromissos individuais de redução de emissões, firmados em suas iNDCs. Utilizando como base o ano de 2005, a iNDC brasileira reafirma o compromisso de redução das emissões líquidas totais de gases de efeito estufa em 37% em 2025, e assume oficialmente o compromisso de reduzir em 43% as emissões brasileiras até 2030. A NDC também apresenta o indicativo de atingir a neutralidade climática em 2060.

A partir desse cenário, faz-se necessário monitorar, acompanhar e avaliar os avanços na redução das emissões de gases de efeito estufa presentes em todo o território nacional, além de traçar estratégias, ações, políticas e projetos a fim de cumprir com o proposto da NDC brasileira e buscar cada vez mais ambição.

Nesse sentido, no âmbito do poder público federal, foi estabelecido o Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE). O SIRENE é um sistema computacional desenvolvido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), cujo objetivo principal é disponibilizar registros, inventários, estimativas, avaliações e quaisquer outros estudos de emissões de GEE e de suas fontes, elaborados com base em informações e dados fornecidos por entidades públicas e privadas. O sistema almeja fornecer suporte à tomada de decisão no

âmbito de políticas, planos, programas e projetos na área de mudança climática – no que tange a geração de conhecimento científico e adoção de medidas de mitigação. Por ser uma iniciativa a nível nacional, é de extrema importância uma vez que possibilita a visualização do país como um todo. No entanto, não é obrigatório que os estados reportem, o que pode trazer inconsistências nos dados, além de não ser atualizado anualmente.

Assim, evidencia-se que a mobilização dos governos subnacionais sobretudo terá importância para gestão da informação de dados oficiais subnacionais que poderão ser incorporados nos cálculos das emissões nacionais, a fim de assegurar maior acurácia para o exercício da desagregação das emissões, melhorando a aderência dos dados da plataforma nacional.

Além disso, o esforço de atualização deve ser cada vez mais automatizado, permitindo uma redução de custos para a atualização anual.

No contexto da sociedade civil organizada, o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG) é uma iniciativa do Observatório do Clima que compreende a produção de estimativas anuais das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil. Também apresenta documentos analíticos sobre a evolução das emissões e um portal na internet para disponibilização de forma simples e clara dos métodos e dados do sistema. Atualmente, o SEEG é uma fonte de informações robusta e precisa para analisar as emissões dos estados. Os cálculos são feitos a partir da liderança do Observatório do Clima em parceria com as instituições IPAM, IMAZON, IMAFLORA, IEMA e ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade e são realizados por setor (Agropecuária, Energia, Mudanças de Uso da Terra, Processos Industriais e Resíduos), sendo que o ICLEI América do Sul é responsável pelo setor de resíduos.

Apesar dos dois sistemas, SIRENE e SEEG, terem um bom funcionamento, ainda há falta de articulação e capilaridade em todo o território nacional, além de uma lacuna de estudos, avaliações e ferramentas orientadas para monitorar o grau de implementação da política climática nacional. Existe, ademais, dificuldades em torno da falta de uma metodologia única e de contar com a obrigatoriedade de elaboração de inventários no nível subnacional, o que pode compreender um desnivelamento dos dados.

Ademais, no âmbito da ABEMA (Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente), foi criada, em junho de 2019, a Câmara Técnica do Clima, inicialmente com o papel de subsidiar a participação dos estados na Conferência Brasileira de Mudança do Clima, que se realizaria em novembro daquele ano. Hoje, segue trabalhando para apontar caminhos concretos para a ação dos estados, capazes de impulsionar o alcance das metas climáticas que apontam para um futuro de baixa emissão de carbono e resiliente, além de apoiá-los na implementação das medidas propostas na Carta da Abema.

Como um dos resultados do trabalho da Câmara Técnica do Clima da Abema, foi lançada, em 2020, a publicação: “Como contribuir para criar e implementar políticas públicas sobre mudança do clima? Guia para estados e municípios”, com apoio financeiro do projeto “Parcerias Estratégicas para a Implementação do Acordo de Paris” (SPIPA, em sua sigla em inglês) por meio do Instrumento de Parceria da União Europeia e do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU). Publicou, também em 2020, com o apoio da *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH, a publicação “Boas práticas estaduais pelos compromissos climáticos”.

