

MARIANA LIMA MAIA

**DESAFIOS AO MONITORAMENTO DA POLÍTICA CLIMÁTICA BRASILEIRA:
OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO,
RELATÓRIO E VERIFICAÇÃO NO BRASIL**

João Pessoa

2021

MARIANA LIMA MAIA

**DESAFIOS AO MONITORAMENTO DA POLÍTICA CLIMÁTICA BRASILEIRA:
OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO,
RELATÓRIO E VERIFICAÇÃO NO BRASIL**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública e Cooperação Internacional no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Cooperação Internacional do Centro de Ciências Sociais da Universidade Federal da Paraíba

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lizandra Serafim

João Pessoa

2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M217d Maia, Mariana Lima.

Desafios ao monitoramento da política climática brasileira : obstáculos à criação de um sistema de monitoramento, relatório e verificação no Brasil / Mariana Lima Maia. - João Pessoa, 2021.
123 f. : il.

Orientação: Lizandra Serafim.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA.

1. Política nacional. 2. Política climática. 3. Instrumentos de política. 4. Arranjos institucionais. 5. Políticas públicas. I. Serafim, Lizandra. II. Título.

UFPB/BC

CDU 32(81)(043)



FOLHA DE APROVAÇÃO

MARIANA LIMA MAIA

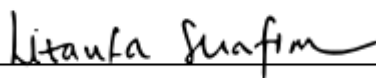
**DESAFIOS AO MONITORAMENTO DA POLÍTICA CLIMÁTICA BRASILEIRA:
OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO,
RELATÓRIO E VERIFICAÇÃO NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba como exigência final para a obtenção do título de Mestre.

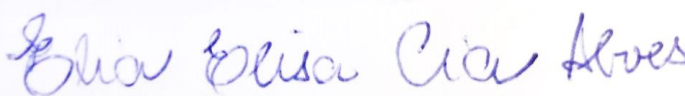
Orientador(a):

Data de aprovação: 15/12/2021

Banca examinadora:



Prof^a Dr^a Lizandra Serafim
Orientador/ Presidente da banca examinadora



Prof^a. Dr^a Elia Elisa Cia Alves
Examinador Interno



Prof.^a Dr.^a Marília Silva de Oliveira
Examinador Externo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Requerimentos para a criação de um programa de registro de emissões	81
Tabela 2 - Objetivos propostos para o sistema nacional de registro de emissões e objetivos dos programas de registro de emissões já existentes	83
Tabela 3 - Características dos programas de relato existentes e das propostas para o programa brasileiro	86
Tabela 4 - Objetivos do programa de relato discutidos na primeira reunião e adotados no relatório.....	93

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ADI – Ação Direta de Inconstitucionalidade

AIR – Análise de Impacto Regulatório

CIMGC – Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima

CIM – Comitê Interministerial de Mudança do Clima

CMA – Comissão Mista Parlamentar de Meio Ambiente

CND – Contribuição Nacionalmente Determinada

COP – Conferência das Partes

COPPE/UFRJ - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CQNUMC – Convenção-quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

CTF – Cadastro Técnico Federal

FBMC – Fórum Brasileiro de Mudança do Clima

GEE – Gases de Efeito Estufa

GEx – Grupo Executivo do Comitê Interministerial de Mudança do Clima

GIZ – Gesellschaft Institut für Internationalen Zusammenarbeit

GT – Grupo de Trabalho

GTi – Grupo de Trabalho Interministerial

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

ICAT – Initiative for Climate Action Transparency

IN – Instrução Normativa

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia, e Informação

MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MMNA – Metas de Mitigação Nacionalmente Apropriadas

MPOG – Ministério do Orçamento, Planejamento, e Gestão

MRE – Ministério das Relações Exteriores

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento econômico

PMA – *Partnership for Market Readiness*

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PPCDAm – Plano para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal

RBA – Relatório Bianual de Atualização

SCMQ – Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental

SIRENE – Sistema de Registro Nacional de Emissões

SMMARE – Sistema Modular de Monitoramento e Acompanhamento das Reduções das Emissões de Gases de Efeito Estufa

STF – Supremo Tribunal Federal

WRI – *World Resources Institute*

RESUMO

A percepção de que a política climática depende do alinhamento de incentivos para ações em vários níveis e da compatibilidade da ação climática com preocupações socioeconômicas domésticas levou à transformação da governança global do clima de modelos de compromissos quantitativos pré-determinados para o estabelecimento de metas setorial e economicamente transversais e adequação ao contexto de implementação das políticas de mudança do clima. A transparência da política climática ganhou relevância como mecanismo de coordenação e avaliação de políticas heterogêneas. Assim, moldura de transparência da CQNUMC, inicialmente baseada na coleta de informações estatísticas agregadas na forma de inventários de GEE, passou a abarcar outros aspectos ambientais e socioeconômicos. Os elementos dessa política de transparência são expressos na CQNUMC pelo conceito de MRV (Monitoramento, Relato e Verificação). Tratando-se de um tema técnico, a implementação doméstica desse sistema é parcialmente delegada a atores não-estatais, que prestam assistência a países em desenvolvimento e, assim, auxiliam a implementação da CQNUMC. No nível doméstico, realizar essas atividades requer a existência de um sistema integrado de coleta, processamento e divulgação de dados sobre as emissões, políticas de mitigação e seus impactos sobre atividades poluentes e atividade socioeconômica. A construção desse sistema requer a mobilização de recursos técnicos e a distribuição de responsabilidades entre diferentes entes políticos, incluindo os estados da federação, em razão de suas competências em matéria ambiental e importância para a implementação de política setoriais de mitigação. Embora esse tema tenha sido discutido por atores do governo federal, dos estados, e de entidades não-estatais em um Núcleo de Ação Federativa para o Clima criado dentro das estruturas de governança do clima do governo federal, essas discussões não foram levadas adiante e esse sistema não foi implementado. Considerando o sistema MRV como um instrumento de política pública, isto é, como a materialização de consensos sociotécnicos entre atores políticos, esse trabalho analisa as discussões sobre sua implementação a partir dos elementos da ação pública - atores, representações, instituições, processos, e resultados - para entender por que o MRV nunca foi adotado. Dentro desses elementos, a hipótese é de que os atores não-estatais, que fazem parte de redes de implementação de política pública baseadas e legitimadas pelo conhecimento, ajudam a construir consensos ao atuar como agentes de fronteira, traduzindo conhecimento técnico em opções concretas de arranjos políticos. Os resultados obtidos apontam para a relevância desses atores em proporcionar recursos técnicos e conferir legitimidade a processos políticos como o NAFC. Essa influência, porém, é mediada pela atuação e pelas representações de atores relevantes na área de política do clima.

Palavras-chave: Instrumentos de Política, Política Nacional de Mudança do Clima, Monitoramento, Relato e Verificação (MRV), Arranjos Institucionais, Redes de Políticas Públicas

Sumário

1. Introdução	10
2. Objetivos de pesquisa	17
2.1. Considerações metodológicas	18
2.2. Considerações sobre o desenho de pesquisa	19
2.3. Coleta de dados	21
a) Fontes documentais	21
b) Entrevistas	21
3. Referencial teórico: a governança como concertação – interações, trocas e formação de consensos	24
3.1. Governança como estratégia adaptativa estatal: delegação de funções e interação coordenada	26
3.2. A governança como interação e concertação: atores não-estatais e a produção de consensos na ação pública	29
3.3. Conclusão	31
4. Monitoramento, relato, e verificação no regime internacional de mudança do clima	33
4.1. O princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas nas obrigações da CQNUMC	35
4.2. A evolução do sistema de transparência da CQNUMC	36
4.3. Os atores não-estatais e o conhecimento na governança global do clima	41
4.4. O que é um MRV?	43
4.4.1. Obrigações internacionais de monitoramento, relato e verificação para medidas de mitigação nacionalmente determinadas e contribuições nacionalmente determinadas	45
4.4.2. Construindo um MRV doméstico	49
4.5. Conclusão	59
5. A Política Nacional de Mudança do Clima e a implementação de um MRV – tratativas e discontinuidades	62
5.1. Entre transversalidade e técnica: atores-chave, representações dominantes e processos na governança da implementação da PNMC	68

5.1.1. Política climática e mecanismos de transparência.....	74
5.2. Conclusão.....	76
6. Tratativas para a construção de um MRV brasileiro - o NAFC e a disputa entre uma visão técnica e a articulação política.....	79
6.1. As decisões do GT Registro de emissões	91
6.2. Elementos da ação pública na discussão sobre o MRV	96
Conclusões.....	102
Referências	106
Anexo I – Roteiro de entrevista.....	121
Anexo II – Termo de consentimento de entrevista.....	123

1. Introdução

A Mudança do Clima decorrente da ação antrópica é um problema global, cujas consequências têm o potencial para causar um profundo desfacelamento nos atuais modos de vida da humanidade (PACHAURI; MEYER, 2014). Em termos técnicos, a raiz do problema está na exaustão do uso da atmosfera como sumidouro de gases de efeito estufa (GEE): ao emitir uma quantidade maior desses gases que os sistemas terrestres são capazes de absorver, a atividade humana aumenta sua concentração na atmosfera e, assim, desestabiliza a regulação do clima.

A adoção e execução de soluções para esse problema passa por um desafio essencial de escala e coordenação. A atmosfera e os sistemas terrestres são recursos acessíveis a todos, e as consequências da ação antrópica sobre esses recursos também são sentidas por todos. A Mudança do Clima é, portanto, um problema relativo à exaustão de um bem comum global. Entende-se bens comuns globais como bens não-exclusivos, mas rivais; isto é, bens aos quais não se pode excluir o acesso, mas que têm seu valor reduzido pelo uso excessivo (WEIMER; VINING, 2017).

Considerando-se que o problema é global, suas soluções também devem sê-lo. A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC), criada em 1992 e em vigência desde 1994, é o principal instrumento internacional de coordenação de esforços para o enfrentamento à Mudança do Clima. A Convenção estabeleceu uma moldura normativa básica e uma estrutura institucional destinadas a servir como base de apoio para a adoção de compromissos concretos por parte dos estados-parte no enfrentamento à mudança do clima. Desde sua adoção, porém, as emissões globais de GEE continuaram a crescer (RITCHIE; ROSER, 2020). Atualmente, a trajetória de emissões de GEE ainda não é suficiente para atingir o objetivo de limitar o aumento da temperatura média da superfície da terra a 1,5 °C, estabelecido no acordo de Paris (UNFCCC, 2016).

A trajetória das negociações da CQNUMC foi marcada pela dificuldade na obtenção de compromissos quantitativos e vinculantes de redução de emissão de GEE por parte dos estados-membros (AIZAWA *et al.*, 2010; MUCCI, 2012). O caso emblemático é o protocolo de Kyoto, cuja efetividade foi afetada pela não adesão de grandes poluidores como os Estados Unidos (THOMPSON, 2006). A constatação desses obstáculos levou a uma mudança na lógica (DEPREZ; COLOMBIER; SPENCER, 2015; KEOHANE, R.O.; VICTOR, 2015; THOMPSON, 2006) dos acordos no âmbito da CQNUMC: em vez de buscar compromissos quantitativos vinculantes, acordos subsequentes passaram a adotar uma lógica de “*pledge and*

review” (compromisso e revisão) (KEOHANE, Robert O.; VICTOR, 2011). Segundo essa lógica, a adoção de compromissos nacionais voluntários combinada com a transparência sobre metas e sobre o progresso na obtenção destas cria mecanismos reputacionais de incentivo para que países adotem políticas climáticas efetivas e aumentem suas ambições ao longo do tempo.

Essa inflexão na orientação da política climática global pode ser explicada nos termos de uma percepção mais sofisticada da natureza do problema e de uma estratégia para lidar com conflitos de interesse aparentemente insolúveis. No que concerne à natureza do problema, a complexidade dos níveis de adoção e implementação das políticas a serem adotadas e da coerência entre diferentes níveis de atuação passaram a ser reconhecidas (FALKNER; STEPHAN; VOGLER, 2010; KEOHANE, R.O.; VICTOR, 2015). Quanto aos conflitos de interesse, compromissos voluntários passaram a ser tidos como um mecanismo de garantia de, ao menos, obtenção de acordos em tratados internacionais, marcados por embates entre países desenvolvidos e em desenvolvimento sobre a equidade na distribuição do ônus da mudança do clima (AIZAWA *et al.*, 2010; MUCCI, 2012; O’NEILL, 2009).

O enfrentamento à mudança do clima passou a ser visto como um problema de caráter multinível (OSTROM, 2010). A não-exclusividade do equilíbrio atmosférico significa que a ação antrópica impactando o clima é numerosa e variada. Além disso, relações complexas se estabelecem entre as atividades humanas nocivas ao clima. Essas atividades são realizadas e seus benefícios e prejuízos aparecem em vários níveis institucionais. Assim, entende-se que articulações *bottom-up* são mais aptas a gerar adesão que objetivos de política estabelecidos unilateralmente, de cima para baixo (LEVIN *et al.*, 2012; OSTROM, 2010).

A possibilidade de estabelecer compromissos voluntários é uma bandeira de países em desenvolvimento, que costumam reivindicar maior liberdade para adotar políticas de desenvolvimento econômico e condicionar a adoção de metas ao recebimento de apoio para adotar políticas climáticas (AIZAWA *et al.*, 2010). Essas reivindicações têm amparo no princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas presente nos artigos 3, parágrafo 1, e 4, parágrafo 1, da CQNUMC (1994), os quais levam em consideração a responsabilidade histórica dos atuais países desenvolvidos no aumento da concentração de GEE na atmosfera.

A lógica de *pledge and review* acentuou o valor da transparência e da informação no âmbito da CQNUMC e, portanto, da política climática global (GUPTA; MASON, 2016). Os deveres dos Estados-parte perante a Convenção passaram a ser, principalmente, de informar seus compromissos, e, periodicamente, informar o progresso da implementação das políticas destinadas a realizar seus compromissos e seus resultados (MAYER, 2019; WEIKMANS; ASSELT; ROBERTS, 2019). É nesse contexto que surge o conceito de Monitoramento, Relato

e Verificação. Surgido nas negociações de Bali (UNFCCC, 2011), esse conceito trata da necessidade de que os Estados-membro criem sistemas para a coleta, organização, disponibilização e verificação de dados sobre seu progresso na implementação de políticas de enfrentamento à mudança do clima.

Estabelecer esse tipo de sistema requer uma quantidade de recursos considerável: tanto a contabilidade de carbono quanto a produção, sistematização e disponibilização de informações sobre o progresso de políticas públicas requerem consideráveis recursos técnicos, humanos e financeiros, nem sempre disponíveis aos países em desenvolvimento (MUCCI, 2012). Ademais, essas informações devem seguir padrões técnicos mínimos para que sejam úteis ao sistema de *pledge and review* estabelecido pela CCQNUMC.

A necessidade de estabelecer esses padrões e de prover suporte para a implementação de sistemas de monitoramento, relato e verificação teve como resultado o aumento da importância de atores não-estatais na política climática global (GUPTA; MASON, 2016; KLINSKY; GUPTA, 2019; MASON; GUPTA, 2015). A falta de capacidade das estruturas da CQNUMC para cumprir esses papéis, o modelo do acordo de Paris, e a necessidade de cooperação internacional para viabilizar a implementação por parte de países em desenvolvimento, a legitimidade e os papéis auxiliares que esses atores performam na governança global do clima fizeram com que tais funções fossem delegadas a eles (BÄCKSTRAND *et al.*, 2017; KLINSKY; GUPTA, 2019; KOCH, 2011; O'NEILL, 2009).

O conceito de atores não-estatais, aqui, é empregado em um sentido amplo, que inclui atores diversos como organizações intergovernamentais, organizações da sociedade civil, entre outros que não dispõem de soberania no direito internacional e que são externas ao governo do país em análise – no caso, o Brasil. Esses atores não podem ser membros da CQNUMC, já que esse *status* é reservado a Estados nacionais, entidades de direito internacional que possuem soberania sobre um território (NASIRITOUSI, 2016). Todavia, tanto Organizações Intergovernamentais (OIs) quanto Organizações da Sociedade Civil participam como membros observadores, dispondo de acesso (ainda que, em muitas vezes, limitado) a negociações, cumprindo papéis procedimentais e opinativos em algumas fases, como os mecanismos de revisão e transparência, participando de iniciativas voluntárias de política climática (ASSELT, 2016; BÄCKSTRAND *et al.*, 2017; NASIRITOUSI, 2016). Essa definição ampla se justifica pelo fato de que a governança global do meio-ambiente e do clima se organiza de modo que os Estados definem objetivos gerais e deixam a implementação e o detalhamento de diretrizes para esses atores (BÄCKSTRAND, 2008; KUYPER; LINNÉR; SCHROEDER, 2018; OBERTHÜR, 2016).

Parcerias com os mais variados tipos de instituições não estatais, como (TRANSPARENCY PARTNERSHIP, [s. d.]) – órgãos internacionais, atores da sociedade civil, agências de cooperação etc – participam de parcerias para a construção de capacidades para a implementação do MRV em vários países. Essas parcerias são práticas estabelecidas, e se relacionam com ideias difundidas na comunidade internacional, como a democracia participativa (KOCH, 2011). Embora não tenham poder decisório para assinar tratados, e participem das discussões da CQNUMC sobretudo como observadores (BÄCKSTRAND *et al.*, 2017), esses atores atuam na “sombra da hierarquia”, isto é, no espaço vazio deixado pelas negociações internacionais (BÄCKSTRAND, 2008). Esses atores, ainda que cumpram funções determinadas pelo governo federal brasileiro, têm autonomia em relação a ele e derivam sua legitimidade de seu *status* de burocracia (KOCH, 2011). Isto é, são dotados de autoridade racional-legal, moral, e relacionada à sua expertise (KOCH, 2011).

Essas características da política climática global formam o contexto no qual atores não-estatais se inserem em estruturas nacionais de política climática. Elas fazem parte, ainda, de um contexto mais amplo de reconfiguração do exercício do poder estatal em função de dinâmicas globais (BICHR, 2018; LASCOUMES; LE GALÈS, 2007; PIERRE; PETERS, 2000; REINICKE, 1997). No plano internacional, o crescimento da importância desses atores está relacionado à dinâmicas de globalização e do aumento de fluxos de capital, conhecimento e mercadorias (PIERRE; PETERS, 2000; REINICKE, 1997). Essas dinâmicas têm consequências para a capacidade dos Estados de ordenar a vida social em suas jurisdições internas. Em paralelo, demandas de democratização de decisões aumentam a participação de atores não-estatais em processos decisórios (DAGNINO; J. OLVERA; PANFICHI, 2006). Por fim, essas dinâmicas, somadas à natureza multinível da política climática, dão a atores anteriormente entendidos como nacionais novas possibilidades de atuação política (REINICKE, 1997).

Ao longo dos anos 2000 e no início dos anos 2010, o Brasil assumiu uma posição de liderança nas negociações internacionais de política climática (VIOLA; FRANCHINI, 2013), assumindo voluntariamente compromissos quantitativos de mitigação. No plano nacional, esse compromisso foi traduzido na lei da Política Nacional de Mudança do Clima (BRASIL, 2009), e a criação de estruturas institucionais e planos de política climática. O país também cumpre suas obrigações de transparência perante a CQNUMC, submetendo relatórios e inventários de GEE (BRAZIL, 2014, 2017, 2019, 2020a, 2004, 2010, 2016, 2020b). No entanto, o país não dispõe de um sistema MRV (Monitoramento, Relato e Verificação) (SPERANZA *et al.*, 2017;

WRI BRASIL, 2018a), entendido como uma estrutura de monitoramento sistemática e integrada para a política do clima.

O Brasil cumpre com obrigações do sistema de transparência da CQNUMC, monitorando e relatando suas emissões de GHG através de inventários produzidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, disponíveis através do sistema SIRENE (BRAZIL, 2004, 2010, 2016, 2020b). Os inventários brasileiros são reconhecidos por sua qualidade e solidez (ELSAYED, 2012). Inventários de GEE são produzidos através do uso de dados agregados da atividade econômica, multiplicados por um fator de emissão relativo à quantidade de GEE emitido pela atividade/setor (HEILMAYR, 2008). Esse método, ainda que possa dispor de grande rigor metodológico, seja o preferido do IPCC para a medição de emissões globais de GEE, e seja confiável para o nível de emissões agregadas que se propõe a medir, não é suficiente para o monitoramento e avaliação de diversos aspectos das políticas climáticas (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016).

A depender dos instrumentos de políticas de mitigação adotados pelo Estado-membro, dados em níveis mais desagregados são necessários – é o caso dos mercados de carbono, que, em geral, dependem do monitoramento de emissões a nível de empresa ou da instalação; ou de medidas específicas de mitigação em níveis locais ou específicos (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016). Assim, embora os inventários brasileiros sejam bons indicadores da tendência das emissões de GEE ou da participação de setores na composição de emissões agregada, eles não são capazes de oferecer monitoramento efetivo de uma política multinível. Essa insuficiência se torna especialmente problemática, na medida em que tanto as ambições das políticas de mitigação quanto os requerimentos de transparência da CNQUMC se tornam mais exigentes.

Medir a emissão de GEE em níveis menores de agregação requer a participação e fiscalização de unidades de emissão e a existência de um sistema que reúna as informações prestadas por agentes individuais em níveis globais. Assim, um MRV é um sistema de informações. Considerando que a repartição de competências dos entes federativos em matéria ambiental confere prerrogativas e atuação para entes subnacionais, e que esses entes desempenham papéis de implementação dos planos setoriais que compõem a Política Nacional de Mudança do Clima, entes subnacionais precisam estar envolvidos na repartição de competências e recursos que envolve a criação de um sistema nacional de agregação de informação.