O PROJETO PEGADA CLIMÁTICA NO BRASIL

No âmbito da implementação do projeto Pegada Climática, o ICLEI América do Sul tornou-se responsável pelo fomento do diálogo nacional em prol de possíveis aperfeiçoamentos nos sistemas de Mensuração, Relatoria e Verificação (MRV) com foco em mitigação e com o principal objetivo de promover a ação climática a partir de diálogos entre diferentes níveis de governos. Foi realizada uma avaliação dos sistemas MRV existentes a fim de possibilitar a elaboração de recomendações para um sistema MRV integrado. As atividades foram iniciadas durante um evento liderado pela Consultoria Ricardo e o parceiro WayCarbon em conjunto com a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco (SEMAS-PE), The Climate Group e ICLEI, em fevereiro de 2019, na cidade do Recife.

Desde então, o ICLEI vem trabalhando para coletar informações relevantes para contribuir com um melhor entendimento acerca do cenário brasileiro quanto à mensuração e monitoramento de mitigação de Gases de Efeito Estufa entre níveis de governo. Tendo como foco o estado de Pernambuco e a cidade do Recife e o monitoramento de suas emissões, abordagens foram exploradas para também apoiar ações climáticas verticalmente integradas por meio da promoção de diálogos, entrevistas e pesquisas. Nesse sentido, foram realizadas entrevistas com atores-chave que envolveram o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), IMAFLORA, Prefeitura do Recife, Estado do Pernambuco, GIZ e Instituto da Cidade Pelópidas Silveira - Recife.



1.

ACORDOS INSTITUCIONAIS

De acordo com as entrevistas e os diálogos realizados, evidenciou-se que no Brasil há uma falta de clareza em relação ao papel dos estados e municípios frente à NDC brasileira. Ou seja, atualmente não há uma orientação e nem mesmo uma obrigação, a não ser quando voluntária, referente ao reporte dos governos subnacionais frente às metas do Brasil no Acordo de Paris.

Desta forma, levando em conta que desde 1997 o Brasil se mobiliza no sentido de criar o arcabouço político a nível nacional da agenda climática, principalmente com a instituição da Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, em 2010. Esta recomendação aponta para um aperfeiçoamento do pacto federativo com a ótica climática, a partir de um protagonismo do Governo Federal em engajar os subnacionais, assegurando um alinhamento técnico, legal e político, garantindo uma efetiva implementação dos objetivos nacionais nos três níveis de governo.

1.1 COERÊNCIA E ALINHAMENTO: NÍVEL NACIONAL

1.1.1 Ação Recomendada:

Responsabilidade de padronização, articulação, coordenação. Liderança do MCTI para a criação de diretrizes que orientem estados e municípios a reportarem suas contribuições à NDC brasileira.

1.1.2 Atividades e recursos necessários:

- Promover a regulamentação que permita a implementação multinível da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC);
- Reativação do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, com uma adequação das responsabilidades e atribuições;
- Disponibilizar recursos humanos responsáveis exclusivamente para garantir a efetiva coordenação e gerenciamento das ações em torno de um Sistema de MRV integrado, com apoio técnico aos governos subnacionais;
- Avançar com os ajustes do SIRENE para levar em conta as informações advindas dos estados e municípios;
- Gerenciar e compilar de forma organizada e transparente a informação dos estados garantindo a obrigatoriedade dos estados de elaborar e submeter seus inventários. Como exemplo, cita-se o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), que é um programa, ainda que voluntário, mas que reúne informações e indicadores sobre a prestação dos serviços de Água, Esgotos, manejo de Resíduos Sólidos e manejo de Águas Pluviais.

1.1.3 Prazo sugerido:

Horizonte de um ano, sendo a ação prioritária reativar o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas.

1.2 COERÊNCIA E ALINHAMENTO: GOVERNOS SUBNACIONAIS - NÍVEL ESTADUAL E MUNICIPAL

1.2.1 Ação recomendada:

Formalização de acordos e parcerias entre as instituições envolvidas na coleta de dados para inventários de GEE e alocação de equipes nos níveis subnacionais para a ação local.