A criação de um MRV, ainda que nunca efetivada, foi discutida no âmbito do arranjo institucional da política climática brasileira (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E

INOVAÇÃO, 2013; NAFC, 2013a). Esse arranjo institucional, criado pela lei da PNMC e detalhado em regulação infralegal, caracteriza-se pela existência de comitês e grupos com participação de representantes de diversos ministérios do governo federal, dos estados federados, e de atores não estatais – entidades da sociedade civil, da academia, e OIs. Esse espaço foi o único em que representantes de entidades subnacionais participaram diretamente do arranjo institucional federal da PNMC, e foi um espaço privilegiado no sentido de reunir representantes de diferentes níveis de governo e de interesses externos ao governo no âmbito de estruturas centrais de implementação de uma política federal.

A literatura sobre MRV (CHANDRAN *et al.*, 2018; SARR, 2018) aponta que a criação de estruturas de governo efetivas para o monitoramento, relato e verificação depende desse tipo de interlocução entre atores de diferentes níveis e de setores não governamentais. A importância de atores não governamentais está ligada à necessidade de traduzir o conhecimento técnico sobre contabilidade de carbono, essencial a um MRV, em arranjos políticos funcionais. No Brasil, os documentos do NAFC listaram como atores não-estatais organizações da sociedade civil, como o World Resources Institute (WRI), instituições de pesquisa, como Centro de Sustentabilidade da FGV (GVCes), organizações internacionais inter-governamentais, como o Banco Mundial, e agências estrangeiras de cooperação, como a alemã Gesellschaft für Internationalen Zusammenarbeit (GIZ). Ao longo da pesquisa, ficou claro que as participações de maior relevância foram as do Banco Mundial, contratado pelo governo federal, e do GVCes (contratado pelo Banco Mundial).

Esses atores participaram das discussões sobre MRV no âmbito do Núcleo de Articulação Federativa para o Clima (NAFC), um organismo criado por iniciativa dos Estados Federados sob o Grupo Executivo do Comitê Interministerial sobre mudança do clima. Esse núcleo contou com dois grupos de trabalho, um sobre registro de emissões e outro sobre Inventário de GEE. Atores não estatais – mais especificamente, WRI, GIZ e o Centro de Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVCes) são mencionados nas reuniões de planejamento como responsáveis por suporte técnico ao núcleo, facilitando oficinas, workshops, estudos e atividades afins sobre o tema (NAFC, 2013a). O objetivo da existência do núcleo era a elaboração de um relatório com recomendações para a criação de um sistema de relato de emissões a nível das instalações – isto é, no nível mais próximo da realização da atividade emissora.

As atividades do NAFC foram encerradas e o núcleo foi desativado. A documentação sobre elas inicialmente encontrada no website do Ministério do Meio Ambiente. Um pedido por mais documentos na Lei de Acesso à Informação não obteve resultados além dos que já estavam

disponíveis no *website*. O tema continuou a ser objeto de discussão e produção de conhecimento por parte dos atores não-estatais envolvidos (WRI BRASIL, 2018a), mas o país nunca estruturou um MRV para além da elaboração dos inventários apresentados ao secretariado da CQNUMC. O relatório final não havia sido publicado no site, nem qualquer indicação de que qualquer reunião além das duas primeiras, nas quais o calendário do núcleo foi discutido (NAFC, 2013a, b).

O NAFC, além de ser uma rara instância de participação direta dos estados federados nos órgãos federais centrais da política climática, também foi uma das poucas ocasiões em que a implementação de um MRV – entendido como um sistema de informações sobre emissões de GEE em níveis diferentes de agregação, capaz de fornecer informações mais detalhadas e localizadas sobre a trajetória de emissões no Brasil e relacioná-la às políticas de mitigação adotadas pelo país. A busca de uma explicação para o papel periférico que essa pauta assumiu nacionalmente, apesar de sua crescente importância que ganhou no cenário internacional, motivou a confecção deste trabalho. Igualmente, a percepção de que a discussão sobre coordenação de atores em uma política multinível frequentemente valoriza iniciativas de inserção de entes subnacionais na política climática global, mas deixa de explorar as relações entre políticas e estruturas do clima nacionais e entidades subnacionais. Pensar nessa inação nos termos da intersecção entre a ação de atores não-estatais e da articulação de entes subnacionais é uma maneira de localizar esses desafios a partir de uma perspectiva que leva em consideração a natureza complexa das mudanças climáticas, seu caráter multinível, e as atuais transformações da ação pública e da atuação estatal.

Assim, o objetivo desse trabalho é entender por que não houve a adoção de um MRV no Brasil – ou melhor, porque as tentativas de construir um sistema em menor nível de desagregação e prevaleceu o uso dos inventários do MCTIC. Para analisar essa pergunta, uso o caso das discussões do NAFC, que trataram do modelo, distribuição de atribuições e recursos e implementação de um sistema desse tipo. Partindo da ideia de que a existência de políticas públicas é resultado da ação pública – isto é, resultado da interação estratégica de atores que mobilizam recursos para atingir seus interesses –, procuro entender as interações e processos do NAFC, entendendo não só a ausência de resultados dessa instância específica, mas também buscando nela fatores capazes de elucidar a não-adoção do MRV em termos mais amplos.

2. Objetivos de pesquisa

A presente pesquisa tem como principal objetivo analisar as tratativas para a implementação de um MRV no Brasil, desde o estabelecimento da PNMC até o momento da elaboração deste trabalho, em outubro de 2021. Nesse universo, pretende explorar a dinâmica das negociações e discussões a partir das interações entre atores não-estatais, inseridos nas estruturas da política climática por possuírem recursos necessários à execução da política climática, e os entes subnacionais.

Adotar uma perspectiva centrada nas interações entre atores não-estatais e entes subnacionais permite explorar se e de que maneira opera a reconfiguração da atuação estatal no âmbito da política climática, e de que maneira as tendências internacionais de proliferação de atores e diversificação e papéis se traduzem no plano interno dos estados-membro da CQNUMC. Essa exploração requer, em primeiro lugar, a compreensão de como esses atores não-estatais, auxiliares na implementação da política climática, se inserem em nas estruturas políticas nacionais. Em segundo, uma compreensão do caráter multinível da política climática requer a apreciação de como esses atores se relacionam com atores relevantes do nível subnacional, um domínio de relações classicamente entendido como típico da soberania interna do Estado, ordenado pela constituição.

Essa análise parte do pressuposto de que os atores se inserem numa estrutura institucional que determina seu acesso a recursos e possibilidades de interação, e que eles mobilizam recursos sociais na interação com outros atores envolvidos na busca da consecução de seus interesses (LASCOUTES; LE GALÈS, 2007). A partir da análise desses elementos, é possível distinguir os processos através dos quais políticas públicas são construídas – elaboradas e/ou implementadas –, e quais são os resultados desses processos.

No presente caso, pressupõe-se que todos os atores tinham interesse na implementação de um MRV. Para viabilizar essa implementação, seria necessário obter consensos sobre uma série de requisitos apontados por documentos técnicos (SINGH; BACHER, 2015) como necessários para o funcionamento de tal sistema. É necessário decidir qual o principal objetivo do MRV brasileiro, estabelecer uma arquitetura legal e estruturas administrativas (garantindo a existência de recursos técnicos, humanos e financeiros para seu funcionamento), definir a cobertura (gases a serem monitorados, setores participantes, entre outros), metodologias de contabilidade etc.

Em termos específicos, a perspectiva adotada no trabalho para analisar as interações entre atores não-estatais e atores subnacionais será a de que os primeiros atuam como

mediadores políticos para a construção de consensos entre os segundos. O papel dos atores não-estatais enquanto artífices de um consenso decorre de suas responsabilidades no âmbito da política climática global. Essas responsabilidades são, por sua vez, fundamentadas em seu caráter de agentes de fronteira (STONE, Diane, 2013): eles dispõem de expertise no tema, caracterizado por um alto grau de complexidade técnica, e, ao mesmo tempo, traduzem esses aspectos técnicos em opções de políticas, palpáveis a agentes políticos.

Na medida em que os agentes de fronteira colaboram na tradução de aspectos técnicos em opções de política, atores políticos como os entes subnacionais articulam seus interesses ao optar por defender opções de políticas, e, ao mesmo tempo, os agentes de fronteira respondem adaptando sua atuação a esses interesses para obter um consenso (GUSTON, 2001). Enquanto agentes de fronteira, portanto, os atores não-estatais cumprem uma função ao mesmo tempo técnica e política, e disponibilizam uma variedade de recursos no cumprimento desse duplo papel: estudos, reuniões, *workshops*, documentos, entre outros (WRI BRASIL, 2018b).

Esse trabalho, portanto, operacionaliza a análise da interação entre atores não-estatais e entes subnacionais na política climática a partir de algumas perguntas: que posição esses atores ocupam nas estruturas de governança da política do clima? Seus recursos técnicos dão-lhe vantagens na obtenção de consensos políticos? Como eles interagem com os atores subnacionais para obter esse consenso? Para tanto, é necessário saber: a) quais são os interesses dos entes subnacionais; b) como eles interagem com os atores não-estatais na busca desses interesses. Entende-se que, nos processos de troca, os atores envolvidos podem transformar seus interesses e adaptar suas estratégias de atuação e a maneira como usam seus recursos. Entende-se, também, que a mobilização de recursos na obtenção de consensos é uma forma de solidificar e institucionalizar políticas. Assim sendo, explorar-se-á a possibilidade de a insuficiência na obtenção de consensos ter impedido a adoção de um MRV.

2.1. Considerações metodológicas

A presente pesquisa tem caráter explicativo e descritivo. A pergunta fundamental de pesquisa requer uma resposta explicativa, isto é, uma resposta que articula as relações entre diferentes fatores ou aspectos de uma questão (KUMAR, 2011, p. 31–32) e como esses fatores e relações contribuem para a ocorrência de um fenômeno (GIL, 2008, p. 28). No caso, busca-se entender como arranjos institucionais e as capacidades por elas mobilizadas influenciaram as providências para a implementação de um MRV no Brasil. Para tanto, é necessário descrever sistematicamente esses arranjos institucionais (GIL, 2008, p. 28; KUMAR, 2011, p. 31–32)

A pesquisa é de caráter qualitativo. Embora exista um esforço de explicar um fenômeno a partir das causas que contribuem para sua ocorrência, a maneira como essa análise será construída corresponde aos aspectos da pesquisa qualitativa descritos por Flick (FLICK, 2004): como não é possível isolar os fatores para estabelecer relações universais de causa e consequência, os fenômenos objeto do presente trabalho serão analisados como questões situadas em um contexto complexo, formado pela totalidade e diversidade das práticas cotidianas dos atores envolvidos. A orientação teórica do trabalho é o construtivismo, na medida em que existe foco na interação entre os indivíduos e na maneira como a estrutura molda essas interações e ao mesmo tempo é moldada por elas (FLICK, 2004, p. 71; GIL, 2008, p. 24).

O marco teórico adotado é baseado na sociologia da ação pública de Lascoumes e Le Galès (LASCOUMES; LE GALÈS, 2007), o qual identifica cinco variáveis na análise da política pública enquanto resultado da ação coletiva: 1) atores; 2) representações; 3) instituições; 4) processos; 5) resultados. Os atores são indivíduos ou coletivos, que dispõem de recursos e são guiados por interesses materiais ou simbólicos, adotam estratégias para perseguir esses interesses e tomam decisões. Representações são molduras cognitivas e normativas que dão sentido às ações. Instituições são as regras, rotinas, e procedimento que moldam a interação dos atores. A combinação dessas variáveis molda os processos, que são as dinâmicas de mobilização dos atores. Por fim, a interação gera os resultados, incluindo tanto os *outputs*, entendidos como os efeitos produzidos nas organizações e comportamentos, e as consequências, ou impactos sobre o problema a ser tratado.

O procedimento de análise de dados é guiado por essas categorias (MERRIAM; TISDELL, 2016, p. 169–207). Os dados coletados através de fontes documentais e entrevistas são classificados sistematicamente nessas categorias. Elas servem não apenas para descrever, mas também para interpretar e auxiliar na compreensão do sentido das interações e de que maneira elas geram (não) resultados.

2.2. Considerações sobre o desenho de pesquisa

A análise da não-implementação do MRV pode ser realizada a partir de diversos pontos de vista. A política climática abrange vários setores da atividade econômica, da sociedade civil, e considerações de política externa. O ponto de vista adotado no presente trabalho, que enfatiza os papéis de exercidos por instituições não-estatais na interação com atores subnacionais, justifica-se por alguns fatores.

Em primeiro lugar, o foco no papel dos atores não-estatais se justifica pela importância crescente destes na política climática global, e, mais especificamente, para os mecanismos de transparência da CQNUMC – tema que exporei a seguir. Os atores não-estatais são também essenciais à prestação de assistência técnica para os países em desenvolvimento. Considerando que a prestação de assistência é parte essencial das considerações sobre justiça no âmbito da CQNUMC e peça chave na solução de impasses políticos entre países desenvolvidos e em desenvolvimento nas negociações da política climática, analisar a atuação dos atores não-estatais é uma maneira de observar como postulados de equidade da política global do clima se concretizam na prática, e quais são as consequências dos impasses políticos de nível global em esferas nacionais.

No nível internacional, discute-se as questões suscitadas pela importância dos atores não-estatais, como a legitimidade e a inclusividade. É necessário também entender quais são os mecanismos através dos quais esses atores performam responsabilidades da CQNUMC no nível nacional. Assim, é possível explorar o real poder de influência desses atores, e o se o fato de serem reconhecidos como detentores de conhecimento no âmbito internacional lhes confere um papel de relevância na determinação de políticas nacionais.

Por fim, colocar ênfase na relação desses atores com entes subnacionais é uma maneira conectar os vários níveis pertinentes à política climática. Para o estudo da política climática global, essa conexão é importante para investigar se o sistema de *pledge and review*, ao dar liberdade aos estados-parte da CQNUMC para estabelecer seus planos e prioridades, realmente abre espaço para a criação de compromissos políticos amplos e sustentáveis para o enfrentamento da mudança do clima.

A nível nacional, essa investigação chama atenção para a atuação climática dos estados no contexto da governança federal da mudança do clima. Iniciativas de paradiplomacia e liderança por parte de cidades e estados são inovações relevantes, mas uma visão completa dos desafios e oportunidades da contribuição do Brasil para atingir os objetivos da CQNUMC requer pensar a relação entre o governo federal, maior detentor de recursos nos sistemas de políticas públicas nacionais, e os entes subnacionais que dispõem de uma série de competências relevantes para a implementação de políticas públicas. Não se pode deixar de ressaltar que a criação do NAFC foi uma iniciativa dos estados (REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1988). Nesse sentido, o trabalho é também uma oportunidade para enxergar os estados federados como atores agentes ativos na construção de políticas públicas, mesmo na posição de participantes de estruturas criadas pelo governo federal.

2.3. Coleta de dados

a) Fontes documentais

Os dados serão coletados a partir de fontes documentais, principalmente documentos oficiais de órgãos governamentais e por entidades não governamentais (especialmente as parceiras do governo), e de entrevistas.

Os dados das fontes documentais permitirão descrever procedimentos oficiais, arranjos institucionais, identificar atores relevantes, descrever e identificar atividades e processos e observar de que maneira essas interações contribuíram para a construção de consensos. Além disso, alguns dos documentos são, eles mesmos, recursos através dos quais os atores não-estatais atuam na política climática, como o guia sobre MRV do WRI (SINGH; BACHER, 2015).

Em resumo, a análise documental serve para entender as estruturas e o aparato técnico através do qual a política ambiental brasileira é executada, assim como os interesses dos atores na formação do sistema, os recursos de que dispõem, os processos adotados e seus resultados.

b) Entrevistas

Os documentos disponíveis sobre a atuação do NAFC, no entanto, são escassos. Nesse acervo, não há clareza quanto aos resultados obtidos, assim como não há registro detalhado das atividades ou das trocas que aconteceram na atividade dos GTs. Consequentemente, a análise das estruturas institucionais, capacidades técnicas e acordos valorativo-políticos fica prejudicada. Por isso, limitar-se às fontes documentais não é suficiente para analisar o objeto da pesquisa.

Por isso, foram realizadas entrevistas com atores envolvidos nas discussões sobre MRV. A partir das entrevistas, foi possível identificar os interesses que guiavam suas estratégias para a implementação e entender melhor como se deram os processos de interação e melhor elucidar os resultados.

Foi difícil identificar participantes das discussões do GT Registro especificamente, pois os documentos disponibilizados no site do MMA não contêm uma lista de participantes. Embora o contato dos órgãos administrativos do programa de relato estejam disponíveis, a tentativa de contato através desse canal falhou. Abri manifestações através dos portais de

atendimento dos governos estaduais, mas em alguns casos (Pernambuco), o serviço de atendimento ao cidadão não soube informar sobre os órgãos competentes, em outros (Minas Gerais, Amazonas, Pernambuco novamente) não obtive resposta. Somente através dos contatos pessoais de dois participantes que constam dos documentos, foi possível chegar não só a entrevistados que participaram das atividades, como também a um documento com a lista de participantes. O entrevistado 03, que foi membro da equipe do MMA que atuou no NAFC, sabia que o relatório havia sido confeccionado e compartilhou o documento por canais não-institucionais (NAFC, 2013a, d). A partir dessa lista, tentei encontrar as referências de contato da equipe do PMR do MF e de alguns Estados. Não encontrei o contato de alguns atores – Aluisio da equipe, saiu do MF e seu novo contato não foi identificado. Em outros casos, usei os contatos que achei em pesquisas em mecanismos de busca e não obtive resposta. Em razão desses fatores, e também de questões de tempo, essas tentativas não foram completas nem sistemáticas. Um acesso a maior variedade de entrevistado poderia enriquecer as conclusões dessa pesquisa.

Foram entrevistadas quatro pessoas. Diante da dificuldade em obter resposta de outros atores, recorri a um expediente não-planejado: uma entrevista com um ator participante do projeto *Initiative for Climate Action Transparency* (ICAT), uma parceria internacional implementada no Brasil com apoio do Centro Brasil no Clima. O projeto ICAT atualmente realiza capacitações na área de contabilidade de carbono e MRV junto a alguns estados brasileiros. Apesar de não ter relação com o NAFC – a participação dos Estados nesse projeto faz com que o entrevistado tenha acesso às representações e interesses dos Estados.

Os entrevistados 02 e 03 participaram das atividades do GT Registro. Seus contatos foram obtidos através de trocas com os contatos que aparecem nos documentos disponibilizados no site do MMA. O entrevistado 02 exerce há muito tempo funções de alto escalão no governo de um dos estados que dispõe de seu próprio programa de registro. Trata-se de um estado pioneiro na adoção de uma política climática. Apesar de não ser representativo do universo dos estados, o depoimento desse entrevistado ajudou a iluminar dinâmicas de interação no GT.

O entrevistado 03 é funcionário de carreira do IBAMA e, à época, foi designado para participação nas atividades do GT através do MMA. Esse entrevistado, que disponibilizou o relatório final do GT até então indisponível por meios oficiais (inclusive, por meio de pedido de LAI), demonstrou grande investimento pessoal de recursos e dedicação ao tema. Ele não pediu anonimidade (embora, por cautela, a pesquisadora tenha optado por mantê-la) e, por isso, seu relato foi em muitos momentos limitado pela observância a uma versão oficial dos acontecimentos. Ainda assim, essa entrevista foi reveladora de dinâmicas corriqueiras no

âmbito federal. Além disso, o grande investimento profissional e pessoal do entrevistado no tema fez com que ele tivesse uma grande necessidade de compartilhar essa narrativa que ficou obscura, e sua entrevista deu pistas para a compreensão dos processos do GT.

Por fim, o entrevistado 04 é servidor do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão. Apesar de não ter participado das discussões do GT em si, esse entrevistado estava a par dos debates ocorridos e participou de discussões posteriores sobre MRV no contexto da implementação da Medida Nacionalmente Determinada do Brasil no acordo de Paris – um contexto no qual a transparência na ação climática se tornou ainda mais importante. Esse ator contribuiu com uma avaliação do papel dos Estados na PNMC, e no diagnóstico da percepção predominante do governo federal sobre a participação dos estados nessa política.

As foram semi-estruturadas, tipo capaz de proporcionar aos participantes a elaboração de suas percepções e visões de mundo dentro do âmbito do tema. Um esboço do roteiro de entrevistas se encontra no Anexo I. O mesmo guia de entrevista foi utilizado para todos os participantes. No entanto, como os entrevistados 01 e 04 não participaram diretamente do GT Registro, eles pularam várias questões. Para além das questões no anexo, também pedi a esses atores para fazerem um diagnóstico básico sobre as capacidades e interesses dos estados na política de transparência e sobre a integração dos entes subnacionais na política federal.

3. Referencial teórico: a governança como concertação – interações, trocas e formação de consensos

A ausência de definição consensual da palavra governança contrasta com a proliferação da literatura científica que a utiliza. É possível, contudo, relacionar a diversidade dos usos do termo a um contexto em comum e algumas mudanças de perspectiva nas ciências sociais, principalmente na ciência política. O final do século XX e a década de 1990, quando o termo foi popularizado (CASULA, 2017) foram marcados por tendências como a liberalização econômica, a revolução nas telecomunicações, a transição econômica dos países da antiga União Soviética e um aprofundamento da globalização; fatores que impactam a configuração global de forças políticas e afetam a capacidade do Estado de executar seus fins.

Para além do uso de ferramentas de gestão, a governança também emerge num momento de novas demandas da sociedade quanto a sua relação com o Estado. É um momento de emergência da demanda por participação, seja ela entendida em termos de vantagens econômicas e de eficiência ou aprofundamento da democracia (DAGNINO; OLVERA; PANFICHI, 2006). Atores cada vez mais diversos passam a atuar na interface com os poderes governamentais, que, por sua vez, dependem cada vez mais da expertise externa.