1.2.2 Atividades e recursos necessários:

- Gerar as melhores condições para garantir o desenvolvimento de inventários estaduais e municipais e sua frequente atualização. Também regulamentar a organização desses dados na estrutura administrativa local em um Sistema de Monitoramento, Reporte e Verificação em consonância com o previsto na Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC);
- Disponibilizar recursos humanos responsáveis por essa atividade para garantir a efetiva coordenação e gerenciamento das ações em torno do Sistema de MRV;
- Utilizar Sistemas de Informação e Tecnologia com segurança dos dados.

1.2.3 Prazo sugerido:

Horizonte de um ano, sendo a ação prioritária sensibilizar e capacitar os estados e municípios para a elaboração de inventários.



2. GERENCIAMENTO DE FLUXO DE DADOS, SISTEMAS E FERRAMENTAS

Atualmente o Brasil conta com um sistema oficial de registro de emissões de GEE, o SIRENE. Contudo, este sistema leva em consideração informações de agências e instituições nacionais, ou seja, dados dos estados e municípios que não estão devidamente consolidados para a série histórica não são considerados diretamente.

Além do SIRENE, há o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG), que apresenta as estimativas de emissões desagregadas para os estados, com previsão de estimar as emissões a nível municipal em 2021. Assim, esta recomendação aponta para a necessidade de estruturar um banco de dados integrado com dados de atividade de emissões dos estados, mas considerando as plataformas já existentes, de maneira transparente e, abertos à consulta da sociedade.

2.1 BANCO DE DADOS: NÍVEL NACIONAL

2.1.1 Ação Recomendada:

Ajuste gradual do SIRENE, levando em conta dados dos estados e municípios, tendo como papel principal a coordenação geral.

2.1.2 Atividades e recursos necessários:

- Criar e coordenar um grupo de governança multinível para que seja um espaço de alinhamentos entre as diferentes esferas de governo e especialistas, visando assegurar a melhor integração técnica com apoio institucional em todos os níveis de governos;
- Ajustar o SIRENE para que seja acessível a receber informações estaduais e municipais;
- Avaliar a necessidade de recursos técnicos e financeiros oferecidos a estados e municípios para que eles consigam organizar seus dados de forma a serem integrados ao SIRENE.

2.1.3 Prazo sugerido:

Recomenda-se o horizonte de dois anos para a implementação dessas medidas.

2.2 BANCO DE DADOS: NÍVEL ESTADUAL

2.2.1 Ações Recomendadas:

Participar de grupo multinível coordenado pelo governo federal; organizar os dados de emissões de GEE e outros relacionados de forma coerente e transparente; e oferecer suporte aos municípios para que os estados utilizem também as informações vindas de seus municípios.



Foto 1. Em agosto de 2019, houve o 2º Diálogo Multinível no Recife, Pernambuco, durante a Semana Latinoamericana e Caribenha de Mudança do Clima (LACCW). Nesse momento, governos locais e o Estado do Pernambuco mapearam suas fontes de acessibilidade a dados para identificar semelhanças. Crédito: ICLEI.

2.2.2 Atividades e recursos necessários:

- Alimentar com eficácia e frequência a plataforma indicada pelo Governo Federal de compilação de dados dos estados;
- Promover a gestão adequada e organizada de conhecimento e dados já existentes em seu território, da forma orientada pelo grupo de governança multinível;
- Criar agenda de apoio e capacitação aos municípios.

2.2.3 Prazo sugerido:

Recomenda-se o horizonte de dois anos para a implementação dessas medidas.

2.3 BANCO DE DADOS: NÍVEL MUNICIPAL

2.3.1 Ação Recomendada:

Realizar inventários de GEE com frequência, alinhando-se ao movimento do seu estado e do Governo Federal.

2.3.2 Atividades e recursos necessários:

- Promover a gestão adequada e organizada de conhecimento e dados já existentes em seu território, da forma orientada pelo estado;
- Criar grupo de trabalho para elaboração de inventários de GEE e monitoramento das políticas locais de enfrentamento à crise climática.