Por fim, reconhecer a diversidade de ferramentas e de atores interferindo na esfera pública envolve deixar de pensar o Estado como um ator monolítico ou cujas fronteiras e movimentos têm sentido fixo e pré-determinado, como ocorre em perspectivas clássicas como corporativismo e pluralismo (LAVALLE; CARLOS et al, 2018). Pensar no Estado como governança envolve, portanto, levar em consideração a complexidade da ação voltada para a obtenção de resultados públicos.

Pensar essa complexidade envolve, por sua vez, colocar em questão a implementação de políticas públicas enquanto processo unidirecional, voltado para a obtenção de resultados planejados (e planejáveis). Essa revisão concorre com a evolução dos estudos sobre implementação, que passaram de perspectivas top-down, estadocêntricas, para perspectivas bottom-up (HILL, HUPE, 2003). A partir desse contexto, Le Galès (2014) elenca como fatores que compõem a ideia de governança: policentrismo institucional determinado pela complexidade, que impede a predominância de um lugar de poder específico, limites mais fluidos entre público e privado, foco na dimensão procedimental da ação pública e relação diferente com comando e autoridade, que passa a ser concebida de maneira mais horizontal, cooperativa e sutil, através de instrumentos mais variados e menos limitadores.

A governança climática internacional se desenvolve paralelamente à emergência dos estudos de governança, nos anos 90 (BICIR, 2018; CASULA, 2017). A questão climática é marcada por características que ecoam os processos identificados no contexto da emergência da governança. É uma questão global altamente complexa, cujos processos de causa e efeito ainda não são completamente esclarecidos e são indiferentes a fronteiras territoriais (CHICHILNISKY; HEAL, 1993). Transformar suas causas envolve profundas mudanças na economia e no estilo de vida da população (OSTROM, 2010; STEFFEN *et al.*, 2011) e não são, portanto, passíveis de transformação através de dispositivos de comando e controle por parte de um centro unívoco de poder (OSTROM, 2010). Se há metas universais – como a de limitar o aumento da temperatura média na superfície da terra a 1,5°C (IPCC, 2014) –, atingi-las requer ação em vários níveis, através de diferentes setores do governo, da atividade econômica e práticas sociais difusas (LEVIN *et al.*, 2012; OSTROM, 2010).

As políticas de enfrentamento às mudanças climáticas dependem, portanto, da concorrência de esforços e da mobilização de recursos em vários níveis de por parte de diversos atores (OSTROM, 2010). Introduzir mecanismos de acompanhamento – ou, no jargão do objeto deste trabalho, de monitoramento, relato e verificação – nessas políticas também depende de articulação de ações e recursos. A composição de valores e visões de mundo que esses arranjos e instrumentos exigem para serem efetivos aponta para o papel central do Estado na mediação de interesses. Todavia, a trajetória da política climática aponta para uma maior importância de atores não-estatais, e os paradigmas da governança e da ação pública mostraram que as próprias práticas de mediação por parte do Estado são construídas socialmente (LASCOUMES; LEGALÈS, 2007).

Assim, entender o papel do Estado enquanto agente que orienta a produção das políticas públicas passa por entender as interações dos atores que lhes são constitutivos. Quando a ação pública se torna uma prática de concertação de atores, não se pode ignorar o efeito da presença desses atores na constituição dos processos de concertação eles mesmos.

A perspectiva da governança é útil na medida em que estabelece uma moldura para pensar a composição de interesses na política pública no contexto da globalização e enfatiza a importância de múltiplos processos na determinação da forma que as políticas públicas tomam na prática. Ela oferece elementos para pensar interações entre diferentes escalas distintas tanto da cisão entre internacional e nacional ou de paradigmas tradicionais (como pluralismo ou corporativismo) de compreensão da relação entre grupos de interesse e constituição do Estado.

Se a globalização oferece um contexto para entender a considerável presença de atores não-estatais na ação pública, é necessário entender os processos através dos quais esses atores

influenciam a política pública em um contexto nacional. A ideia de governança oferece elementos para pensar a transformação do espaço da ação pública, e explica por que a atuação de atores não-estatais cresceu em importância. Todavia, ela não é capaz de descrever quais são os mecanismos através dos quais esses atores exercem influência. E, ainda que o espaço do exercício de poder público tenha se transformado, Estados nacionais continuam a ser dotados de recursos essenciais à ação pública – donde seu papel de dirigir e guiá-la. Por fim, estados-membros são relevantes para entender esses mecanismos, na medida em que são partes constitutivas deste “estado nacional” e modulam a influência de outros atores.

3.1. Governança como estratégia adaptativa estatal: delegação de funções e interação coordenada

O questionamento da capacidade do Estado em alcançar suas finalidades é um ponto em comum entre as diferentes correntes de pensamento que influenciam a literatura sobre governança através da tentativa de reconfigurar o entendimento do papel e do poder do Estado. Se de um lado o Estado foi caracterizado como demasiado grande, moroso e complexo para ser eficiente (LASCOUMES; LE GALÈS, 2007; PIERRE; PETERS, 2000), de outro ele é tido como demasiado opaco e distante dos cidadãos para servir efetivamente a seus interesses. Em ambos os casos, aponta-se que a atuação estatal serve a interesses distintos dos dos cidadãos: para a perspectiva economicista da public choice, os interesses maximizados pela ação estatal são particulares aos burocratas enquanto indivíduos racionalmente orientados; para a perspectiva da participação democrática e da sociedade civil (enquanto representantes “virtuais” de interesses difusos, nos termos de (LAVALLE, Adrián Gurza; HOUTZAGER; CASTELLO, 2006)), podem prevalecer interesses diversos melhor posicionados junto à estrutura do Estado.

Modificações no *modus operandi* estatal são sugeridas por ambas as perspectivas: de um lado, a descentralização da execução de políticas através de mecanismos contratuais semelhantes aos de mercado para a obtenção de eficiência (DUNLEAVY; HOOD, 1994), e de outro, a criação de espaços democráticos participativos capazes de integrar os cidadãos na construção democrática das políticas como um todo (DAGNINO; J. OLVERA; PANFICHI, 2006). Essa crítica surge informada pela evolução dos estudos do campo de públicas: se esse campo emerge buscando prescrições normativas para o sucesso de políticas, seu desenvolvimento desemboca na constatação de que a maioria das políticas, em algum sentido, falha em alcançar seus objetivos (LASCOUMES; LE GALÈS, 2006).

As limitações do poder estatal foram constatadas não só nas relações top-down com os beneficiários de suas ações, mas também nas que envolvem centros de poder concorrentes ou “superiores” a ele. Na segunda metade do século XX, as crises econômicas resultaram na restrição da base de recursos de que o Estado dispõe para executar suas funções, apesar da expansão do universo de áreas da vida nas quais o Estado atua e do aumento da complexidade da sociedade e das intervenções a ela direcionadas (PETERS; PIERRE, 2020). Esse aumento ocorre em paralelo ao maior fluxo de bens, pessoas e capitais, que coloca limitações ao poder do Estado de efetivamente controlar atividades passíveis de reorganização a nível global (REINICKE, 1998). Como resultado, o Estado se vê cada vez mais dependente de um nível de expertise e de meios de ação que lhe são externos, e cujos interesses lhe são distintos.

A sociedade pode também ser vista não somente como recipiente de produtos estatais, mas também como uma esfera capaz de organizar seus recursos e evadir e/ou se contrapor às tentativas de regulação estatal (PETERS; PIERRE, 2020). Por fim, os limites da sociedade não mais se resumem às fronteiras nacionais: o fato de o Estado se ver inserido no sistema político e econômico global significa, para além das restrições impostas pelas crises da economia global, a sujeição a um corpo de regras e práticas decorrentes do surgimento de novos arranjos institucionais, como os blocos regionais e organizações de cooperação para “boas práticas” como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

Pierre e Peters apontam (2000) que não se pode, todavia, encarar esses desenvolvimentos tão somente como um enfraquecimento do Estado em razão de processos que estão além de seu controle e da perda de legitimidade decorrente da percepção de suas limitações. Esses fatores, na verdade, levam o Estado a adotar novas estratégias para exercer poder. A proliferação de regimes internacionais, nos quais os estados são sujeitos, é uma dessas estratégias. Além disso, se o Estado depende cada vez mais de poderes distintos dos poderes legais e formais que o caracterizam, a hierarquia estatal ainda está entranhada nas instituições formais e no exercício da soberania internacional (PIERRE; PETERS, 2000; REINICKE, 1998).

A CQNUMC, enquanto tentativa de obter resultados efetivos para um problema que foge ao controle de Estados individualmente, pode ser entendida como uma estratégia de adaptação. O modelo de convenção quadro, que parte da criação de uma moldura fundamental e princípios a serem observados na obtenção de acordos específicos, dá aos estados-membros, em tese, a prerrogativa de orientar e guiar as políticas climáticas.

Em um primeiro momento, a condução dos objetivos globais de política climática se deu pela busca de compromissos de redução de emissões de GEE quantitativos vinculantes, ao

menos para os países desenvolvidos. No entanto, os conflitos de interesse relativos à distribuição do ônus do enfrentamento à mudança do clima resultaram na deserção de acordos vinculantes por parte dos maiores poluentes globais, notadamente, os Estados Unidos e sua saída do Protocolo de Kyoto (THOMPSON, 2006).

Esse resultado pode ser entendido como uma incapacidade da CQNUMC ao estabelecer incentivos de cooperação. Nos termos tradicionais da teoria da ação coletiva (OLSON, 2003), a inexistência de mecanismos centralizados de controle e sanção e a diferenciação entre responsabilidades de países desenvolvidos e em desenvolvimento criaria oportunidades de *free-riding* e levaria à deserção. No entanto, uma perspectiva distinta sobre a governança dos bens comuns argumenta que esse modelo não corresponde à maneira como os regimes de uso de bens comuns surgem na realidade, nem é sempre adequado ao manejo sustentável desses recursos. No caso da mudança do clima, o uso sustentável seria o controle da concentração de GEE na atmosfera.

Segundo as teorias da governança dos bens comuns de Elinor Ostrom (OSTROM, 2010), regimes de governança bem-sucedidos são adaptados às características específicas dos problemas de ação coletiva que regulam. O modelo de regulação unilateral por uma autoridade central, com regras uniformes para todos os participantes, é tido como inadequado para lidar com o problema da mudança do clima. Esse modelo, no qual a regulação é concentrada em um nível de ação, é insuficiente na medida em que a mudança do clima é resultado de diversos problemas de ação coletiva que ocorrem em várias escalas.

A ideia de que enfrentar a mudança do clima requer ajustar expectativas e estabelecer incentivos em diversos níveis, considerando diversos horizontes temporais, justifica a necessidade de regimes *bottom-up* em vez de *top-down* (KEOHANE, R.O.; VICTOR, 2015). Esses regimes permitem que interesses e necessidades locais sejam identificados e mecanismos de incentivo a políticas climáticas capazes de atender a esses elementos sejam articulados, fornecendo recursos para que o conjunto – necessidades, interesses e objetivos climáticos – sejam atendidos (LEVIN *et al.*, 2012; OSTROM, 2010).

A transformação da lógica de funcionamento da CQNUMC de compromissos quantitativos vinculantes para compromissos voluntários, iniciada na Conferência de Bali e efetivada com o acordo de Paris, justifica-se pela necessidade de proporcionar margens de ação dentro das metas de redução de emissões pactuadas pelos estados-membros da Convenção (FALKNER; STEPHAN; VOGLER, 2010; THOMPSON, 2006). Essa margem permite harmonizar políticas climáticas com prioridades locais em termos econômicos, de

desenvolvimento, capacidades estatais e tecnológicas etc (FALKNER; STEPHAN; VOGLER, 2010).

Nesses termos, a prestação de informações sobre o progresso de cada Estado na agenda climática funcionaria como mecanismo de incentivo a nível global para que as diversas ações sejam direcionadas ao objetivo de limitar a concentração de GEE na atmosfera e, conseqüentemente, o aumento da temperatura da superfície terrestre. Além disso, é um mecanismo que permite o aumento da ambição climática, ao proporcionar troca de conhecimentos, aprendizado, e identificação das insuficiências dos planos e medidas adotados. A obtenção de resultados da ação pública ainda depende do controle de recursos estratégicos pelo Estado – no caso, da informação e de seus processos de produção e uso.

3.2. A governança como interação e concertação: atores não-estatais e a produção de consensos na ação pública

A adoção da lógica de *pledge and review* intensificou a tendência de crescimento da participação de entidades não-estatais na governança global do clima (ASSELT, 2016; BÄCKSTRAND *et al.*, 2017; DANNENMAIER, 2011). A margem de ação deixada por uma política cujo mecanismo de coordenação básico é a gestão de informações essenciais abarca tanto a criação de configurações políticas específicas e diversas quanto a criação de padrões de informação também específicos e diversos.

A diversidade de interesses a serem coordenados significa, também, que as necessidades informacionais relativas a cada conjunto de política nos vários níveis necessários ao enfrentamento da mudança do clima são variadas (MASON; GUPTA, 2015; OVERPECK *et al.*, 2011). Ademais, um núcleo fundamental de informações não é suficiente para a criação de regimes efetivos de governança dos bens comuns – é necessário construir instituições substantivas, que estabeleçam incentivos para o uso sustentável dos bens comuns. Essa variedade de interesses se traduz nas negociações da CQNUMC pela vagueza e indefinição dos textos de acordos obtidos, que carecem de interpretação e construção de sentido.

A nível internacional, a proliferação de entidades não-estatais na governança do clima e, mais especificamente, em questões de transparência na mudança do clima, é resultado da necessidade de construir tais instituições. Com o protocolo de Kyoto, foram criados mercados de carbono e surgiu a necessidade de contabilizar emissões de GEE de maneira transparente e inteligível (GUPTA; MASON, 2016). Com a lógica de *pledge and review*, tornou-se necessário

traduzir a variedade de metas de emissão e políticas em padrões comuns que permitam a comparação com um objetivo global e com as metas entre si (MASON; GUPTA, 2015).

A nível nacional, a criação de um MRV passa pela necessidade de dar concretude a enunciados vagos, e construir instituições que atendam a necessidades informacionais de atores relevantes nas políticas climáticas. Também se trata, portanto, da criação de regimes de governança efetivos para um bem com características de bem público, tendo em vista que as informações são públicas e resultam em relatórios públicos submetidos à CQNUMC. Assim como no problema da mudança global do clima em si, a criação desse sistema também é resultado de um conjunto de problemas de ação coletiva, como se verá nos capítulos a seguir.

A ideia construção de políticas públicas como resposta a uma diversidade de problemas de ação coletiva em vários níveis, e dos atores envolvidos nesses problemas, é também um ponto de partida para a análise dos grupos que constituem a ação coletiva e, por tabela, o Estado. Nos estudos de implementação, entende-se a ação estatal enquanto cadeia de decisões na qual vários agentes têm espaço de escolha (HILL; HUPE, 2003; LOTTA, Gabriela, 2019). No campo dos movimentos sociais e das interações socio-estatais, busca-se estudar como a sociedade civil influencia as decisões estatais (LAVALLE, Adrián Gurza; HOUTZAGER; CASTELLO, 2006) e como essas duas esferas se influenciam mutuamente (LAVALLE, Adrián Gurza; HOUTZAGER; CASTELLO, 2006; TILLY, 2007), respectivamente.

A estrutura estatal é então constituída enquanto espaço multinível. Passa-se a analisar quem decide e o que é decidido (LOTTA, Gabriela, 2019). Para tanto, faz-se necessário entender os mecanismos que criam, delimitam e organizam esses poderes de decisão. Esses mecanismos incluem aspectos hierárquicos e horizontais (HILL; HUPE, 2003) – relações de comando e controle que orientam a conduta através de deveres e ince

ntivos ou relações de coordenação que requerem cooperação e concertação – e dependem de processos de negociação, adesão e construção de consensos para seu funcionamento.

Pires e Gomide (GOMIDE; PIRES, 2014) descrevem o conjunto desses mecanismos que criam, delimitam e organizam os poderes de decisão na implementação de uma política pública como arranjos institucionais. No Brasil, os sistemas de articulação federativa nas áreas de saúde, educação e assistência social, assim como o regime de bacias hidrográficas, são arranjos institucionais complexos são exemplos de arranjos institucionais complexos, construídos a partir de demandas sociais e interações socioestatais. A criação, consolidação, e as estruturas desses regimes foram resultado da mobilização de recursos e de interações por

parte de atores internos e externos ao governo, assim como de atores que estiveram em ambas as posições. Em casos como o do Sistema Único de Saúde (SUS) (LAVALLE, Adrian Gurza *et al.*, 2018) e dos regimes de bacia hidrográfica (ABERS, 2013), a atuação de atores dotados de conhecimento técnico e capazes de traduzir esse conhecimento em opções concretas de políticas públicas foi uma peça chave.

No caso do MRV, atores não-estatais detém conhecimento técnico e derivam sua legitimidade em função de seu papel de agentes de implementação da governança global do clima. A diversidade de interesses na governança global do clima e a insuficiência dos recursos por parte dos regimes internacionais para a implementação de suas políticas resultam não apenas na multiplicação de atores não-estatais, mas também de redes com atores de setores variados. Segundo Stone (STONE, Diane, 2013), a provisão de bens públicos se tornou dependente dessas redes, que compartilham interesses, responsabilidades na provisão de políticas públicas, autoridade, expertise, e representações de políticas. Assim, a implementação do MRV no Brasil também depende desse tipo de articulação e dos recursos por ela mobilizados.

3.3. Conclusão

A política climática brasileira depende de um arranjo institucional complexo, que engloba atores subnacionais e entidades não-estatais. Nesse arranjo, atores não-estatais que participam da governança climática global enquanto agentes envolvidos na implementação da CQNUMC têm um papel de destaque por disporem de recursos necessários à implementação de políticas de grande complexidade técnica, como o MRV. Esses atores, assim como os estados-parte da CQNUMC e os estados nacionais, estão inseridos em um regime de governança multinível do clima, e fazem parte de processos de integração de interesses diversos, de diversos níveis. Ao atuar no Núcleo de Articulação Federativa para o clima, os atores não-estatais empregaram seus recursos na construção de consensos junto a atores subnacionais na implementação do MRV, ainda que tenham falhado nesse objetivo.

A ideia de governança implica uma análise contextual da provisão de políticas públicas, com a identificação do conjunto de atores que participam de uma dada área da ação pública, de que maneira e em que moldura institucional esses atores variados interagem e como essa interação é constitutiva da estrutura de provisão de políticas públicas. A análise de como atores não-estatais, na condição de detentores de expertise, atuaram para obter consensos e auxiliar na institucionalização do MRV brasileiro serve para aprofundar a compreensão sobre

governança multinível. Por outro lado, observar as demandas de estados subnacionais reforça o papel ativo desses atores na construção de políticas públicas, mesmo diante da concentração de recursos do governo federal.

4. Monitoramento, relato, e verificação no regime internacional de mudança do clima

A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) é a principal ferramenta de ação coletiva sobre o tema. Sua adesão é quase universal – inclui 197 países –, sua vigência data de 1994 e ela estabelece as principais diretrizes quanto a objetivos e responsabilidades no enfrentamento à mudança do clima. O texto original da CQNUMC reconhece a existência da mudança climática como um problema, ainda que em termos mais abstratos, já que em 1994 havia mais incerteza científica sobre o problema. O objetivo da Convenção também é colocado em termos bastante abstratos – a meta é, segundo o artigo 2 da CQNUMC (1992):

“estabilização da concentração de gases de efeito estufa num nível que previna interferência antrópica perigosa no sistema climático [...] dentro de um espaço de tempo suficiente para permitir que ecossistemas se adaptem naturalmente à mudança do clima, garantir que a produção de alimentos não seja ameaçada e viabilizar o desenvolvimento econômico de uma maneira sustentável.” (texto editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil)

A generalidade desse objetivo é compreensível, visto que se trata de uma convenção-quadro, um tipo de convenção que se caracteriza pelo estabelecimento de uma moldura de obrigações gerais, arranjos institucionais e processos decisórios para viabilizar a posterior adoção de obrigações mais detalhadas (ELLIS; LARSEN, 2008).

No artigo 4 (CQNUMC, 1998) estão as obrigações gerais às quais ficam submetidas as partes: elaborar inventários de emissão de GEE e captura de carbono em sumidouros, adotar políticas nacionais de mitigação da mudança do clima, levando-a também em consideração em outras políticas, promover e cooperar para o desenvolvimento nas áreas abrangidas pela convenção, promover e cooperar para a produção e intercâmbio de conhecimento relacionada ao objeto da convenção, dentre outros.

O detalhamento dessas obrigações foi atribuído, nos termos do artigo 7, às decisões tomadas durante as conferências das partes, a serem realizadas regularmente. Entre as funções A Conferência das Partes também serve para facilitar o intercâmbio de informações sobre medidas adotadas pelas partes, promover, orientar o desenvolvimento e aperfeiçoamento periódico de metodologias comparáveis para elaborar inventários de emissões e remoção de gases estufa por sumidouros e avaliar a eficácia de medidas para limitar as emissões e aumentar as remoções gerais desses gases, avaliar a implementação das disposições da convenção pelas

partes, examinar e adotar relatórios periódicos sobre a implementação da Convenção, garantindo sua publicação.

Percebe-se, portanto, que as obrigações decorrentes da CQNUMC envolvem não somente a adoção de políticas de contenção da emissão de GEE, mas também a medição do que foi efetivamente emitido e a prestação de informações sobre as atividades relativas à Convenção efetivamente levadas a cabo (WARTMANN *et al.*, 2018). São obrigações de naturezas distintas, e com escopos distintos, ainda que intrinsecamente conectadas: uma é uma obrigação de mensuração (ou seja, de quantificação) da emissão de GEE, outra é de comunicação não só dos dados que foram obtidos pela mensuração, mas também de arranjos institucionais, políticas e processos de cooperação estabelecidos no âmbito das atividades da CQNUMC.