2.3.3 Prazo sugerido:

Recomenda-se o horizonte de dois anos para a implementação dessas medidas.

3.

CAPACITAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

Ponto importante e recorrente que foi levantado tanto nas entrevistas quanto nos três diálogos é a necessidade de capacitação e sensibilização dos governos subnacionais frente ao tema. Por isso, para um sistema de MRV integrado faz-se fundamental a recomendação de investir em capacitação técnica para o desenvolvimento de estudos técnicos e inventários de emissões de gases de efeito estufa, além de competências para mapear boas práticas e ações já existentes.

3.1 CAPACITAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO: NÍVEL NACIONAL

3.1.1 Ação recomendada:

Fornecer capacitação, compartilhar e compilar as informações, levando em conta a lei de transparência de dados.

3.1.2 Atividades e recursos necessários:

- Programa de capacitação para governos subnacionais.

3.1.3 Prazo sugerido:

Horizonte de um ano.

3.2 CAPACITAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO: NÍVEL ESTADUAL

3.2.1 Ação Recomendada:

Compartilhar as informações e recolher insumos dos municípios, levando em conta a lei de transparência de dados.

3.2.2 Atividades e recursos necessários:

- Viabilizar estudos técnicos no âmbito estadual a fim de criar mecanismos de integração com os municípios;
- Garantir as atividades dos comitês científicos metodológicos previstos nas Políticas de Clima estaduais e municipais;
- Promover a organização e transparência de dados a partir de uma metodologia padronizada em alinhamento com o sistema nacional;
- Elaborar um material/manual de apoio técnico aos municípios;

- Capacitar servidores da administração com frequência para a coleta de dados e elaboração de inventários de GEE;
- Buscar programas internacionais que facilitem a disseminação de materiais e metodologias (cooperação internacional).

3.2.3 Prazo sugerido:

Horizonte de um ano.

**3.3 CAPACITAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO:
NÍVEL MUNICIPAL****3.3.1 Ação recomendada:**

Compartilhar informações organizadas e sistematizadas, levando em conta a lei de transparência de dados.

3.3.2 Atividades e recursos necessários:

- Promover a organização e transparência de dados a partir de uma metodologia padronizada em alinhamento com o estado;
- Capacitar servidores da administração com frequência para a coleta de dados e elaboração de inventários de GEE.

3.3.3 Prazo sugerido:

Horizonte de um ano.

**3.4 CAPACITAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO:
ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL E/OU INSTITUIÇÕES
DE PESQUISA****3.4.1 Ação recomendada:**

Fornecimento de capacitação aos municípios e estados, parceria com o poder público.

3.4.2 Atividades e recursos necessários:

- Capacitar municípios e estados;
- Promover e apoiar a gestão de conhecimento e dados já existentes dos diferentes níveis de governo.

3.4.3 Prazo sugerido:

Dois anos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da articulação e cooperação entre diferentes níveis governos, o projeto Pegada Climática envolveu a promoção de diálogos referentes aos sistemas de Mensuração, Relatoria e Verificação (MRV) de emissões de Gases de Efeito Estufa com foco em mitigação, o que permitiu traçar recomendações para possíveis aperfeiçoamentos em MRV no Brasil.