Uma trata da elaboração de um inventário de GEE, outra, da publicização de dados desse inventário e informações sobre o progresso e efeitos estimados de políticas de mitigação da mudança do clima (MONZONI, 2013; WARTMANN *et al.*, 2018). Esse compromisso se dá em duas escalas: de um lado, é necessário que os Estados adotem, nacionalmente, os procedimentos que dão suporte para a coleta e organização desses dados; de outro, eles devem também adotar esforços direcionados ao nível internacional, que incluem tanto as comunicações quanto a participação em processos de avaliação conduzidos a nível das estruturas internacionais da CQNUMC (WARTMANN *et al.*, 2018).

A partir da ideia do ciclo de políticas públicas (FISCHER; MILLER; SIDNEY, 2007), pode-se entender que a CQNUMC, além de estabelecer um objetivo de política e o compromisso dos signatários em formular, adotar e implementar instrumentos para atingir esses objetivos, determina também que as políticas adotadas sejam monitoradas e avaliadas. É importante observar – e as previsões de apoio para a elaboração de inventários e documentos de comunicação também o admitem expressamente – que monitoramento e avaliação são, eles mesmos, processos que requerem a existência de uma estrutura, de recursos humanos e técnicos capazes de executar as ações de que tratam o monitoramento a avaliação (JANNUZZI, 2011). O monitoramento e a avaliação, em suma, precisam ser implementados, entendendo-se a implementação como o momento de materialização ou concretização de políticas públicas (LOTTA, Gabriela, 2019) – ou, no caso, de um aspecto das políticas públicas.

Utilizar conceitos oriundos da formulação do ciclo de políticas públicas (FISCHER; MILLER; SIDNEY, 2007) não significa, aqui, aceitá-lo em sua proposição original como uma descrição acurada dos processos através dos quais políticas públicas surgem e desaparecem – uma proposição segundo a qual a adoção de políticas públicas é um processo ordenado, linear e racional, no seio do qual um problema é identificado e passa a integrar um conjunto de

assuntos tidos como importantes por atores políticos, soluções alternativas para o problema são discutidas em seguida, e dentre estas uma é escolhida, implementada e avaliada.

Na verdade, a observação de que momentos do ciclo de políticas públicas como o monitoramento e a avaliação não são necessariamente dados da realidade, mas precisam, eles mesmos, serem formulados e implementados mostra que esses processos não são entendidos de maneira sequencial e rígida. Além disso, a compreensão de que utilizar conceitos do ciclo não implica uma adoção acrítica de todos os seus pressupostos é discutida e reconhecida na literatura (FISCHER; MILLER; SIDNEY, 2007). Mas partir da ideia de implementação pode ser útil para dar ênfase às dinâmicas sociais, recursos e estruturas necessários à execução efetiva de uma política ou um aspecto de uma política.

4.1. O princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas nas obrigações da CQNUMC

A implementação das obrigações da CQNUMC dá de diferentes maneiras para diferentes países em razão do princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas. A ideia de responsabilidades comuns, mas diferenciadas, parte do reconhecimento de que muitos dos países hoje considerados “industrializados” foram, historicamente, os grandes responsáveis pelo aumento da concentração de GEE na atmosfera, em razão de sua industrialização pioneira. Esses países também abrigam populações com estilos de vida cuja emissão de GEE é mais intensiva, em razão do alto grau de consumo de bens industrializados (EVANS, 2021). Por isso, os países signatários do acordo foram divididos em dois grandes grupos: os países do Anexo I, grupo formado por países industrializados e as chamadas “economias de transição” (da União Soviética para a economia de mercado), devem assumir a liderança das medidas de mitigação climática. Os países não-Anexo I, por sua vez, são considerados países em desenvolvimento.

Apesar de também estarem vinculados aos deveres da Convenção, as obrigações específicas desses países foram diferenciadas em regulamentações posteriores da convenção. Na própria Convenção, fica estabelecido que as obrigações de relato de países não-Anexo I são menos específicas e estão condicionadas ao recebimento de suporte financeiro. Há um anexo II, no qual estão listados os países do Anexo I que são membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), e se comprometem a prestar assistência técnica e financeira para que as demais partes cumpram suas obrigações. Essa separação é uma consequência do impasse político fundamental que marca a criação e a posterior regulamentação da CQNUMC: os países industrializados chegaram a seu patamar atual de

desenvolvimento socioeconômico graças à possibilidade de emitir enormes quantidades de GEE na atmosfera em seu processo de industrialização. Além disso, eles dispõem de mais recursos para adotar políticas climáticas.

A consubstanciação do princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas em obrigações no âmbito da CQNUMC é objeto de relevantes disputas políticas e debates sobre a equidade no enfrentamento à mudança do clima. Os países em desenvolvimento alegam que a imposição de obrigações no âmbito climático diminui sua margem de liberdade para adotar estratégias de desenvolvimento e impõem custos irrazoáveis (OKEREKE; COVENTRY, 2016). Ainda que tenham interesse na adoção de políticas climáticas, esse grupo também carece de recursos necessários para tanto. Países desenvolvidos também evitam a adoção de obrigações climáticas – sendo os EUA no protocolo de Kyoto o caso mais notável –, mas, historicamente, buscaram assegurar obrigações de países em desenvolvimento em contrapartida pelos seus próprios compromissos (OKEREKE; COVENTRY, 2016). Essa estratégia é vista como uma transferência de responsabilidades históricas por parte de países desenvolvidos (OKEREKE; COVENTRY, 2016).

Dentre as possíveis estratégias para contornar os impasses entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, as negociações sobre o MRV foram marcadas pela obtenção de acordos genéricos e pelo condicionamento da adoção de metas por países em desenvolvimento ao recebimento de assistência (tanto técnica quanto financeira). Assim sendo, as obrigações de transparência - monitoramento, relato e verificação – no âmbito da CQNUMC são vagas, e condicionadas ao recebimento de assistência. Isso significa que a implementação de políticas de MRV no âmbito nacional requer um esforço de desenho da política pública. A assistência cumpre o papel de facilitar o esforço de desenhar políticas públicas e uma das maneiras através das quais isso é feito é a assistência, que fornece recursos para viabilizar esse desenho.

4.2. A evolução do sistema de transparência da CQNUMC

O desenho do sistema de transparência é resultado dos impasses políticos da CQNUMC, mas ele mesmo é, também, moeda de troca nas negociações da política climática. Se os países buscam condicionar suas obrigações de transparência ao recebimento de suporte, o aperfeiçoamento do sistema de transparência em si também passou a ser uma condição para a adoção da lógica de *pledge and review*. O resultado dessas duas tendências de negociação é que, com o tempo, as regras de transparência dos países em desenvolvimento se tornaram mais exigentes, aproximando-se das regras aplicáveis aos países desenvolvidos (DEPREZ;

COLOMBIER; SPENCER, 2015; MAYER, 2019; WEIKMANS; ASSELT; ROBERTS, 2019). Essa convergência já está presente na Conferência de Bali, mas atingiu o ponto mais alto com o acordo de Paris. A convergência e os padrões mais exigentes de transparência, por sua vez, intensificam a necessidade de recursos para cumprir essas regras, e, portanto, a demanda por assistência.

Nos termos da CQNUMC, países do Anexo I devem submeter inventários anuais de GEE, seguindo os padrões do IPCC, e comunicações nacionais detalhas a cada quatro anos. Países não-anexo I devem submeter comunicações nacionais sob a condição do recebimento de apoio técnico, mas a submissão de um inventário de GEE é opcional, e os requerimentos de relato são menos detalhados. Com o Protocolo de Kyoto (1998), países desenvolvidos passaram a ser obrigados a relatar o progresso nas metas de redução de GEE, obrigação que exige maior detalhamento que comunicações nacionais. O protocolo também criou um procedimento de revisão técnica das comunicações nacionais no âmbito da CQNUMC.

Em um primeiro momento, durante a COP2, foi abordada a importância da transparência nas Comunicações Nacionais entregues pelos signatários, entendida como a apresentação de um nível de detalhe suficiente para entender os objetivos das políticas de mitigação, seu grau de implementação e como esses fatores seriam acompanhados no correr do tempo (CQNUMC, 1996 – Decisão 9/CP.2). Na esteira da adoção do Protocolo de Kyoto, a ideia de transparência foi reafirmada (UNFCCC, 1998), e a contabilidade foi introduzida como elemento relevante do processo de compartilhamento de informações. Como o protocolo incluía o primeiro compromisso de mitigação vinculante no âmbito da CQNUMC e estabelecia as bases para mercados de emissões, ambos exigindo um grau de precisão relevante na medição de emissão de GEE, foi decidido (CQNUMC, Decisão 1/CP.3, 1998) que o Órgão subsidiário para o Aconselhamento Técnico e Científico definiria princípios relevantes, modalidades, regras e diretrizes, em especial para a verificação, relato e prestação de contas para o comércio de emissões.

Posteriormente, na COP de Bali, a adoção do Plano de Ação de Bali (UNFCCC, 2011) estabeleceu o norte para a condução das subseqüentes negociações no âmbito da Convenção. Esse Plano de Ação resulta das preocupações em garantir o cumprimento dos compromissos de países desenvolvidos e estabelecer compromissos substanciais para os países em desenvolvimento. O conceito introduzido para abarcar essas duas preocupações foi o das Medidas de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (MMNA). Para ambos os grupos de signatários, essas medidas devem ser mensuráveis, relatáveis e verificáveis. No caso dos Estados-parte não-Anexo I, especificamente, as MMNA seriam viabilizadas através de suporte

financeiro e tecnológico, este, também, passível de mensuração, relato e verificação. Nesse contexto, portanto, deu-se a introdução da ideia de um mecanismo de Mensuração, Relato e Verificação, ou MRV.

O conceito de MRV permaneceu nas tratativas subsequentes. Ele foi criado para aprimorar a estrutura de transparência da convenção. A ideia de MRV pretende estimular políticas sistemáticas para medir, comunicar e assegurar a integridade da informação sobre ações de mitigação, emissões e suporte (WARTMANN *et al.*, 2018). O Plano de Ação de Bali estabeleceu diretrizes para posteriores negociações de adoção de compromissos de mitigação; adoção que foi efetivamente acordada na COP15, em Copenhague (UNFCCC, 2009). Países do Anexo I concordaram em adotar metas transversais de mitigação para 2020, metas sujeitas a um processo rigoroso e transparente de contabilidade. Os membros não-Anexo I concordaram em desenvolver medidas de mitigação, sujeitas a processos MRV domésticos e comunicações bienais sobre os esforços de cumprimento. A COP seguinte, em Cancún, adicionou a obrigação de produção de Relatórios de Atualização Bienais sobre medidas de mitigação adotadas a nível doméstico e criou um processo Internacional de Consulta e análise para os relatos produzidos (UNFCCC, 2010).

A tensão política entre os grupos de países durante essas negociações se deu em torno do nível de rigor previsto para o MRV dos países não-Anexo I. Inicialmente, países em desenvolvimento como China e Brasil eram contrários à exigência de MRV, enquanto os países industrializados desejavam impor as diretrizes mais rigorosas possíveis para os processos MRV (AIZAWA *et al.*, 2010; MUCCI, 2012). Os países em desenvolvimento, então, condicionaram a adoção de processos MRV ao recebimento de apoio financeiro e tecnológico. Finalmente, o consenso atingido foi o de prestação de suporte (submetendo-se o suporte a um MRV) e diretrizes de MRV menos rigorosas para os países em desenvolvimento.

O acordo de Paris (UNFCCC, 2015) trouxe como inovação uma “estrutura aprimorada de transparência de ação e suporte” (tradução nossa) deve ser implementada de uma maneira “facilitativa, não-intrusiva, não-punitiva, respeitosa da soberania nacional e evitando colocar encargos desnecessários sobre as partes” (UNFCCC, 2015). Os regimes de transparência de países desenvolvidos e em desenvolvimento foram aproximados (WEIKMANS; ASSELT; ROBERTS, 2019; WINKLER; MANTLANA; LETETE, 2017). No processo, os requerimentos de relato tornaram-se mais rígidos, padronizados e universais – as obrigações dos países desenvolvidos e em desenvolvimento foram aproximadas, quiçá equalizadas (MAYER, 2019).

Apesar de a aproximação de obrigações de relato entre os dois grupos de países ser um passo na implementação da lógica *bottom-up* no regime das mudanças climáticas

(BÄCKSTRAND; KUYPER, 2017), ela não é, sozinha, suficiente para estimular as promessas de transparência de informação – notadamente, aprendizado e *accountability*. Os motivos para tanto se relacionam com a diversidade de interesses na governança do clima, que se traduz nos “mecanismos de flexibilidade” inseridos na “estrutura de aprimoramento da transparência” do acordo de Paris, e a baixa politização do processo de revisão (WEIKMANS; ASSELT; ROBERTS, 2019).

A nova estrutura de relato do acordo de Paris determina a obrigatoriedade dos padrões de relato do IPCC e regula outros critérios de relato mais rigorosamente. Contudo, ainda deixa margem para a diferenciação de obrigações através do “mecanismo de flexibilização” (UNFCCC, 2015). Países com déficit de capacidade podem usar o mecanismo para se eximirem de uma série de obrigações específicas. As regras desse regime diferenciado são mais claras e específicas que as dos acordos anteriores, mas os critérios de elegibilidade para a participação não o são (MAYER, 2019).

As partes têm de demonstrar suas limitações de capacidade e apresentar um horizonte temporal de aprimoramento, o que demonstra que a participação no mecanismo deve ser temporária (MAYER, 2019). A demanda de flexibilidade é baseada na auto-afirmação e, como não há critérios de elegibilidade, não há controle externo (MAYER, 2019). Os défices de capacidade são numerosos e relevantes, mas permitir a flexibilidade abre espaço para a continuidade do problema da não-submissão de relatórios (DEPREZ; COLOMBIER; SPENCER, 2015). A prestação de assistência, que seria a solução, não é capaz de suprir a demanda (WEIKMANS; ASSELT; ROBERTS, 2019).

Pode-se levantar a hipótese de que a vagueza nas definições de MRV adotadas anteriormente ao acordo de Paris foram o compromisso político possível para compor os interesses dos países industrializados e os de países em desenvolvimento e viabilizar a adoção de um corpo de regras comum entre países bastante diversos em termos de prioridades políticas (que vão muito além do clima), de recursos, capacidades e sistemas políticos (BOYD, 2014). Aceitando-se que essas diferenças significam que não existe modelo ideal capaz de se adequar a todos os contextos, a vagueza nas diretrizes internacionais pode possibilitar a construção de sistemas MRV compatíveis com as prioridades e a organização de cada país (HINOSTROZA, 2012; IGES, 2010).

Documentos-guia para a implementação de MRVs enfatizam a necessidade de escolher os objetivos desse mecanismo, que podem priorizar projetos relacionados ao desenvolvimento sustentável, captação de apoio internacional em diversas formas, cumprimento de objetivos nacionais de mitigação climática, criação de mecanismos de mercado

como sistemas de comércio de emissões etc. A decisão quanto ao objetivo define o escopo das atividades do MRV, as normas técnicas para a contabilidade das emissões, os setores a serem mensurados, dentre outras medidas. Ocorre, porém, que a falta de definição não resolveu os problemas de falta de padronização de regras, de comunicação efetiva, de coleta de dados e de verificação confiáveis que a criação de um sistema MRV deveria sanar. A avaliação dos documentos submetidos pelas partes no âmbito dessa moldura colocam em questão a utilidade de documentos de relato como os RBAs – as informações são apresentadas em formatos tão diferentes que a utilidade da comparação fica comprometida (WARTMANN *et al.*, 2018).

Diferenças de obrigações de relato não são o único obstáculo à existência de um regime de transparência que permita a comparação de políticas e resultado. Bellassen *et al.* (BELLASSEN *et al.*, 2015) mostram que a criação de esquemas de monitoramento envolve dois *trade-offs* relevantes: 1) entre custos e redução de incertezas; 2) entre relevância e comparabilidade das informações. O primeiro significa que decisões sobre o monitoramento de políticas (e, por tabela, sobre a adoção de políticas, já que estas precisam ser “monitoráveis”) também depende de cálculos de custo-benefício relativos a questões técnicas. O último tem a ver com a variedade de necessidades informacionais: sistemas de monitoramento e suas técnicas variam de acordo com a atividade que pretendem medir. Medir emissões decorrentes de uso do solo é diferente de medir emissões industriais, por exemplo.

Deixar aos países a opção de decidir seus padrões de relato dificulta comparações, mas uniformizar completamente esses padrões diminui a importância relativa da informação (BELLASSEN *et al.*, 2015). A unidade de mensuração dos relatos também varia: sistemas de monitoramento podem medir o nível das instalações ou regiões geográficas. Essas escolhas sobre monitoramento e relato são, claro, mediadas pelas necessidades de desenvolvimento das partes e pela capacidade de criar esquemas de monitoramento.

Ademais, os desafios de gestão do conhecimento não se resumem ao estabelecimento de padrões de monitoramento. A diversidade de padrões é anterior – na lógica de *pledge and review*, os estados-membros tiveram liberdade para definir o escopo de seus compromissos. Os objetivos das políticas, antes dos critérios de monitoramento, não são padronizados. As MNDs variam em função do tipo de compromisso que estabelecem (qualitativo ou quantitativo), os tipos de política a ser implementado, os objetivos de política a serem relatados, e as metodologias e pressupostos nos quais são baseados (WEIKMANS; ASSELT; ROBERTS, 2019). Assim sendo, avaliar a contribuição desses compromissos diversos em relação a um compromisso global é uma tarefa que exige esforços de comparação e compatibilização, os quais vão além da mera compilação de informações.

4.3. Os atores não-estatais e o conhecimento na governança global do clima

A participação de atores não-estatais na diplomacia climática não é recente (BÄCKSTRAND; KUYPER, 2017). Representantes de atores não-estatais costumam participar das COPs na condição de integrantes de delegações de estados-membros ou em *side events*. Eles têm papel de observadores nas COPs, nos termos do tratado da CQNUMC e do protocolo de Kyoto (KOHLI, 2015). No período que antecedeu o Acordo de Paris, seu papel como formuladores de políticas climáticas também foi reconhecido: a Agenda de Ação Lima-Paris lançou uma Zona de Atores Não Estatais para Ação Climática compilando iniciativas não-estatais (KUYPER; LINNÉR; SCHROEDER, 2018). Após o impasse nas negociações de Copenhague e os sinais de aceitação de uma lógica de *bottom-up* nas negociações da UNFCCC, houve uma "explosão Cambriana" de ações não estatais (Bäckstrand et al., 2017).

No tocante ao MRV, as necessidades de gestão do conhecimento trazidas pela lógica consagrada no acordo de Paris intensificaram a importância dos atores não-estatais. Além de serem essenciais à prestação de assistência técnica, esses atores são essenciais para a inteligibilidade das informações no âmbito da governança climática global. Em um contexto de governança heterogêneo e fragmentado, a demanda e a oferta de transparência são multidirecionais e não unilaterais (MASON; GUPTA, 2015).

A diversidade de atores, interesses e problemas na governança da mudança climática em vários níveis e policêntrica significa que o papel da UNFCCC na centralização da informação para permitir tanto o aprendizado quanto mecanismos de responsabilização baseados na reputação (DEPREZ; COLOMBIER; SPENCER, 2015; KEOHANE, Robert O.; VICTOR, 2011). Devido a esta complexidade, normas mais rígidas de informação não são universalmente aplicáveis devido aos desafios políticos e técnicos que os formuladores de políticas têm que enfrentar. Assim, as informações coletadas sob a UNFCCC - mesmo sob as normas mais rígidas e universais do Acordo de Paris - não são suficientes para garantir a comparabilidade e utilidade quando se trata de aprendizagem de políticas, nem para atestar realizações significativas na mitigação de emissões. Ela gera, contudo, uma vasta gama de informações (OVERPECK *et al.*, 2011) que precisam ser devidamente interpretadas e contextualizadas para seu uso pelos atores interessados.

Abbott et al. (2012) argumentam que o complexo de regime multinível opera através da orquestração. Isto é definido como uma forma branda de governança que utiliza intermediários para alcançar objetivos políticos, através de apoio ideológico e material. Nesse

sentido, a implementação da capacitação para o cumprimento das obrigações de transparência - medição, relatório e verificação - foi delegada (MONCEL *et al.*, 2011) a atores não estatais do conhecimento, como o Instituto Mundial de Recursos, o Banco Mundial (Singh *et al.*, 2015) e a Agência Alemã de Cooperação (GIZ) (GIZ, 2021), frequentemente sob a forma de parcerias. Esses atores fornecem aos governos ferramentas técnicas para implementar esquemas de monitoramento e mapear os interesses e *trade-offs* envolvidos. Embora a GIZ seja um órgão governamental e o Banco Mundial uma organização intergovernamental, seu trabalho com os governos nacionais para implementar as normas da UNFCCC é característico da interdependência que caracteriza as Redes de Políticas Globais como definidas por Stone (2013).

Redes de políticas públicas globais são estratégias adotadas por governos para operacionalizar políticas públicas em um contexto de globalização. Segundo Reinicke (REINICKE, 1998), elas permitem que governos nacionais consigam lidar com problemas cuja geografia é distinta dos limites da jurisdição dos estados nacionais. Essa estratégia consiste na delegação de poderes e responsabilidades para atores melhor posicionados para operacionalizar diferentes aspectos da política pública. Essas redes consistem em conjuntos de atores interdependentes, mas autônomos que interagem dentro de uma moldura comum e contribuem para a regulação da política em sentido amplo (STONE, 2013). Atores não-estatais são essenciais para essas redes, pois fornecem recursos que entidades estatais não possuem, ou que não podem acessar facilmente devido à rigidez de suas estruturas burocráticas (STONE, 2013).

Stone (2013) identifica quatro tipos básicos de redes: a) Redes de Políticas Públicas Globais, b) Redes Executivas Transnacionais, c) Redes de Conhecimento, e d) Redes de Advocacy Transnacionais. Essas redes se baseiam, respectivamente, em a) interesses compartilhados, interdependências de recursos e responsabilidades políticas compartilhadas; b) recursos estatais reunidos e autoridade decisória intergovernamental; c) expertise e corpo de conhecimento consensual; d) causa comum e idéias e valores compartilhados. Esses são tipos ideais: as redes podem desempenhar mais de uma função de uma só vez. No caso do regime climático global e sua transição para uma lógica descentralizadora, as Redes de Políticas Globais e as Redes de Conhecimento desempenham um papel especialmente importante, pois fornecem bens públicos globais. Esse processo muitas vezes envolve práticas de interpretação, ou seja, de dar sentido à informação através de uma narrativa politicamente situada, como, por exemplo, argumentar por uma mudança de política baseada em dados. Como será argumentado, as características dos mecanismos de informação e prestação de contas das estruturas da

UNFCCC e a própria natureza descentralizada da governança climática tornam essas funções desempenhadas por atores não estatais mais relevantes.

No que concerne à transparência no regime global de mudança do clima, pode-se apontar a *Transparency Partnership for the Paris Agreement*, novo nome da *International Partnership on Mitigation and MRV* como rede particularmente relevante. É parceria composta por um grupo de 53 países e diversas organizações parceiras, dentre elas, o Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento, a WRI e a GIZ, participantes desde o início. Essa parceria fornece informações, treinamento, e cria redes de aprendizado para a implementação dos acordos da CQNUMC.

Esse tipo de rede, e, por tabela, as organizações que trabalham em seu suporte, exercem funções relativas aos diversos tipos de rede de políticas públicas. Elas são redes de políticas públicas globais, tendo em vista que são baseadas no compartilhamento de recursos e responsabilidades de política, isto é, conhecimento técnico e construção de políticas públicas. Elas também são redes executivas transnacionais, pois estão relacionadas à criação de regras para a condução da política climática. São redes de conhecimento, pois uma de suas principais funções é a de fornecer expertise para que os membros possam implementar suas políticas. Por fim, também mobilizam ideias e valores em comum, como desenvolvimento sustentável.

Considerando que as atividades dessa rede e sua legitimidade são baseadas na produção e troca de conhecimento, o trabalho considera que essa é sua fonte de autoridade. Já que a política climática e o MRV são temas de considerável complexidade técnica e essas redes oferecem suporte para que essa complexidade se traduza em políticas concretas, essas redes atuam como agentes de fronteira, situando informações técnicas em um contexto político e traduzindo-as em opções de políticas públicas passíveis de adoção por governos. Ao oferecer recursos para que as estruturas políticas dos estados-membros possam navegar a complexidade técnica das questões do MRV, elas viabilizam consensos em torno de políticas e viabilizam as múltiplas decisões que constituem processos de implementação.

4.4. O que é um MRV?

A obrigação de estabelecer um sistema integrado de monitoramento, relato, e verificação no regime da CQNUMC tem duas dimensões: uma doméstica e uma internacional. No âmbito internacional, os Estados membros têm a obrigação de submeter aos órgãos da CQNUMC alguns documentos pré-definidos, cuja formatação e conteúdo são determinados por regras da Convenção. Esses documentos têm como função comunicar ao secretariado da

Convenção a trajetória de emissões de GEE do Estado-membro, o status da implementação de políticas climáticas e seus resultados, e aspectos financeiros dessa política. A nível nacional, trata-se de construir as estruturas institucionais para gerir as informações esses três aspectos - emissões, políticas de mitigação, e financiamento -, integrando-as aos processos políticos e executivos das mudanças climáticas, como se verá a seguir. Em se tratando da implementação de uma política nacional, um espaço de soberania estatal, há grande margem de liberdade para o estabelecimento de regras, práticas e estruturas de política pública - ainda que essas estruturas resultem da implementação de compromissos internacionais, como uma medida de mitigação nacionalmente determinada.

Ambos os níveis tratam de um objeto em comum: a mudança do clima, os esforços para enfrentá-la, e os impactos desses esforços. O monitoramento desse objeto em comum precisa abordar os diferentes aspectos do enfrentamento à mudança do clima: o nível de emissões de GEE, as políticas de redução de emissões, sua implementação e resultados, e o financiamento dessas políticas (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016). A comunicação desses três aspectos ao secretariado da CQNUMC é relevante porque permite a avaliação da tendência das emissões de GEE e do progresso agregado em relação à meta global de redução de emissões, o progresso nas políticas de redução de emissões e a contribuição de cada país para o acúmulo de GEE na atmosfera, e, finalmente, o uso de recursos financeiros oriundos de assistência técnica para o enfrentamento à mudança do clima.

Analisar as diferenças na maneira como esses temas são regulados nos dois níveis em que opera a política de transparência da CQNUMC ajuda a entender a diferença entre as obrigações internacionais e os compromissos de nível nacional sobre o MRV. As primeiras são obrigações de prestação de informação a partir de formas padronizadas, ainda que seu conteúdo possa variar significativamente. Os segundos tratam da tarefa mais complexa de construir estruturas de implementação de políticas de mudança do clima dotadas de mecanismos de acompanhamento e avaliação, mas que são necessários para viabilizar o conteúdo das obrigações internacionais. Dessa maneira, tendo em vista a diversidade de arranjos e estratégias possíveis para a construção de uma política climática e os aspectos substanciais (e não meramente formais) desses compromissos, as diretrizes da CQNUMC são gerais e vagas (BOYD; KEEN; RENNKAMP, 2014; ELLIS; LARSEN, 2008; NINOMIYA, 2012).

A diferença entre as regras e diretrizes que orientam os compromissos de MRV em cada nível evidencia a importância de redes de políticas públicas, parcerias, e papel dos atores não-estatais na governança da transparência na Mudança do Clima. Em primeiro lugar, há uma diferença na estrutura das provisões sobre transparência dentro dos acordos da CQNUMC para

os dois níveis. Em segundo, é a necessidade de fornecer elementos para que as regras ganhem concretude e possam ser implementadas que propulsiona a atuação de redes de política pública e atores não-estatais (STONE, 2013). Cabe salientar, aqui, que os instrumentos de política pública utilizados por esses atores são distintos - em vez de regras vinculantes (ainda que, no caso da CQNUMC, essas regras comportem exceções relevantes), guias, estudos de caso, recomendações de boas práticas, formação de espaços e redes de troca de experiências e interação entre atores relevantes etc (STONE, 2013).

4.4.1. Obrigações internacionais de monitoramento, relato e verificação para medidas de mitigação nacionalmente determinadas e contribuições nacionalmente determinadas

A ideia de MRV surge com as medidas de mitigação nacionalmente apropriadas, ainda que alguns de seus aspectos sejam regulados a partir de decisões anteriores na CQNUMC, notadamente a moldura de transparência do protocolo de Quioto. A 17/CP.8 (UNFCCC, 2003) adotada em Quioto foi a primeira regulação estabelecida para as comunicações nacionais de países não-anexo I. Ela coloca a periodicidade da apresentação das comunicações nacionais à CQNUMC por parte das partes não-anexo I, dita o conteúdo do documento, e estabelece metodologias para o relato de emissão de GEE. O inventário de emissões de GEE e remoções por sumidouros, de acordo com a metodologia do IPCC, e as medidas de implementação da convenção, são prioridade no conteúdo da comunicação. É importante ressaltar que os países também devem esclarecer os procedimentos e arranjos adotados para preparar os inventários nacionais. Mas, para além de emissões e remoções, os estados-parte também devem relatar suas circunstâncias nacionais e como elas afetam as políticas de mudança climática, transferência de tecnologia, iniciativas de construção de capacidades, limitações e lacunas de capacidade para implementação da política climática.

A aceitação, por parte dos países em desenvolvimento, de regras mais rígidas de relato a partir da conferência de Bali resultou na obrigação de submeter, para além das comunicações, relatórios bianuais de atualização (UNFCCC, 2011). Para os países em desenvolvimento, surgiu o compromisso de apresentar à CQNUMC relatórios de atualização bianuais. Esses relatórios devem conter informações sobre circunstâncias nacionais e arranjos institucionais relevantes para as comunicações nacionais, atualização do inventário nacional de emissões antrópicas de GEE, junto com um relatório, informações sobre ações de mitigação e seus efeitos (contextualizadas com suas metodologias e pressupostos), lacunas, limitações e necessidades

de capacidades, com descrição da assistência recebida, informação sobre a assistência recebida para a preparação dos relatórios bianuais, informações sobre monitoramento, relato e verificação a nível doméstico, e qualquer outra informação relevante para o alcance dos objetivos da convenção. A nível nacional, também é necessário instituir um processo de verificação que garanta a integridade e a transparência das informações relatadas (WARTMANN *et al.*, 2018). Cabe ressaltar que apesar de haver exigência de inventários, as regras de contabilidade de GEE para as MMNA não são pré-definidas, à diferença do caso dos países industrializados que fazem parte do segundo compromisso do protocolo de Kyoto. Além disso, as MMNAs eram voluntárias, o que reduz também a comparabilidade dos relatos.

Os relatórios bianuais são avaliados e verificados a nível da CQNUMC através de um processo de Consulta e Análise Internacional. Esse processo é composto por duas partes. Em um primeiro momento, especialistas verificam a observância do relatório às regras da convenção. Em um segundo, as partes discutem relatórios bianuais e compartilham experiências. O intuito desses projetos é identificar necessidades e facilitar o aprendizado das partes.

As disposições sobre transparência da Conferência de Bali e o modelo de monitoramento, relato e verificação informam a moldura de transparência estabelecida posteriormente no acordo de Paris. Com o acordo de Paris, a ideia de medidas de mitigação nacionalmente apropriadas é substituída pelo compromisso com uma meta de mitigação nacionalmente determinada. Assim como as MMNAs, as MNDs buscam compatibilizar metas de políticas climáticas com necessidades e capacidades nacionais. Estas, no entanto, vão mais além e propõem reduções de emissões absolutas na economia de modo abrangente (UNFCCC, 2015). O caráter abrangente das MNDs, a lógica de pledge-and-review como mecanismo de incentivo à ambição na ação climática, e o resultado das disputas políticas sobre a extensão das obrigações dos países em desenvolvimento aumentaram as exigências de transparência para os países em desenvolvimento.

O art. 4 do acordo (UNFCCC, 2015) determina que os princípios da transparência, integridade ambiental, acurácia, completude, comparabilidade, consistência, e garantia de evitar a contabilidade dupla guiem a contabilidade de emissões. Esses princípios são traduzidos nos elementos substantivos a serem reportados: a) inventário nacional de emissões antrópicas de GEE por fontes e remoção por sumidouros; b) informações necessárias ao acompanhamento do progresso na implementação das MNDs; c) informações relacionadas a impactos da mudança do clima e adaptação; d) informações sobre transferências de tecnologia e recursos financeiros, e apoio à construção de capacidades necessário e recebido.

O anexo da decisão 18/CMA.1 (UNFCCC, 2018) detalha as diretrizes para o reporte desses elementos. O relato do inventário deve compreender não apenas quantidades de GEE emitidas ou removidas, mas também descrever os arranjos políticos e administrativos, incluindo a divisão de responsabilidades específicas dos atores participantes, envolvidos na elaboração e preparação do inventário. Também devem informar os parâmetros técnicos utilizados, em observância com a metodologia do IPCC. De modo a permitir a compreensão do avanço das ações de mitigação por setores e gases, as partes devem informar as metodologias, fatores de emissão, e relatos de atividade que informam o inventário. Os métodos e abordagens devem ser consistentes no tempo, de modo a permitir a análise dos dados através do tempo. As partes são autorizadas a usar metodologias distintas da do IPCC quando elas forem mais adequadas a circunstâncias nacionais ou quando a capacidade técnica da parte para o uso da metodologia em uma categoria de emissões for insuficiente. Nestes casos, é necessário também justificar as escolhas e relatar quais foram os métodos utilizados.

As informações necessárias para o acompanhamento do progresso no cumprimento das MNDs incluem, segundo o parágrafo 59 do Anexo (UNFCCC, 2018), circunstâncias nacionais e arranjos institucionais. As partes devem relatar sua estrutura de governo, perfil da população, perfil geográfico, perfil econômico, perfil climático e detalhes de cada setor. Além disso, devem informar como essas circunstâncias afetam emissões e remoções de GEE e quais são os arranjos institucionais existentes para garantir o cumprimento da MND.

Como as MNDs são compromissos determinados com grande margem de liberdade pelas partes, seu conteúdo deve ser detalhado para permitir a compreensão e a análise do progresso. As atualizações das MNDs devem, assim como sua apresentação, conter uma descrição da meta e de seu tipo (bases de referência da meta, co-benefícios de adaptação, planos de diversificação econômica, políticas e medidas, entre outros), escopo temporal da meta, período de implementação, escopo e cobertura (setores, categorias, atividades, fontes, sumidouros, gases), e qualquer esclarecimento necessário sobre dados de inventário previamente fornecidos.

O acompanhamento do progresso na implementação e obtenção dos resultados prometidos na MND requer, também, o uso de indicadores que permitam sua medição. As partes devem informar à Convenção quais são esses indicadores, as metodologias que os fundamentam, como eles se relacionam com a MND, e, finalmente, o progresso medido a partir deles.

No caso das estratégias de diversificação econômica, devem informar também os setores e atividades relacionados às medidas, as consequências sociais e econômicas dessas

medidas, os desafios colocados por essas consequências e as políticas dedicadas a enfrentar tais desafios (UNFCCC, 2018).

As políticas de mitigação adotadas a nível nacional (ações, políticas ou medidas) também devem ser informadas. O Parágrafo 82 do Anexo (UNFCCC, 2018) determina que o nome, a descrição, os objetivos, os tipos de instrumento, o status, os setores e gases afetados, o ano de início da implementação e as entidades responsáveis pela implementação, seus custos, benefícios não relacionados às emissões de GEE e interações com outras medidas de mitigação sejam informados à CQNUMC. Os aspectos técnicos dessas informações devem permitir a comparação de políticas, suas características através do tempo, sua continuidade, e suas consequências socioeconômicas. Além disso, deve-se prover qualquer outra informação relevante para o acompanhamento do progresso no cumprimento das MNDs.

As regras sobre transparência da CQNUMC se tornaram mais detalhadas com o tempo. Com a adoção da lógica de *pledge and review* (KEOHANE, R.O.; VICTOR, 2015), as partes passaram a ter considerável liberdade na definição de seus compromissos de mitigação. Como resultado, esses compromissos passaram a ter características bastante diversas, ainda que a metodologia de inventários do IPCC ser um ponto de referência em comum. Os estados-parte podem adotar diferentes tipos de meta, priorizar diferentes setores, estabelecer diferentes pontos de referência para as metas, adotar uma variedade de indicadores para medir os resultados (tanto de redução de emissões quanto os relativos a outros aspectos socioeconômicos). Para que a avaliação global da obtenção desses compromissos e de sua contribuição para a obtenção de metas de redução globais seja possível, é necessário prover informações detalhadas e estabelecer claramente os critérios que os informam. Na ausência de capacidades para tanto, as partes devem informar suas lacunas de capacidade. Também devem relatar a assistência recebida para o cumprimento das disposições da convenção.

Em resumo, as exigências de relato do sistema de transparência da CQNUMC passaram a ser mais detalhadas. Como consequência, mais recursos e capacidades domésticas passaram a ser necessários para o cumprimento não apenas dos compromissos climáticos dos Estados, mas também das obrigações de monitoramento, relato e verificação a nível internacional (GUPTA; MASON, 2016; KUYPER; LINNÉR; SCHROEDER, 2018). A diversidade de padrões e a quantidade de informação que passa a ser requisitada cria, a nível internacional, a demanda por interpretação e comparação dos diferentes compromissos adotados e de seu progresso.

A nível doméstico, ela significa que os países devem investir em capacidades. No caso dos países em desenvolvimento, o condicionamento do cumprimento de obrigações ao

recebimento de assistência técnica cria a demanda por recursos técnicos que viabilizem esses investimentos. Em ambos os casos, entidades não-estatais são essenciais às novas demandas de gestão de informações. Para a construção de sistemas domésticos de monitoramento, relato, e verificação, que requer mobilização de recursos, distribuição de papéis e responsabilidades, entre outros, isso significa que entidades não-estatais, ainda que na posição de provedores de assistência técnica, participam de processos políticos. Como se verá a seguir, aspectos políticos são essenciais para a implementação de um MRV.

4.4.2. Construindo um MRV doméstico

A construção de um sistema de MRV doméstico capaz de fornecer informações abrangentes sobre a trajetória climática deixa um amplo espaço de liberdade para os estados-partes. Eles devem prestar as informações, nos termos ditados pelos acordos da CQNUMC, mas são livres para organizar a maneira como produzem essas informações. Ainda assim, por se tratar de um sistema que requer uma série de recursos ou capacidades (humanas, financeiras, técnicas etc.), os países em desenvolvimento frequentemente carecem de assistência. Além disso, por ser uma política inédita para muitos países em desenvolvimento (que não se comprometeram com metas de redução de emissões com o Protocolo de Kyoto), a troca de informações e a busca por modelos é necessária. Uma série de iniciativas e parcerias internacionais envolvendo órgãos estatais, suas agências de cooperação, entidades intergovernamentais, organizações da sociedade civil, entre outros, performa a função de promover expertise técnica e redes de troca de experiências.

Em ações próprias, mas frequentemente em conjunto com outras organizações (incluindo governos) e em projetos específicos, essas iniciativas e organizações produziram uma série de atividades e recursos destinados a orientar países em desenvolvimento na criação e implementação das medidas de mitigação nacionalmente apropriadas, medidas nacionalmente determinadas, e, conseqüentemente, na criação de sistemas MRV. Algumas parcerias tratam especificamente da implementação das disposições sobre transparência da CQNUMC. Destaca-se, nesse sentido, a *Partnership for NAMAs and MRV* (TRANSPARENCY PARTNERSHIP, [s. d.]), que buscou auxiliar países em desenvolvimento na elaboração e implementação de MMND, e, posteriormente, transformou-se na *Partnership on Transparency in the Paris Agreement* (TRANSPARENCY PARTNERSHIP, [s. d.]).

Essa parceria, que inclui em sua rede o secretariado da CQNUMC, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Parceria do Plano das Nações Unidas para

o Meio Ambiente (PNUMA) também reúne também agências de cooperação, como a alemã GIZ, atores da sociedade civil, como o World Resources Institute e o *International Institute for Sustainable Development*, empresas de consultoria como a Adelphi, e outras parcerias, como a parceria LEDS (*Low Emission Development Strategies*), a *Partnership for Market Readiness*. Tais parcerias realizam projetos de pesquisa e constroem ferramentas de implementação. Elas formam redes que podem ser consideradas redes de implementação de políticas públicas globais, nos termos definidos por (STONE, 2013), já que compartilham recursos com Estados para a implementação de políticas públicas globais. Como a participação desses atores na implementação se dá na forma de compartilhamento de informação qualificada, conhecimento técnico e sobre boas práticas de implementação, pode-se considerar que eles são, também, nos termos da mesma autora, redes de conhecimento.

Na condição de participantes de redes de conhecimento, os atores não-estatais envolvidos atuam como agentes de fronteira (GUSTON, 2001), traduzindo o conhecimento técnico na forma de opções políticas concretas que podem ser compreendidas por tomadores de decisões.

No caso do MRV, trata-se de traduzir tanto o conhecimento sobre o arcabouço regulatório da CQNUMC quanto os aspectos técnicos da contabilidade de carbono e da avaliação dos impactos econômicos e sociais das políticas climáticas em opções de políticas passíveis de serem implementadas. Esses materiais são frequentemente baseados em uma combinação do arcabouço das regras da CQNUMC, aspectos técnicos relativos à contabilidade de carbono, economia das mudanças climáticas, monitoramento e avaliação de impactos climáticos e sociais de políticas, e estudos de caso que exemplificam as opções de política. Eles identificam uma série de aspectos pertinentes à implementação de um MRV: capacidades necessárias, elementos do arcabouço regulatório, distribuições de papéis institucionais, entre outros. Esses elementos podem ser classificados em termos de atores, representações, instituições, processos e resultados, ou seja, nos termos dos elementos da ação pública tais quais definidos por Lascoumes e Le Galès (LASCOUMES; LE GALÈS, 2007).

Neste capítulo, busca-se entender quais são os elementos necessários para a construção de um MRV a partir dos documentos produzidos por atores não-estatais produzidos por essas redes. Essa decisão se justifica por motivos empíricos e práticos: tais documentos frequentemente compilam, analisam e sistematizam experiências de construção de MRV em países desenvolvidos. Dessa maneira, eles refletem, em algum nível, uma série de elementos relevantes ou úteis para a criação de um MRV. Representam, em algum nível, um consenso sobre em que consiste esse instrumento de política pública - ainda que esse consenso tenha

contornos variáveis e seja apresentado como um conjunto de modelos possíveis, em vez de um roteiro obrigatório. Além disso, eles operacionalizam aspectos técnicos relativos à contabilidade de GEE que são, de fato, requerimentos para o funcionamento do sistema. Mas ela também se justifica porque esses documentos são instrumentos da ação desses atores em si. Assim, partir desses documentos e avaliar de que maneira os elementos da política pública que emergiram nas tratativas de implementação do MRV corresponderam a esses documentos permite entender a influência dos atores não-estatais nos processos políticos ocorridos no Brasil.