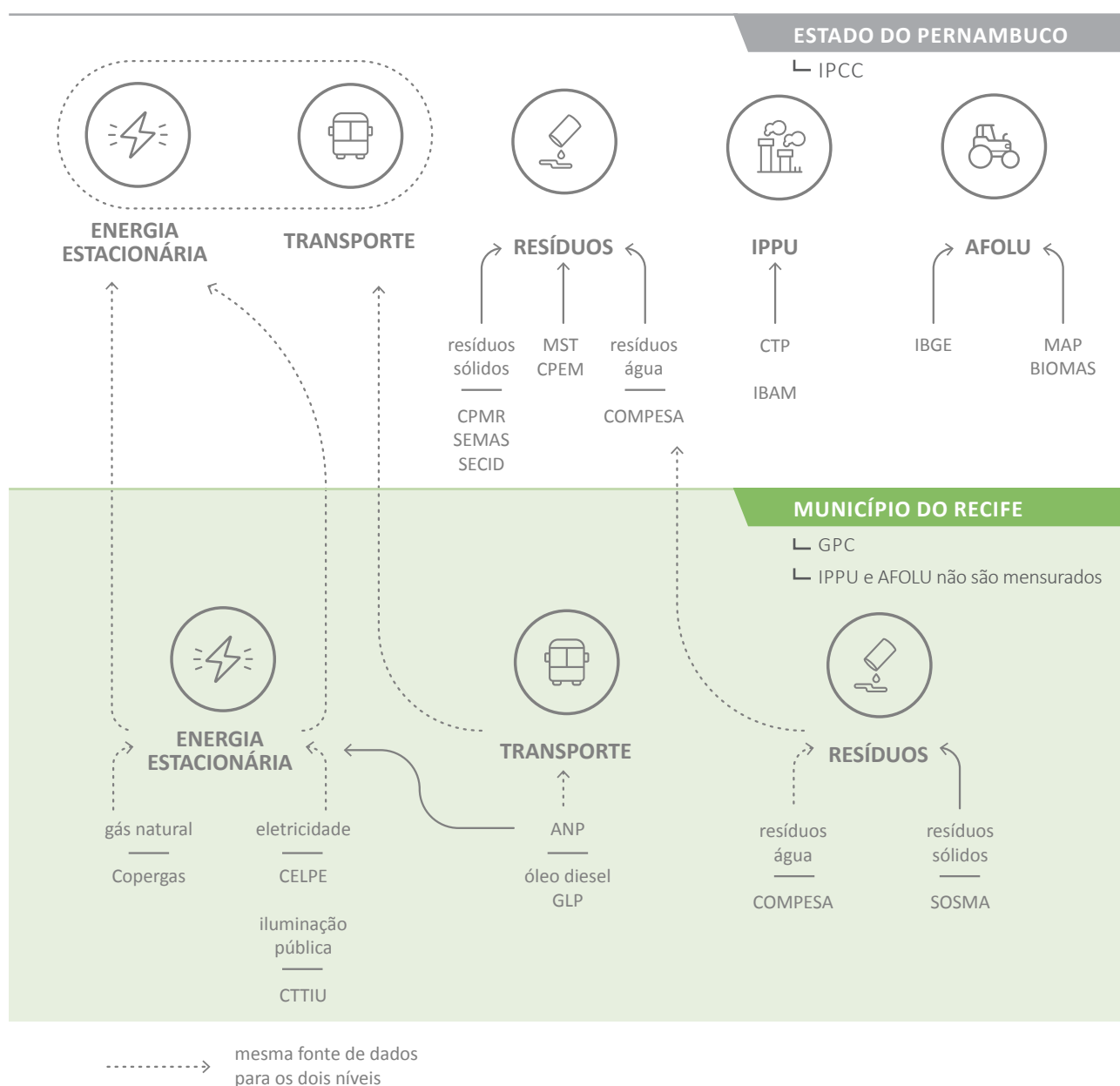
Primeiramente, deve-se levar em conta a coerência e o alinhamento de papéis entre os níveis de governo, que são imprescindíveis para garantir o engajamento dos governos subnacionais, com um claro alinhamento técnico, legal e político. Assim, ao assegurar a implementação dos objetivos nacionais nos três níveis de governo de maneira efetiva, será possível estabelecer um banco de dados integrado com as atividades de emissões dos estados, e padronizar dados e processos com uma metodologia única de maneira transparente.

Tais recomendações serão viabilizadas por processos e ciclos de capacitação e sensibilização, o desenvolvimento de estudos técnicos e competências para mapear boas práticas e ações já existentes, uma vez que, durante o projeto, se mostrou uma lacuna no nível estadual e municipal.