Os documentos utilizados foram escolhidos por critério de disponibilidade e participação de atores relevantes para o objeto da pesquisa na produção dos documentos. Partindo do critério de pertinência para o objeto deste estudo, buscou-se obter documentos e recursos de conhecimento produzidos por atores participantes dos processos nacionais de implementação do MRV. No plano de trabalho do GT de Registro do NAFC (NAFC, 2013a), é mencionada a participação de quatro entidades não-estatais: WRI, GIZ, GVCes/FGV, e Banco Mundial. Esses atores também fazem parte de redes de implementação e conhecimento globais para apoio à implementação do MRV, inclusive parcerias diretamente ligadas à CQNUMC (TRANSPARENCY PARTNERSHIP, [s. d.]). A mais relevante dessas parcerias, a *Partnership for NAMAs and MRV*, posteriormente transformada na *Partnership for Transparency and the Paris Agreement*, conta com a participação da CQNUMC e outras entidades do sistema das Nações Unidas. Dentre outros atores não-estatais, estão o WRI, o GIZ e a PMR (PARTNERSHIP FOR MARKET READINESS, [s. d.]). Além disso, o GVCes colaborou com o WRI na realização de estudos de caso sobre as estruturas políticas para a confecção de inventários de gases estufa do Brasil.

Guias e produtos de conhecimento produzidos por essas entidades foram avaliados. Buscou-se ampliar o leque da pesquisa por meio das referências a outros textos encontradas nesses trabalhos. Frequentemente, essas referências são produtos de outros atores e iniciativas ligados, de alguma maneira, à *Transparency Partnership*, como a *Internationales Klimaschutzinitiative* (IKI) do governo alemão, ligada à *NDC Partnership*, que, por sua vez, é ligada à *Transparency Partnership* em primeiro lugar.

Esses documentos listam uma série de elementos necessários à implementação da política, disponibilizam roteiros para o desenho da política, e identificam desafios e melhores práticas. Tem destaque (KORHONEN-KURKI *et al.*, 2013) a importância da colaboração dos *stakeholders*. A literatura (CHANDRAN *et al.*, 2018) corrobora que no caso de existência de mais de uma jurisdição, as obrigações internacionais não são suficientes para a adoção de

políticas a nível subnacional e, portanto, a implementação do MRV requer consensos nos níveis nacional, regional e subnacional.

A conclusão que emerge desses documentos é que, ainda que um MRV seja uma política marcada por aspectos técnicos, sua criação e implementação requer apoio político de alto nível e inserção de aspectos políticos como distribuição de papéis e responsabilidades desde seu desenho. De modo a entender essas conclusões e de que maneira os blocos de construção do MRV se relacionam com os elementos da ação pública, essa seção identifica os objetivos possíveis, os tipos de MRV, as estruturas, etapas de elaboração e capacidades necessárias e estratégias recomendadas para a implementação.

a) Objetivos do MRV doméstico e tipos de MRV

Um sistema MRV pode ter diversos objetivos porque os dados sobre emissões e políticas climáticas coletados podem servir a uma série de funções (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016): entender as principais fontes de emissões e sumidouros de carbono, desenhar estratégias de mitigação adequadas como parte de suas NDCs ou outros programas, avaliar impactos da projetos e políticas de mitigação, avaliar progresso no sentido de objetivos de política climática, responder a demandas de transparência de informações sobre emissões de GEE por parte de stakeholders, aumentar a credibilidade e promover boas práticas de governança, entre outros. A partir dessa diversidade de funções, é possível escolher quais delas orientam os objetivos do MRV.

Em um estudo comparado sobre a implementação de MRV em países em desenvolvimento, (BOYD; KEEN; RENNKAMP, 2014) aponta a busca por auxílio financeiro, tecnológico ou de construção de capacidades em nível internacional, o mero cumprimento das obrigações de relato, monitorar a meta de emissões de GEE, garantir a consecução de metas setoriais ou objetivos nacionais de desenvolvimento, e criação de um mercado de carbono como objetivos possíveis.

O guia do PNUMA (ELSAYED, 2013) para o MRV coloca os objetivos como função do objeto do MRV: o que será prioritariamente medido, verificado e relatado? Algumas das opções possíveis são o aprimoramento dos inventários submetidos à CQNUMC, a medição de redução de emissões, e o uso de instrumentos econômicos na política climática. Essa escolha influencia a escolha dos dados utilizados, seu processo de coleta, e os métodos usados para estimar a emissão de GEE. Considerando que o relato das MMNAs para a CQNUMC enfatiza o progresso na implementação de medidas de mitigação e é fundamentado em processos de

desenvolvimento nacionais, o guia (ELSAYED, 2013) também aponta que estimativas de emissões bem fundamentadas são suficientes para o MRV das MMNAs, não sendo necessária a adoção de dados mais detalhados. Esse tipo de programa exige menos recursos que um MRV destinado à implementação de mercados de carbono, por exemplo.

O Banco Mundial e o World Resources Institute (DAMASSA; BLUMENTHAL; ELSAYED, 2015) identificam alguns dos principais objetivos na criação de um programa de relato: a) viabilizar a elaboração de políticas através da análise de dados de emissões em diferentes níveis (entidade, setor, ou de toda a economia); b) apoiar políticas e normas, tais como esquemas de comércio de emissões, que exigem dados detalhados ao nível de fonte; C) melhorar a qualidade dos dados de GEE para apoiar objetivos de políticas; d) fornecer informações às partes interessadas para viabilizar seu envolvimento; informar inventários nacionais de GEE no âmbito da CQNUMC; e) ajudar as entidades relatoras a avaliarem seus riscos climáticos e oportunidades.

A consequência da escolha desses objetivos para o desenho do programa em termos de tipos de emissões a serem relatadas, tipo de dados a serem coletados, a cobertura, o escopo, cálculo de emissões e metodologia de monitoramento e verificação. Essas diferenças vêm do nível de padronização e detalhamento de dados necessário à consecução dos diferentes objetivos.

Os conjuntos de escolhas de objetivos e de aspectos técnicos possíveis na construção de um MRV permite a categorização do sistema em tipos. Quanto ao nível de agregação, o MRV pode ser classificado em *bottom-up* and *top-down* (MONZONI, 2013). O MRV *top-down* é o de nível nacional de agregação. Nesse nível, em geral, autoridades federais utilizam dados estatísticos de atividades econômicas para calcular a quantidade de emissões de GEE. Além de ser de comunicação obrigatória ao secretariado da CQNUMC, o inventário nacional contribui para a compreensão das emissões absolutas de GEE por fonte e remoção por sumidouros, para o monitoramento das tendências de emissão no tempo e progresso na obtenção de objetivos de mitigação, e para implementar estratégias de mitigação nacionais baseadas nos setores de maior emissão.

O MRV *bottom-up*, por sua vez, diz respeito ao registro de emissões aplicado aos menores níveis de emissão, através de métodos quantitativos operados em cada fonte emissora. A contabilidade no menor nível de emissão é comum em países em desenvolvimento em razão da experiência com projetos de desenvolvimento e, notadamente, do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) (NINOMIYA, 2012) . Seja o menor nível de contabilização considerado o nível de um projeto ou da organização (entidade econômica), ou instalação

(unidade de produção emissora), esse tipo de MRV tem um alto nível técnico e de acurácia. Nesses níveis menores, o MRV ajuda a melhorar a qualidade dos dados sobre emissão de GEE e, por consequência, dos inventários. Esses tipos também são adequados para os objetivos de fornecer informações aos *stakeholders* e ajudar as entidades reguladas a avaliar oportunidades e riscos climáticos.

Os inventários nacionais do MRV *top-down* devem seguir a metodologia do IPCC e utilizam primariamente dados estatísticos, aplicando-lhes o fator de emissão (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016). O fator de emissão é a quantidade de GEE emitida por quantidade de matéria prima utilizada na combustão. Além disso, o inventário pode se beneficiar dos registros de emissão em menores níveis de contabilização. Estes podem utilizar as metodologias do IPCC para algumas fontes, mas as metodologias mais adequadas são as do GHG Protocol para o nível das organizações, e outros padrões relevantes e normas técnicas para o registro a nível das instalações (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016). A quantidade de dados coletados, para esse nível, depende dos objetivos. Essa variável é expressa pelo escopo do programa, que varia de acordo com os tipos de emissões a serem medidas: diretas ou indiretas. A medição de emissões indiretas é útil para a coleta de dados sobre políticas de eficiência energética (SINGH; BACHER, 2015), por exemplo. Ainda assim, mesmo que existam objetivos compatíveis, a escolha do escopo e dos setores regulados frequentemente é afetada por questões de custo-efetividade e de existência de recursos técnicos (SINGH; BACHER, 2015).

O MRV de emissões pode ser classificado de acordo com o nível de contabilidade das emissões, mas MRVs com outros objetos podem ser classificados de outras maneiras. O MRV de ações de mitigação pode se apresentar em três modalidades: de efeitos sobre as emissões de GEE, desenvolvimento sustentável, e progresso na implementação. O MRV de efeitos de mitigação pode ser organizado a nível de políticas e objetivos gerais de implementação ou a nível de projetos de mitigação. No primeiro, os dados coletados são os de inventários de emissões de GEE e outros dados de setores específicos. O *GHG Protocol* oferece metodologias passíveis de serem utilizadas. Já para os projetos, os dados são definidos pela quantificação de emissões de GEE, e as metodologias podem ser a do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, *GHG Protocol*, *Gold Standard*, e *Verified Carbon Service* (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016).

MRVs de impactos sobre o desenvolvimento sustentável, por sua vez, utilizam elementos de metodologias de contabilidades de carbono. Seu foco, todavia, não é a mera contabilidade de emissões; e os dados sobre emissão de GEE são coletados junto a dados sobre

indicadores de implementação de políticas de redução de emissões e sobre objetivos de desenvolvimento sustentável (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016).

Para além desses tipos, existe também um MRV do financiamento, destinado a relatar assistência financeira recebida à CQNUMC. Todavia, esse tipo não será abordado no presente trabalho, já que não foi discutido nas estruturas da política climática brasileira.

b) Elementos necessários à construção de um MRV

O MRV é um instrumento de coleta, gestão, e publicação sistematizados de informações. Para que essas atividades sejam realizadas, é necessário estabelecer estruturas básicas que forneçam recursos, divisão de responsabilidades e regras. A identificação de alguns elementos essenciais, presente nos estudos e guias sobre implementação de um MRV doméstico, pode orientar as tratativas de elaboração do sistema.

Em seu estudo sobre a implementação de um sistema mrv doméstico, a GVCes (MONZONI, 2013) identifica três tipos de arranjos essenciais: a) arranjos institucionais (entidades, responsabilidades, interações, fluxos de informação); b) arranjos regulatórios e legais (instrumentos de compartilhamento de dados); c) arranjos procedimentais (procedimentos, instruções, *templates*).

Outros documentos identificam conjuntos de elementos semelhantes, com algumas variações. O guia da UNEP (ELSAYED, 2013) cita a definição de objetivos, arranjos institucionais (definição de papéis e responsabilidades das entidades implementadoras), processos, procedimentos e diretrizes, e uma moldura legal e regulatória que apoie os arranjos institucionais e procedimentos.

Em seu guia para a implementação de sistemas de transparência para o cumprimento do acordo de Paris, a UNFCCC (UNFCCC, 2020) lista os seguintes componentes-chave, a serem sustentados por um sistema normativo:

1. Prerrogativas organizacionais
 - 1.1. Grupos de stakeholders (coordenação e liderança, equipes de especialistas, provedores de dados)
 - 1.2. Papéis e responsabilidades (leis, contratos ou acordos organizacionais, acordos de provisão de dados)
2. Expertise (coordenação da compilação, expertise setorial, relato)
3. Fluxos de dados (conjuntos de dados, provedores de dados)
4. Sistemas e ferramentas (coleta e atualização de dados, análise de dados, bases de dados e modelagem, ferramentas de garantias de qualidade, relatórios, procedimentos, orientação e treinamento)
5. Engajamento de stakeholders (comunicação a tomadores de decisão, *websites* e visualização de dados, engajamento educacional, eventos e atividades)

(tradução nossa)

Em um guia criado em parceria, o PMR do Banco Mundial e o World Resources Institute (SINGH; BACHER, 2015) sugerem etapas para a criação de um programa de registro de relato de emissões que correspondem a elementos apontados como necessários à criação do MRV:

1. Objetivos
 2. Criar ambiente favorável
 - 2.1. Arquitetura legal
 - 2.2. Envolvimento dos stakeholders
 - 2.3. Desenvolvimento de capacidade institucional, de recursos humanos, técnica e financeira
 3. Estrutura e requisitos
 - 3.1. Plataforma de relato
 - 3.2. Metodologias
 - 3.3. Cobertura
 - 3.4. Garantia de qualidade dos processos
 - 3.5. Medidas de cumprimento
 4. Conduzir revisão do programa
- (Tradução nossa)

Esses conjuntos de elementos relacionam aspectos políticos e técnicos da implementação: de um lado, metodologias, escolha de setores, criação de plataformas tecnológicas de relato. De outro, a distribuição de papéis, recursos, e responsabilidades aos agentes, dentro de uma estrutura normativa capaz de ordenar esses aspectos com segurança. Embora seja possível separar os elementos de acordo com esses critérios, aspectos políticos e técnicos se entrelaçam, pois é a existência de arranjos institucionais, eminentemente políticos, que organiza e regula as atividades que requerem aspectos técnicos para sua realização. Diante desse diálogo, surge a questão de qual é a melhor maneira de organizar um arranjo institucional para uma aplicação adequada de elementos técnicos; isto é, qual é a melhor maneira de organizar os atores participantes e distribuir recursos para a consecução dos objetivos da política.

Nesse sentido, os guias elaborados por atores não-estatais também procuram identificar algumas necessidades institucionais específicas para esses sistemas e fatores que contribuem para o sucesso na implementação do MRV.

A designação de um órgão central responsável por compilar e avaliar os dados recebidos é um requisito para o funcionamento de um sistema de gestão de conhecimento como o MRV (BASAK, 2016). O relatório da GVCes (MONZONI, 2013) sugere a existência de três

entidades para orquestrar as atividades do MRV. A primeira é uma entidade de governança de nível mais alto, cuja responsabilidade é obter compromissos de todos os setores e agências relevantes, validar os objetivos estratégicos e seu alinhamento com prioridades estatais, e garantir a efetividade organizacional e melhoramento do sistema através de revisões gerenciais. Em segundo lugar, vem a entidade de administração do MRV nacional, responsável pela performance do sistema. Ela desenvolve a estratégia de MRV, valida os planos setoriais, garante a aplicação das normas, monitora ou avalia compromissos e integra informações de diferentes setores. Por último, uma entidade operacional, constituída por células setoriais, prepara planos operacionais, coleta dados e informações, conduz análises e cria estimativas, e compartilha-as com a coordenação.

A *Transparency Partnership* (ELSAYED, 2013) elenca quatro órgãos para a gestão do sistema: um órgão de coordenação (instituição líder) para coordenar o sistema e dirigir as atividades dos atores na área; um corpo interministerial para promover a participação em processos e planos nacionais e coordenação dos stakeholders; um coordenador técnico responsável pelos *outputs* técnicos do sistema (pode-se também designar um por setor); e grupos de trabalho setoriais responsáveis por conduzir as atividades de MRV em setores específicos.

c) Capacidades no sistema MRV

A recomendação de criar organismos superiores de coordenação tem como objetivo garantir a padronização de regras e processos e a efetividade de processos de comunicação entre participantes em diferentes níveis (SHARMA, 2014). Essa efetividade, no entanto, depende também da existência de capacidades para realizar as atividades necessárias a um programa de relato.

Capacidades estatais podem ser definidas, em termos gerais, como os meios de que o Estado dispõe para a implementação de políticas públicas (GOMIDE; PIRES, 2014). Esses meios são determinados pelos arranjos institucionais criados para a implementação das políticas. Devido ao fato de que capacidade estatal é um conceito que comporta usos heterogêneos, é necessário especificar a que objeto ele se refere nesse contexto (CINGOLANI, 2013). As capacidades necessárias à criação de um MRV englobam as categorias de recursos humanos, capacidades institucionais, capacidades técnicas, recursos financeiros (SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016). Essas categorias se desdobram em capacidades específicas:

- “recursos humanos
 - capacidades e habilidades dos trabalhadores, incluindo as administrativas e técnicas
 - recrutamento e retenção de indivíduos capacitados
 - treinamento regular de novos e antigos membros da equipe
- capacidades institucionais
 - habilidade das instituições de performarem suas funções
 - arranjos institucionais efetivos (wri 2014: mandatos de autoridade claramente designados), processos e mecanismos de coordenação efetivos entre instituições diversas e dentro de uma mesma instituição, acordos de compartilhamento de dados e/ou mecanismos entre as instituições líderes e os provedores de dados
 - liderança, e prerrogativas institucionais
 - capacidade de identificar problemas e desenvolver e implementar soluções
 - envolver especialistas no planejamento, implementação, e monitoramento de políticas
- capacidades técnicas
 - ferramentas, orientação e métodos apropriados para os setores específicos
 - disponibilidade de dados e qualidade da informação
 - retenção de memória institucional, arquivamento, e processos de documentação
 - coleta e disseminação de informação
 - infraestrutura técnica e tecnológica
 - comparabilidade dos métodos adotados
- recursos financeiros
 - recursos financeiros adequados para performar as funções
 - habilidade para administrar esses recursos”

Essas capacidades são necessárias à construção de um sistema funcional. Todavia, a viabilidade dessa construção depende da pré-existência de uma capacidade política: o apoio político no alto escalão (MONCEL *et al.*, 2011). Em razão do caráter técnico e político do sistema, é necessário inserir a planejar a inserção de expertise técnica nos processos decisórios para o MRV desde o início, assim como a colaboração transversal.

d) Boas práticas na criação de um MRV

O acervo documental estudado aponta, baseado em estudos de caso, que algumas estratégias são úteis para garantir a obtenção de resultados concretos na direção da criação de um sistema MRV e assegurar a construção de capacidades para tanto.

O documento da *Transparency Partnership* enfatiza a importância da liderança sólida por parte de instituições centrais, da designação clara de papéis e responsabilidades para a administração e o monitoramento de emissões de GEE, da existência de mandatos claros para as instituições encarregadas do relato, da existência de uma instituição central encarregada da compilação dos dados e da coordenação entre ministérios relevantes, de processos de compartilhamento de dados e informações entre níveis de governança claros e eficientes, da existência de um sistema de gestão integrada dos dados, de um procedimento sistemático para integração do MRV a políticas de acompanhamento nacionais, e da contribuição de órgãos

intergovernamentais para o aperfeiçoamento do compartilhamento de informações. No âmbito de capacidades específicas, o documento menciona a importância de assegurar financiamento adequado e fontes de financiamento sustentáveis para reter equipes qualificadas e capacitar também as equipes no nível setorial e subnacional.

O documento da UNFCCC (UNFCCC, 2020) recomenda a escolha de um ponto focal de implementação da política climática no país, que esse ponto seja aconselhado por um comitê gestor multissetorial envolvendo tomadores de decisão, área técnica, setor privado, e responsáveis sênior pela política. além disso, é necessário haver um centro de gerenciamento e coordenação da política. no caso do MRV, esse centro se conecta aos gestores dos dados sobre emissões de GEE, que, por sua vez, se conectam com os provedores de dados.

Um documento do *Low Emission Capacity Building Programme* (LECB, [s. d.]) menciona que molduras de governança de nível executivo são boas alternativas à legislação para a regulação do MRV. Também é vantajoso usar fontes de dados já existentes e aumentar o escopo de programas pre-existente de coleta de dados. Os casos analisados no documento também indicam que a implementação é mais fácil quando stakeholders da indústria e governo têm oportunidades de participação efetiva e, assim, têm motivos para dar apoio à construção.

Em esforços da literatura científica (BOYD; KEEN; RENNKAMP, 2014; CHANDRAN *et al.*, 2018; KORHONEN-KURKI *et al.*, 2013; SARR, 2018), recomenda-se começar o sistema abordando as *low hanging fruit*, engajar capacidades locais, simplificar e integrar processos, criar indicadores de performance para garantir a melhoria contínua, adotar uma perspectiva da implementação como um processo iterativo e progressivo, e alinhar objetivos de redução de emissões a objetivos de desenvolvimento locais.

4.5. Conclusão

A ideia de MRV surgiu a partir da adoção das MMNAs como compromissos baseados em circunstâncias domésticas. A implementação de um MRV doméstico é um processo local, com grande espaço de liberdade para que os atores envolvidos desenvolvam um sistema adaptado às suas necessidades e capacidades. No entanto, há uma série de elementos e capacidades necessários à criação de um sistema de informações. Dentre os elementos, encontram-se tanto fatores técnicos quanto políticos, e estes se interrelacionam. A escolha de objetivos prioritários para o MRV influencia a escolha de metodologias de contabilidade de carbono, mas a existência de metodologias adequadas ou os custos para a implementação para alguns setores podem influenciar a medida em que esses objetivos são alcançáveis, com grandes

consequências para os efeitos da política. Além disso, ainda que haja acordo sobre objetivos e disponibilidade de recursos técnicos para a contabilidade, a mobilização e organização desses recursos humanos, técnicos, financeiros e institucionais depende da criação de arranjos eminentemente políticos, por tratarem de distribuição de recursos e papéis.

Documentos produzidos por atores não-estatais e redes participantes da governança internacional do clima ajudam a identificar esses elementos, analisar as relações que eles constituem entre si, e fornecem modelos - tipos, recomendações de metodologia, de coleta de dados, e de organização institucional - que ajudam a guiar processos domésticos de implementação do MRV. Além disso, esses guias fornecem também, com base em estudos empíricos, um leque de "boas práticas", escolhas que podem contribuir para a implementação e funcionamento de um MRV.