ANEXO I: MAPA DO FLUXO DE COMUNICAÇÃO ENTRE GOVERNOS

Mapa de fluxo de dados e informações conforme compilado por meio do exercício durante o 2º Diálogo Multinível:



ANEXO II: RESULTADOS DO BRAINSTORM – 3º DIÁLOGO MULTINÍVEL

COERÊNCIA E ALINHAMENTO DE PAPÉIS ENTRE OS NÍVEIS DE GOVERNO

Integração de bancos de dados oficiais nacionais e subnacionais

Estabelecimento de regras legais para gestão da informação de dados oficiais subnacionais

Composição das subdivisões, para além dos biomas, regiões e estados, que se separe as emissões de regiões metropolitanas

Padronizar tipos de dados

Padronizar tipos de fontes de dados

Padronizar coleta de dados

Padronizar formas de apresentação dos dados

Sistema de reporte periódico obrigatório dos estados para o governo federal

Governança multinível

Engajamento das secretarias estaduais

Estabelecer regras claras de alocação de emissões em nível nacional

O Governo Federal precisa desagregar os dados para municípios, pois muitos não têm corpo técnico para isso

Iniciativa voltada para os Estados, Ex.: CE tem dificuldade para recursos voltados às ações climáticas (como CAP), para o Estado essa pauta é segundo plano

Precisa ser centralizado no MCTI, e o que não for possível padronizar adota a metodologia do IPCC

Validação de premissas utilizadas na desagregação dos dados a partir dos resultados do inventário nacional

Colaboração com a ABEMA e o Câmara Técnica do Clima

Estimular ações de clima nos estados

BANCO DE DADOS

Validação por parte dos estados em relação aos dados regionais

Disponibilização de dados abertos

Envolver outros atores relevantes que já disponibilizam os dados de alguma forma (IBGE, EPE, SNIS)

Definição de linguagem computacional, padronização das informações; validação de dados e periodicidade; unidade territorial mínima no caso de sumidouro

Existência de uma plataforma em que os estados possam colocar os dados (de forma simples)

Receber dados primários da indústria

Transparência dos dados - dados abertos e acessíveis (open data e easy data)

O detalhe do inventário é menos importante do que as ações que serão feitas por meio dele

O país precisa fazer o MRV

Estruturação de equipes subnacionais em bases permanentes

Engajamento mais forte dos Estados

Formalização por parte dos estados (por conta da continuidade, mudança de governo, etc.) com algum documento oficial

Atribuir a responsabilidade ao MME para os balanços energéticos estaduais desagregados

Grupos de representantes de cada estado - fazer parte do processo a nível nacional

Estar todos na mesma página (os três níveis) ex. mesma referência metodológica

Empreender ações conjuntas e incentivar o intercâmbio de informação, conhecimentos para a inovação e boas práticas

Troca de informações entre os estados (aprendizados)

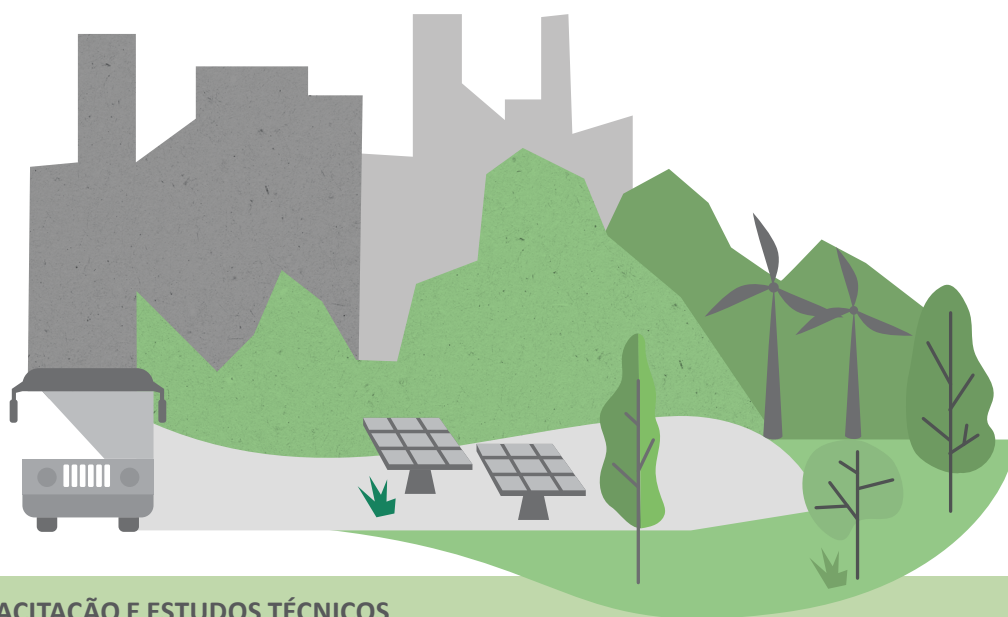
Investimento em capacitação, transparência e obtenção de dados