Utilizando-se o referencial teórico dos elementos da ação pública (LASCOUMES; LE GALÈS, 2007) para analisar os elementos de um MRV, é possível estudar a formação dos consensos necessários à sua implementação. O primeiro elemento da ação pública a ser considerado são as representações e interesses, que informam a escolha dos objetivos do MRV e, portanto, impactam a escolha de metodologia e os dados a serem coletados. As representações afetam também aspectos institucionais, já que elas englobam ideias sobre a melhor maneira de organizar a ação pública e os papéis adequados dos atores participantes. Os atores participantes também são relevantes não apenas porque dispõem de representações, mas também porque dispõem de recursos que mobilizam para concretizá-las. Além disso, a implementação do MRV depende de eles disporem de capacidades e recursos adequados para executar suas responsabilidades no sistema.

O MRV requer a criação de instituições em de vários níveis: desde arranjos organizacionais gerais a regras específicas sobre procedimentos técnicos. Segundo os documentos analisados, é necessário que essas instituições disponham de capacidade de coordenação através de atores e setores. A obtenção de consensos sobre a melhor organização desses atores e setores é influenciada pelos atores e suas representações, mas também pelas instituições nas quais a implementação é discutida. Ao observar os processos que emergem da interação desses elementos - atores mobilizando recursos estrategicamente em favor de suas representações dentro de uma estrutura institucional -, este trabalho pretende observar como esses processos contribuíram para o (não) consenso sobre a implementação do MRV. Nesses processos, as entidades não-estatais e os recursos e objetos de conhecimento que elas fornecem podem contribuir para a seleção dos atores participantes, influenciar as representações desses

atores, sugerir modelos de organização institucional e moldar os processos de obtenção de consenso - impactando, assim, os *outputs* do processo decisório.

Nas boas práticas presentes nesses documentos, emerge uma tendência de centralização da coordenação com distribuição de poderes e responsabilidades clara. Como estratégia, sugere-se construir o sistema a partir de consensos já existentes: partir de sistemas de coleta de dados já existentes e utilizar meios como decisões executivas em vez de legislação. No entanto, mesmo essas estratégias podem ser contestadas se não houver aceitação do uso do sistema de dados ou se for possível impedir o uso de normas executivas, como se verá a seguir.

5. A Política Nacional de Mudança do Clima e a implementação de um MRV – tratativas e descontinuidades

Os estudos de implementação de políticas públicas deixaram para trás a perspectiva de que a implementação é um processo que se dá de cima para baixo, com burocratas executando decisões políticas tomadas em uma instância superior. Atualmente, entende-se que os processos de formulação e de implementação não podem ser entendidos como movimentos separados – na verdade, esses são processos decisórios contínuos e complexos que perpassam uma cadeia decisória. Essas cadeias decisórias são moldadas por fatores institucionais e formadas por interações horizontais (de coordenação) e verticais (de hierarquia) (LOTTA, Gabriela, 2019). Essa perspectiva desloca o foco (LASCOUMES; LE GALÈS, 2007) do estudo das políticas públicas da diferença entre um resultado pretendido e os resultados obtidos para as condições em que a política pública é concretizada (o que inclui, a todo momento, tanto ações quanto decisões) e como os atores agem diante dessas condições. Em razão dessa mudança de foco, os estudos de implementação encontram uma interseção com a ideia de governança, que emergiu nos anos 90 (assim como o regime da CQNUMC). Em suas diferentes acepções, a noção de governança opera uma mudança de perspectiva da primazia de uma ação estatal organizada e impositiva para a importância de atores heterogêneos que, de dentro e de fora do Estado, contribuem para ação de interesse público (BICHIR, 2018; LASCOUMES; LE GALÈS, 2007; PIERRE; PETERS, 2000).

A partir dessa perspectiva, pode-se buscar compreender a implementação de um MRV no Brasil, ainda que não exista um sistema MRV doméstico consolidado – isto é, um sistema unificado com diretrizes, objetivos, regras, atribuição de responsabilidades, capaz de oferecer informações robustas e transparentes sobre o andamento das políticas de mitigação da mudança do clima do país. A inexistência desse sistema como produto acabado não significa que não exista um conjunto de tratativas e decisões referentes a esse assunto: na verdade, a necessidade, os possíveis objetivos e contornos desse sistema vêm sendo discutidos ao menos desde a adoção da Política Nacional de Mudança do Clima (BRASIL, 2009). Além disso, apesar do MRV doméstico não ser estruturado, o Brasil tem participado do arranjo internacional de MRV, tendo enviado RBAs para os órgãos competentes da CQNUMC com apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTIC) e do Ministério das Relações Exteriores (MRE).

Para entender, portanto, os processos de implementação de um MRV doméstico – implementação aqui entendida em sentido amplo – faz-se necessário entender a evolução dos compromissos climáticos assumidos pelo Brasil a nível internacional e como esses

compromissos se traduziram em políticas domésticas. O Brasil foi palco do lançamento da CQNUMC, por ocasião da Conferência Rio 92, e já contava então com a existência de órgãos de meio ambiente consolidados, com suas competências minimamente delineadas a nível federal, estadual e municipal pela Constituição de 1988.

Todavia, a dedicação específica de esforços burocráticos para a área de mudanças climáticas se deu a partir das negociações para o protocolo de Kyoto (UNTERSTELL, 2017), diante da possibilidade de projetos brasileiros aproveitarem as oportunidades do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (espécie de mercado de créditos de carbono instituído pelo acordo). Nesse contexto, foi criada (BRASIL, 1999) a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), com participação do MCTI e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), além de uma Coordenação de Mudança do Clima interna ao MCTI. Nesse momento, o Brasil ainda tinha a posição de liderança nas negociações climáticas que chegou a ter posteriormente – o desmatamento na Amazônia, então maior fonte de emissão de GEE do país, era visto com preocupação pela comunidade internacional, à qual o país respondia com a reafirmação de um discurso de soberania sobre o território da floresta (VIOLA; FRANCHINI, 2013).

Desde a década de 1990, o discurso brasileiro sobre meio ambiente e mudança do clima foi mudando gradualmente, sob pressão da comunidade internacional e da sociedade civil. No ano de 2000, criou-se (BRASIL, 2000) o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC), vinculado à Presidência da República e coordenado por um Secretário nomeado diretamente pela presidência. O FBMC também inclui representantes dos outros entes da federação e da sociedade civil. O Fórum passou a realizar reuniões antes das Conferências das Partes com a presença do Presidente da República. Dentro do MMA, em 2007, foi criada a Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental (SMCQ). Nesse mesmo ano, foi constituído um arranjo (BRASIL, 2007) para formular o primeiro Plano Nacional de Mudança do Clima e auxiliar o governo brasileiro na elaboração de sua proposta de metas voluntárias apresentadas na COP15, em Copenhague, no ano de 2009. Esse arranjo consistia em um Comitê Interministerial liderado pela Casa Civil (CIM) e um Grupo Executivo (Gex) coordenado pelo MMA. Esse era um momento em que o Brasil, após a adoção de uma série de políticas específicas formuladas durante a gestão da ambientalista Marina Silva no MMA, tinha sido bem-sucedido na redução do desmatamento na Amazônia (VIOLA; FRANCHINI, 2013). A apresentação de metas de mitigação – as chamadas Metas de Mitigação Nacionalmente apropriadas – não era obrigatória à época, o que demonstra um esforço deliberado de dar mais importância à pauta da mudança climática.

A edição da Lei Federal 12.187/2009, que instituiu a Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC), construiu um novo arranjo institucional adicionando estruturas a alguns órgãos já existentes. A CIMGC, o CIM e o FBMC foram mantidos como órgãos de governança da PNMC e a eles foram adicionados a Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima), a Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia. Posteriormente, um decreto presidencial (BRASIL, 2010) importou mais algumas estruturas para a governança de setores da PNMC como o controle do desmatamento e queimadas na Amazônia e no Cerrado, o planejamento energético e a gestão do programa Agricultura de Baixo Carbono (programa ABC). Depois, outros arranjos e comissões não-perenes foram adicionados para auxiliar a elaboração dos planos setoriais no âmbito da PNMC. Em 2011, surgiram Grupos de Trabalho (GTs) sob o Gex. Dentre os GTs com mais relevância para a temática do MRV, pode-se destacar o GTi (Grupo de Trabalho Interministerial) mercados de carbono, criado pela portaria nº 537 de 29 de novembro de 2011 do Ministério da Fazenda, e os GTs constituídos no âmbito do Núcleo de Articulação Federativa para o Clima (NAFC). A iniciativa do NAFC surgiu dentro do Gex (SPERANZA *et al.*, 2017), e dentro daquele foram criados três GTs adicionais: o de registro de emissões, o de adaptação e o de inventário. Para o presente trabalho, em razão de seu objeto, serão levados em consideração apenas os GTs de Inventário e de Registro de Emissões do NAFC.

Figura 3 | Arranjo Institucional da Política Nacional sobre Mudança do Clima

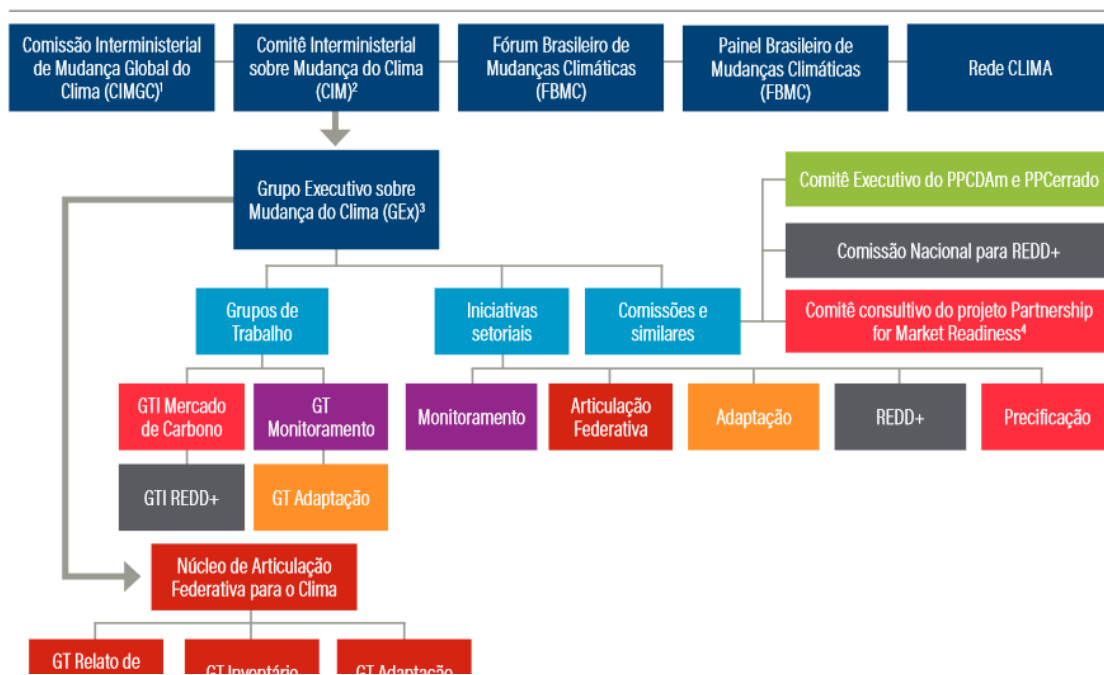


Figura 1. Retirado de SPERANZA, J.; ROMEIRO, V.; BETIOL, I.; BIDERMAN, R. Monitoramento da implementação da política climática brasileira: implicações para a Contribuição Nacionalmente Determinada. São Paulo: WRI Brasil, 2017.

Tanto o GTi quanto o NAFC são importantes para pensar na trajetória da implementação do MRV no Brasil. O primeiro, porque a existência de um MRV robusto, confiável, devidamente regulado e com um nível considerável de detalhamento é necessário para a constituição de um MRV com dados desagregados a nível de Estados e Municípios depende da participação desses entes (MONZONI, 2013; SPERANZA *et al.*, 2017), porque alguns governos nacionais já haviam adotado processos de inventário e relato para o cumprimento de leis locais sobre mudança do clima (MACEDO, 2017), porque o MRV também abarca, nos termos da PNMC, questões de desenvolvimento pertinentes à atuação desses entes, porque a repartição constitucional de competências dá aos entes subnacionais a prerrogativa de tratar do meio ambiente, e porque a implementação de um MRV com cumprimento eficiente de papéis por parte desses entes depende da participação deles no estabelecimento de papéis e da garantia de que eles terão os recursos necessários para cumpri-los.

A criação de um mercado de Carbono, mecanismo de mercado constante do protocolo de Kyoto, foi prevista no art. 4º, VIII da lei 12.187 de 2009, que institui a PNMC. A lei, contudo, apenas prevê a criação de um “Mercado Brasileiro de Redução de Emissões” como objetivo da política. A regulamentação desse mercado, porém, não consta da lei. As iniciativas no âmbito dos arranjos de governança da PNMC surgem com o intuito de garantir a cooperação no processo de implementação desse mercado. Diante do fato de que a implementação efetiva de um mercado de carbono impõe custos tanto para o governo quanto para os setores econômicos relevantes, a cooperação é vista como necessária para a efetividade do mercado, quando este vier a ser colocado em prática. A portaria de criação do GTi declara o objetivo de “analisar a viabilidade e os requisitos para a implantação do Mercado Brasileiro de Redução de emissões” e estudar os possíveis instrumentos e modelos que esse mercado pode adotar. O GTi foi criado com a composição formada pelo Ministério da Fazenda, MMA, MCTI, MRE, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e Casa Civil da Presidência da República. Esse grupo cessa suas atividades em 2012, data do prazo limite de produção de um relatório concernente a seu objeto previsto na portaria de criação.

No NAFC, as atividades foram cessadas ainda no ano de 2013. Os objetivos tanto do GT de registro de emissões quanto do GT de inventário incluíam, em termos gerais, a capacitação de entes subnacionais para a mensuração, relato e verificação e a elaboração de recomendações técnicas para a implementação de um registro nacional de emissões e remoções de GEE por sumidouros, no menor nível de contabilização (no caso do GT de Registro de emissões) (NAFC, 2013a) e a revisão do Inventário brasileiro, para a viabilização a longo prazo

dos resultados das emissões por unidades federativas (no caso do GT de Inventário) (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2013). A condução das atividades em ambos os GTs foi protagonizada por entes subnacionais. No GT do Registro de emissões, a coordenação foi da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda em conjunto com o Governo do Estado do Rio de Janeiro. A Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo e a Coordenação Geral de Mudanças do Clima do MCTI conduziram as atividades do GT Inventário.

Em ambos os GTs, estava previsto o aporte de contribuições de parceiros institucionais do governo brasileiro na governança da mudança do clima: a organização sem fins lucrativos World Resources Institute (WRI), o Centro de Sustentabilidade da FGV (FGV/GVCes) e a Agência Alemã de Cooperação (GIZ). Essas organizações contribuíram para as discussões no NAFC e para os preparativos de implementação de um MRV e de um mercado de carbono com estudos sobre os requisitos, modelos de intervenção e construção de capacidades necessários à implementação de um MRV para instrumentos de mercado. O Banco Mundial, através de seu projeto *Partnership for Market Readiness*, também prevê a articulação com entidades subnacionais, inclusive através dos outros parceiros não-governamentais (WRI, GIZ). A atuação com o Banco Mundial, todavia, foi realizada através de uma estrutura exclusiva para o projeto no Ministério da Fazenda. Nesse contexto, destaca-se a preocupação com a articulação entre o setor privado, diante da imposição de custos para o mercado que um sistema MRV para mercados de carbono envolve.

Percebe-se, portanto, que uma série de atores e de estruturas governamentais e não governamentais participam da preparação para a implementação de um MRV, podendo essa implementação ser considerada, ao menos por uma parcela dos atores, um requisito para a implementação de uma outra política, a Política Nacional de Mudança do Clima, ou, mais especificamente, de seus instrumentos de mercado, a exemplo do mercado de carbono. Essa combinação de elementos – estruturas, atores, regras – que buscam interferir em processos de políticas públicas tomados como todos complexos, que abarcam diferentes momentos do “ciclo” de políticas públicas, pode ser entendida como um arranjo institucional. Segundo Pires e Gomide (2014), arranjos institucionais complexos são “os conjuntos de regras, mecanismos e processos que definem a forma particular como se coordenam atores e interesses na implementação de uma política pública específica”.

Lotta e Vaz (2015) enfatizam o caráter complexo desses arranjos, que no Brasil, são o resultado da descentralização da execução de políticas e do reconhecimento da importância da participação da sociedade da sociedade civil na produção de políticas públicas e buscam mais

diálogo intersetorial e coordenação entre diferentes centros de decisão, como os de diferentes entes federativos. Esses autores entendem que se trata de uma mudança de formato de gestão: de uma “visão hierarquizada, funcional e setorial para um modelo transversal, intersetorial, sistêmico, com algum grau de participação dos vários atores envolvidos e voltado à efetividade”. A ênfase na efetividade impõe a necessidade de pensar se e de que maneira esse tipo de modelo é capaz de gerar efetividade. Para isso, pode-se pensar em (in)efetividade no sentido mencionado por Lascoumes e Le Galès (2007), de existência de decisões políticas desacompanhadas de ações completas de aplicação como, por exemplo, a edição de uma lei sem a edição do decreto que lhe serviria de regulamento.

O esforço de tratar da efetividade em arranjos complexos é bem estabelecido na literatura brasileira em se tratando de áreas como saúde e educação, cuja prestação foi descentralizada pela Constituição Federal e que por isso foram sendo paulatinamente constituídas enquanto sistemas complexos (LOTTA; VAZ, 2015), sendo recentemente incrementado pela análise de políticas de desenvolvimento por Pires e Gomide (2014). Classicamente estudados nas áreas sociais (PALOTTI; MACHADO, 2014) de saúde, educação, e, recentemente, em áreas de políticas de desenvolvimento, os arranjos institucionais são tidos como determinantes para a existência de capacidades estatais no momento da implementação da política (GOMIDE; PIRES, 2014, p. 13), assim como a disponibilidade de capacidades institucionais pode ser determinante para a formação desses arranjos. Ademais, pode-se identificar a existência de dois tipos de capacidades (GOMIDE; PIRES, 2014): as capacidades técnico-administrativas, concernentes à habilidade do Estado para executar suas políticas, e as capacidades políticas, que dizem respeito à habilidade em viabilizar a integração, a negociação, a obtenção de decisões e o processamento de conflitos entre diferentes atores, evitando a captura dos processos por interesses específicos.

A lei da Política Nacional de Mudança do Clima foi promulgada em 2009, o Brasil ter apresentou na COP15 uma Meta de Mitigação Nacionalmente Apropriada, que traz consigo obrigações de mensuração, relato e verificação, e o Brasil apresentou no âmbito da CQNUMC relatórios baseados em inventários de emissão organizados com apoio do MCTI (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2013). Apesar disso, o país não estabeleceu um MRV doméstico, devidamente normatizado, com definição de seu escopo e atribuição de responsabilidades (SPERANZA *et al.*, 2017; WRI BRASIL, 2018a). Essa constatação ganha ainda mais seriedade diante do fato de que o prazo de vigência das MMNAs estava previsto para 2020, quando as medidas seriam avaliadas e revisadas a partir da avaliação obtida através dos mecanismos de mensuração, relato e verificação. Além disso, as obrigações de mensuração,

relato e verificação relativas aos compromissos de mitigação apresentados no Acordo de Paris são baseadas no aprimoramento das diretrizes de MRV estabelecidas para as MMNAs (WARTMANN *et al.*, 2018).

As atividades dos GTs de registro e inventário foram cessadas em 2013, sem que se possa identificar, no presente momento, quais exatamente foram seus produtos (SPERANZA *et al.*, 2017). A necessidade de construção de um MRV, todavia, continuou em pauta no âmbito do projeto *Partnership for Market Readiness* e nos termos de requisito para a implementação de um mercado de carbono. Também continuaram a atuar no tema o WRI e a GIZ (no momento, através do Programa Políticas sobre Mudança do Clima). Atualmente, o Banco Mundial continua a trabalhar junto ao governo brasileiro através do programa *Partnership for Market Implementation*, que objetiva acelerar a entrada em ação de instrumentos econômicos de mitigação em países com intenções sérias ou estrutura preparada para tanto (WORLD BANK, 2019). Além disso, a pauta do MRV segue em discussão por parte de entidades subnacionais, dentro das instâncias governamentais (WRI BRASIL, 2018b) ou não (pernambuco debate propostas de criação de sistema único no país de verificação de emissão de gases de efeito estufa, 2020), geralmente com apoio de entidades não governamentais. Essa continuidade das discussões se dá em um contexto de maior engajamento dos entes subnacionais na questão climática (MACEDO, 2017), paralelo a um movimento contrário de degradação da governança climática a nível federal.

5.1. Entre transversalidade e técnica: atores-chave, representações dominantes e processos na governança da implementação da PNMC

As políticas federais relativas à mudança do clima e suas estruturas de implementação passaram por transformações que ampliaram seu escopo e os atores envolvidos. Esse movimento é condizente com a agenda internacional estabelecida pela CQNUMC. Estruturas federais dedicadas à pauta do clima foram inicialmente criadas e orientadas para atender a necessidades de participação do país em discussões e compromissos internacionais (CARDIAL, 2020). Em razão dessa orientação, o Ministério das Relações Exteriores exerceu protagonismo inicial na política de mudança do clima. A necessidade de apresentar uma comunicação nacional com um inventário de GEE motivou o protagonismo do MCTIC (CARDIAL, 2020; MENDES, 2014). Esse protagonismo se justifica pelo papel do MCTIC no desenvolvimento de metodologias de inventário. As metodologias internacionais não se adequavam satisfatoriamente à medição de emissões de GEE no Brasil, cujo perfil é concentrado na

mudança de uso do solo (CARDIAL, 2020; MENDES, 2014). O desenvolvimento de metodologias de inventário adequadas para as comunicações nacionais brasileiras foi uma das primeiras ocasiões de cooperação bem-sucedida do Brasil na área do clima (ELSAYED, 2012). Nessa ocasião, o MCTIC foi capaz de reunir uma equipe técnica extremamente capacitada, realizar investimentos relevantes em sistemas de satélite, e desenvolver instrumentos técnico-científicos (as metodologias de inventário) relevantes (ELSAYED, 2012). Esses investimentos se converteram em capacidade institucional que perdura até hoje, apesar dos problemas de orçamento e de retenção de pessoal qualificado no Ministério, que perduram (ELSAYED, 2012).