Relatório de avaliação das emissões de cada estado, e oportunidades a partir desse perfil de emissões

Estimativa do percentual de contribuição de cada estado para a NDC

Treinamentos e assistência técnica para os estados, para possibilitar a desagregação

Municípios precisam saber usar o inventário



CAPACITAÇÃO E ESTUDOS TÉCNICOS

Compatibilizar dados antigos (2016)/novos

Dados nacionais padronizados - associar com os dados estaduais padronizados

Sistema de atribuição de emissões padronizado (do Gov. Federal para estadual) - foco no transporte

Estabelecer regras claras de alocação de emissões em nível nacional

Banco de dados no MCTI no qual os estados podem inserir as informações que já possuem - Sistema de Banco de Dados disponível para o público

Inventários internos orientam nossas políticas

Utilizar processos, arranjos e sistemas nacionais e subnacionais já existentes

Definição de processos de garantia de qualidade pelos entes subnacionais (periódico)

Governo federal trazendo os estados para mais perto, comunicando como os Estados poderiam apoiar para o inventário nacional

Alinhamento *top-down* entre os níveis de governo

Os estados podem validar as premissas desenhadas pelo MCTI, para não sobrecarregar pode-se trabalhar de uma forma integrada - restabelecendo o PBMC

Mapear os estados que já tenha seu MRV e Ações de Adaptação e Mitigação a Mudanças Climática e depois fazer a sistematização

Mapear os projetos e instituições que já estão trabalhando com os estados, de modo a alinhar as estratégias com os implementadores locais, para proporcionar maior organização

Exemplos de sucesso de implementação de sistemas de MRV de outros países

Estabelecer as contribuições estaduais para o atingimento da NDC Brasileira e das metas do Acordo de Paris

ANEXO III: LISTA DAS INSTITUIÇÕES QUE PARTICIPARAM DO PROCESSO

NÍVEL NACIONAL	• Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação • Ministério do Meio Ambiente • Ministério da Economia • Ministério do Desenvolvimento Regional • Fórum Brasileiro de Mudança Climática
ESTADO DE PERNAMBUCO	• Agência Estadual do Meio Ambiente • Empresa Pernambucana de Energia • Agência da Água de Pernambuco • Secretário de Estado do Desenvolvimento Humano • Secretaria do meio ambiente e sustentabilidade
LOCAL	• Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade de Recife • Departamento de Silvicultura Urbana - Recife
OUTROS	• Imaflora • Associação Brasileira de Resíduos Especiais • Associação Nacional de Transporte Público • IEMA • Centro Clima • Frente Nacional de Prefeitos • Habitat da ONU • Companhia Hidrelétrica de São Francisco • INCITI - pesquisa e inovação para as cidades • Pesquisa ambiental para o nordeste • Fabrica Ethica • CHESF • CAVIPE • COMPESA • GIZ • Caminho do Carbono • WRI • PNUMA

BIBLIOGRAFIA

1. ICLEI. (2016). Measuring, Reporting, Verification (MRV) of Urban Low Emission Development.
2. International Partnership on Mitigation and MRV. (2014). Global Good Practice Analysis on LEDS NAMAs and MRV.
3. LEDS Global Partnership. (2015). The Coordination and Vertical Integration of Climate Actions.
4. OECD. (2015). Identifying and Addressing Gaps in the UNFCCC Reporting Framework.
5. UNFCCC. (2015). Paris Agreement.

apoiado por



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety

parceiro principal

**THE
CLIMATE
GROUP**

parceiros do consórcio



em sinergia com



Projeto financiado pela Comissão Europeia. A responsabilidade exclusiva pelo conteúdo desta é dos autores e não reflete necessariamente a opinião da Comissão Europeia.