Posteriormente, a adesão do Brasil ao Protocolo de Kyoto e a necessidade de criar uma Autoridade Nacionalmente Designada para operar o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil motivaram a criação da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, dotada de prerrogativas mais específicas de implementação da CQNUMC e de seus instrumentos subsidiários. Essa Comissão, composta por 11 ministérios e liderada pelos MMA, pelo MCTIC e pelo MRE, foi a primeira instância de nível federal a estruturar internamente instrumentos de mitigação da mudança do clima - as normativas criadas por ela permitiram a execução de diversos projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Ainda que não tivesse a prerrogativa de tratar do tema da mudança do clima de maneira geral, tratava-se da única estrutura governamental dedicada a atuar no tema (BRASIL, 1999). O FBMC, uma iniciativa inovadora presidida pelo Presidente da República contando com participantes da sociedade civil, foi criado com o objetivo de manter a presidência da República informada sobre o tema (CARDIAL, 2020). Sua importância, no entanto, foi principalmente simbólica (CARDIAL, 2020; RODRIGUES, 2013).

Apesar da presença do MMA na coordenação dessas estruturas, a liderança de fato continuou a ser exercida por MRE e MCTIC até o primeiro governo Lula, quando Marina Silva foi nomeada Ministra do Meio Ambiente (CARDIAL, 2020). A gestão de Marina Silva foi relevante para a pauta de mudança do clima, em primeiro lugar, em razão das conquistas na redução do desmatamento. O Plano de Ação Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal foi responsável por uma redução de 83,54% do desmatamento da Amazônia legal no período de 2004 a 2012 (CAPOBIANCO, 2017), na mesma época em que o desmatamento passou a ganhar mais relevância na pauta internacional de mudança do clima. Além disso, Marina Silva trouxe uma perspectiva da Mudança do Clima como questão transversal, pertinente a todo o Governo Federal e todos os Ministérios (CARDIAL, 2020; RODRIGUES, 2013). A institucionalização dessa pauta no MMA se deu com a criação de uma

Secretaria de Qualidade e Ambiental e Mudança do Clima (BRASIL, 2007). O modelo de atuação transversal do PPCDAm, que era coordenado pela Casa Civil da Presidência e atribuía responsabilidades a Ministérios Diversos, também foi relevante para as disputas políticas em torno do tema da mudança do Clima que se seguiram (CARDIAL, 2020).

Em 2007, a expectativa da preparação para a COP15 de 2009 em Copenhague e adoção do Plano de Ação de Bali suscitou no governo a necessidade de apresentar propostas e adotar medidas domésticas. Nesse contexto, começaram a ser discutido um Plano Nacional de Mudança do Clima, como instrumento de uma Política Nacional de Mudança do Clima. O plano foi adotado em dezembro de 2008, e a PNMC, em 2009. Ao menos no nível ideacional, Moraes (2020) entende que essas políticas foram construídas a partir da obtenção de um consenso político obtido no subsistema da política ambiental. Esse subsistema teria sido capaz de processar as discordâncias em torno de narrativas estratégicas capazes de produzir acordos (MORAES, 2020). Essas narrativas teriam sido produzidas pelo MCTI, pelo MRE e pelo MMA. O MCTI teria contribuído com a construção de uma narrativa científica robusta. O MRE ajudou a assegurar a coerência dessa narrativa. Por fim, o MMA teria dado materialidade à agenda, tendo em vista que o desmatamento responde pela maior parcela das emissões brasileiras.

Essa confluência ideacional não é, contudo, o único fator a ter contribuído para a formulação e adoção do Plano e da Política. Marina Silva havia deixado o Ministério do Meio Ambiente em 2008, e despontava como candidata à presidência em 2010 tendo o Meio-ambiente como uma das bandeiras (CARDIAL, 2020). Além disso, a realização d COP15 dava destaque à pauta ambiental. Esses fatores criaram uma competição pela pauta entre os presidenciáveis: José Serra, então governador de São Paulo e potencial candidato, adotou uma política climática (CARDIAL, 2020). A importância dada à pauta também gerou efeitos no nível subnacional também em outros estados: seis estados instituíram seus próprios fóruns de mudança do clima da adoção do Plano Nacional de Mudança do Clima em dezembro de 2008, até o ano de 2009. Fenner (FENNER, 2011) afirma que, apesar da participação do MMA na elaboração do plano, as circunstâncias políticas determinantes foram o contexto internacional, articulação diplomática entre os ministérios e pressão por parte dos governadores da Amazônia.

No âmbito federal, a adoção de instrumentos de política do clima faria da COP15 uma oportunidade para apresentar Dilma Rousseff, sucessora do ex-presidente Lula, como liderança global (CARDIAL, 2020). A Lei do Fundo Clima, que viria a ser um dos instrumentos de política climática mencionados na PNMC foi aprovada enquanto a conferência acontecia. O Brasil foi o primeiro país em desenvolvimento a colocar um compromisso quantitativo de

redução de emissões, o que também o colocou numa posição de liderança em negociações. Essa liderança foi uma oportunidade proporcionada pelo PPCDAm - a avaliação da meta de mitigação nacionalmente determinada brasileira é de que ela exigia pouca ação governamental, tendo em vista que poderia ser facilmente atingida pelo progresso do PPCDAm e deixando-se intactas as discussões sobre outros setores estratégicos para o crescimento econômico (IGOR ALBUQUERQUE *et al.*, 2020).

A PNMC foi elaborada sob a liderança do MMA (CARDIAL, 2020). Todavia, a lei sancionada foi consideravelmente modificada em relação ao projeto inicial. Um dos pontos de destaque dessas modificações foi o veto, pelo presidente Lula, aos dispositivos tratando de transição energética. Esse veto se deu no contexto da descoberta das reservas do pré-sal (MENDES, 2014). A política conta com um extenso catálogo de instrumentos, muitos dos quais não foram regulados ou colocados em prática (CARDIAL, 2020; VIOLA; FRANCHINI, 2013). Embora a lei tenha designado órgãos de governança compostos por representantes de diferentes ministérios, ela não resultou na institucionalização de novas estruturas burocráticas para gerir e operacionalizar uma política climática, nem tampouco motivo uma reorganização administrativa para melhorar a performance da política (FRANCHINI, 2016).

Foram elaborados oito planos setoriais a partir da PNMC (SANTOS, 2021). A construção dos planos foi descrita como positiva para a percepção da agenda climática como assunto pertinente a diversos setores além do meio ambiente e permitiu a participação da sociedade civil (CARDIAL, 2020). Todavia, essa tomada de consciência da natureza transversal da agenda não se traduziu na institucionalização de interesses climáticos e meios de implementar a política através dos setores. Segundo (FENNER, 2011), as iniciativas desenvolvidas a partir da PNMC não trazem grandes novidades - trata-se, antes, da reunião de iniciativas que já vinham ocorrendo nos ministérios. Além disso, dos oito planos setoriais, cinco sofreram de implementação errática e os outros três mal previam impacto sobre as emissões de GEE (FRANCHINI, 2016).

Cardial (2020) postula que a diversidade de instrumentos e a amplitude setorial da política demonstram a busca pela construção de consensos amplos em um contexto de pluralidade de atores, mas sua falha em reformar a governança da área de mudança do clima demonstra que não havia consenso político em torno da questão. Em verdade, apesar da existência de um consenso narrativo sobre a questão no subsistema da política ambiental, o mesmo não se pode ser dito sobre os outros subsistemas sobre os quais a política climática incide (MORAES, 2020).

Essa influência afeta a disponibilidade e a operação de instrumentos da política. O conflito é exemplificado no impacto das reservas do pré-sal na política do clima (CARDIAL, 2020): consideradas como fonte de segurança energética e receita para o governo, sua descoberta influenciou o veto aos dispositivos sobre energias renováveis do projeto de lei da PNMC. Esse impacto negativo foi, durante algum tempo, compensado pelo fato de que os recursos do Fundo Clima eram provenientes das receitas de exploração de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos. Todavia, quando o marco legal da exploração desses recursos foi modificado para destinar o percentual anteriormente reservado para o fundo clima para um fundo social, a fonte de recursos do primeiro minguou (CEPAL; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; GERMAN AGENCY FOR TECHNICAL COOPERATION, 2016).

A posição secundária da pauta do clima para a gestão então no poder está, também, expressa no compromisso brasileiro de mitigação apresentado em Copenhague e inserido na PNMC. Esse compromisso, que seria facilmente atingido através do PPCDAm, pouco exigiu dos outros setores. A posição oficial do governo é a de que os objetivos da PNMC foram cumpridos para todos os setores. No entanto, essa conclusão é contestada por organizações da sociedade civil (IGOR ALBUQUERQUE *et al.*, 2020; SANTOS, 2021). Segundo o relatório do observatório do clima (IGOR ALBUQUERQUE *et al.*, 2020) a meta brasileira foi calculada com base em premissas irreais - como elevado crescimento econômico anual e aumento do uso de combustíveis fósseis para geração de energia elétrica incompatível com a matriz energética do Brasil - e seria facilmente alcançada com o controle do desmatamento. Isso significa que a meta não colocou incentivos para a implementação dos planos setoriais. Além disso, com o aumento do desmatamento, O Observatório do Clima (IGOR ALBUQUERQUE *et al.*, 2020) questiona também se a meta chegou a ser cumprida.

O quadro não melhorou no período pós-Acordo de Paris. Mais uma vez coordenado pelo MMA, o compromisso da MND brasileira continuou a ser baseado nas metas de desmatamento, em razão do peso político e das estatísticas positivas que o país tinha a apresentar sobre a questão (CARDIAL, 2020). No entanto, a apresentação dessa meta já se deu em um cenário de deterioração da política climática brasileira. A crise econômica reduziu os recursos do Ministério do Meio Ambiente (CARDIAL, 2020). Enquanto o CIMGC, em função de suas atribuições de participação nas negociações internacionais do clima, continuou ativo, o CIM, responsável pela coordenação da PNMC em si, ficou inativo durante os anos de 2014 a 2016 (UNTERSTELL, 2017). Por tabela, o GEx, que é o braço executivo da PNMC, seguiu o mesmo rumo (UNTERSTELL, 2017). Esses anos foram marcados pela pressão de atores

"conservadores" na pauta climática e pela pressão de setores sobre a pauta do desmatamento, exemplificada pelas reformas no código florestal (UNTERSTELL, 2017).

Esse cenário continuou com o impeachment da Presidente Dilma Rousseff. O entrevistado número 2 explica que, com as turbulências políticas no governo federal, a agenda "acabou" (ENTREVISTADO 02, 2021). Durante o governo Temer, com as pressões do setor minerário sobre o território amazônico (GONÇALVES; MILANEZ; WANDERLEY, 2018). Na atual gestão federal, a governança do clima passou a ter um papel ainda mais periférico. O decreto 9.759 de 11 de abril de 2019 (BRASIL, 2019a), que extinguiu todos os órgãos colegiados da administração pública federal criados por atos infralegais, gerou incerteza sobre o status dos órgãos de governança da PNMC. Estes, apesar de serem previstos na lei, tiveram sua composição e atribuições definidas em normas infralegais. Somente com a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 612120, a incerteza jurídica foi sanada: no acórdão, determinou-se que os conselhos cuja existência é prevista em lei não poderiam ser extintos, ainda que sua composição e atribuições sejam definidas em normas infralegais. Aos poucos, os órgãos colegiados extintos foram sendo recriados, embora a participação da sociedade civil neles tenha sido reduzida (TALANOA, 2020).

O CIM foi atingido nesse processo, e recomposto apenas com o decreto 10.145 de 28 de novembro de 2019 (BRASIL, 2019b). O novo CIM passou a ter competências gerais de consulta no tocante às decisões do governo federal sobre a pauta do clima, incluindo tanto as da PNMC quanto as negociações de compromissos no âmbito da CQNUMC. A participação no comitê passou a ser delegada a ministros, o que indica a intenção de dar maior importância à pauta para diferentes setores. No entanto, a composição do CIM foi diminuída para nove ministérios apenas: casa civil da presidência da república, relações exteriores, economia, da agricultura, pecuária e abastecimento, de minas e energia, da ciência, tecnologia, inovações e comunicações, do meio ambiente, da infraestrutura.

O novo decreto também determinou a gerência do MMA na secretaria executiva do comitê. Essa mudança impacta negativamente a centralidade da pauta e a efetividade da política, tendo em vista que o Ministério designado não tem dado a devida importância para a pauta climática (TALANOA, 2020). Além disso, o novo decreto também restringe a participação nos GTs aos membros do CIM, o que afeta a transversalidade da pauta. Essa restrição se torna especialmente sensível considerando que o Comitê reformado escreveu uma minuta de projeto de reforma da PNMC. Isso significa que a reforma tende a transformar uma centralização da política ambiental em alguns atores localizados e a falta de prioridade e

transversalidade da agenda, que já existiam de fato, em um elemento da institucionalização formal da política. Cabe salientar, ainda, que tanto a reforma do CIM quanto a minuta do projeto de reforma da PNMC acontecem num contexto externo de pressão internacional crescente sobre o Brasil e interno de fiscalização por parte da Comissão Mista de Meio Ambiente do Congresso Nacional (CMA, 2019). O trabalho da Comissão Mista resultou em um relatório e uma outra minuta de projeto de modificação da PNMC (CMA, 2019). Esse projeto, construído em amplo debate com a sociedade civil, está em tramitação desde novembro de 2019 (BRASIL, 2019c). Recentemente, em 5 de novembro de 2021, o projeto da CIM foi colocado para consulta pública no portal "Consulta mais Brasil" (BRASIL, 2021). Esse movimento foi entendido pela sociedade civil como uma tentativa de retomar o controle do processo da política climática depois que o projeto decorrente das discussões da CMA foi aprovado no senado (AGÊNCIA SENADO, 2021).

5.1.1. Política climática e mecanismos de transparência

A transparência na contabilidade de carbono sempre foi, à sua maneira, um elemento fundamental da política brasileira do clima. Afinal, o Brasil entrou na política climática através da ciência e da política externa (CARDIAL, 2020). Essa centralidade se verifica pelo fato de que o MCTI foi inicialmente designado para liderar a participação brasileira nas Conferências Internacionais do Clima. A obrigação de realizar comunicações periódicas e um inventário de emissões de GEE também colocou o MCTI em posição prioritária, já que o órgão concentrava capacidades técnicas para essa tarefa. Esse Ministério também é o responsável por elaborar às comunicações à CQNUMC, o que lhe dá papel proeminente na moldura de transparência da política climática nacional, ainda que ao longo do tempo o MMA tenha crescido em importância nesse quesito. Além de executar responsabilidades técnicas, o Ministério também efoi o responsável por coordenar e atribuir papeis às instituições parceiras que contribuíram para a realização do primeiro inventário brasileiro (ELSAYED, 2012).

O MCTIC realiza inventários de emissão de GEE desde a preparação para a primeira Comunicação Nacional do Brasil à CQNUMC, nos anos 90 (MENDES, 2014). Com o tempo, passou a elaborar também inventários desagregados por unidade da federação. Desde 2016, utiliza para tanto o sistema computacional SIRENE. Os dados de emissão de GEE do Brasil, agregados por setor ou UF, podem ser consultados no através do portal desse sistema. A consistência e a qualidade técnica dos inventários brasileiros são reconhecida pela CQNUMC (BRAZIL, 2014, p. 7, 2017, 2019, 2020a). Todavia, inventários agregados a nível geral não são

os únicos elementos da moldura de transparência da política climática, ainda que sejam a principal obrigação a ser relatada pelos países membros. Conforme discussão no capítulo anterior, o escopo da transparência na CQNUMC cresceu ao longo do tempo. A produção de inventários a partir de dados estatísticos agregados não é suficiente para a implementação de alguns instrumentos econômicos, nem para o monitoramento de medidas de mitigação específicas. O estabelecimento de mecanismos de monitoramento abrangentes e efetivos deveria se dar através da PNMC, o principal instrumento de implementação da política de mudança do clima e das MMNAs. Todavia, a política não foi além de mencionar os inventários, que já existiam, como um instrumento. Indicadores de progresso poderiam ser inseridos nos planos setoriais. Todavia, mecanismos de monitoramento e avaliação são ausentes desses planos (SPERANZA *et al.*, 2017). Como já mencionado anteriormente, a existência e a operação de mecanismos de monitoramento e avaliação depende do planejamento integrado à implementação das políticas em si e da ocorrência de recursos e estruturas para tanto. Como os planos setoriais sob a política do clima tiveram um caráter de apanhado de ações independentes, mecanismos de monitoramento e avaliação não tiveram tração.

A ascensão da liderança do IBAMA na área do clima levou a esforços para preenchimento dessa lacuna de monitoramento das políticas climáticas. O órgão chegou a iniciar o desenvolvimento de um Sistema Modulado de Monitoramento de Reduções de Emissões de GEE (SMMARE) para acompanhar o progresso nas metas dos planos setoriais. Esse sistema é mencionado nos RBAs brasileiros (BRAZIL, 2014, 2017, 2019, 2020a), e sua integração com um sistema de relato nacional chegou a ser discutida no GT Registro de emissões (NAFC, 2013e). No entanto, problemas de financiamento acabaram por impedir a continuidade do projeto (BRASIL, 2019c).

A preocupação com o papel dos Estados surge na medida em que vários deles adotam suas próprias políticas de mudança do clima. À época das discussões do NAFC, apenas três estados tinham seus próprios programas de relato de emissões, mas várias políticas estaduais previam a implementação de programas de relato ou confecção de inventários. Diante da heterogeneidade de metodologias (ou, em alguns casos, falta de transparência sobre a metodologia utilizada, como apontam Conceição e Marinho 2016), setores abarcados, escopo, periodicidade, desses programas (MAGRI; BERNARDI; TREVISAN, 2012) desses programas de relato, segundo os entrevistados 02 e 03, formou-se um consenso sobre a necessidade de coordenação federal no tema. Esse consenso foi, para o observatório do clima (AZEVEDO, 2015), informado por um relatório do Instituto Ethos sobre os desafios de harmonização da

política de mudança do clima. Além disso, o Ministério da Fazenda coordenava a participação do Brasil no projeto PMR do Banco Mundial.

Como esse projeto visa a preparação para a implementação de mercados de carbono, há interesse na padronização e desagregação de dados necessárias para o estabelecimento de mercados de carbono. Por fim, havia interesse dos Estados na pauta. Para o entrevistado 02, esse interesse era provavelmente motivado pela busca por recursos e ocorria no contexto do sucesso dos projetos do MDL no Brasil.

No ano de 2013, a convergência dos interesses dos atores do governo federal e dos Estados em torno da pauta do MRV, e a atenção para a necessidade de harmonização nessa pauta provocada pelo relatório do Instituto Ethos (AZEVEDO, 2015; MAGRI; BERNARDI; TREVISAN, 2012) viabilizaram o surgimento do NAFC enquanto instância de discussão. Embora seu caráter fosse meramente consultivo - o objetivo final era elaborar um documento com recomendações para a instituição de um sistema de relato de emissões para o Brasil -, o grupo foi, nas palavras do entrevistado 02, uma experiência "inovadora". Esse ator mencionou o fato de que, à época, não havia tantos mecanismos para o diálogo entre os estados da federação quanto atualmente.

No entanto, foi um grupo de institucionalização considerada baixa (UNTERSTELL, 2017). Sua criação não se deu por meio de instrumento jurídico, à diferença de outros GTs que foram criados por decreto. O grupo funcionou durante esse ano e realizou as atividades previstas no plano de trabalho. Todavia, não foi dada continuidade ao trabalho do grupo, e o relatório não chegou a ser divulgado oficialmente. Posteriormente, o país passou pelo período de turbulência política que colocou a pauta do clima em segundo plano, apesar da assinatura do acordo de Paris ter motivado discussões para a reforma da política climática nacional no âmbito da presidência da República (ENTREVISTADO 04, 2021, p. 0). Posteriormente, no governo Bolsonaro, cabe salientar que a reforma do CIM não previu a atribuição de responsabilidades para Monitoramento, Verificação e Avaliação a nenhum órgão. O Sirene continua operante e alimentando as comunicações do país para a CQNUMC, de modo que constitui, na prática, o sistema MRV brasileiro (BRAZIL, 2020a).

5.2. Conclusão

Em suma, pode-se dizer que na governança da Política Climática, alguns atores (MCTIC, MMA) exercem papéis de liderança. O MCTIC fornece uma representação dos aspectos técnicos da política, e baseia sua interpretação em dados e aspectos científicos relativos

à emissão de carbono. O IBAMA também parte de uma visão técnico-científica, mas entendida como uma política transversal e multidimensional. No entanto, os interesses desses atores não necessariamente convergem com o de outros atores setoriais. Os órgãos de governança contavam com a participação formal de uma gama de atores. Porém, seu baixo nível de institucionalização fazia com que, efetivamente, houvesse pouca integração real entre os diferentes setores. Além disso, a existência da CGIM e do CIM enquanto instâncias separadas opera uma cisão entre a condução da política do Brasil nas negociações internacionais e da política climática no âmbito doméstico, tendente a enfatizar as diferenças entre as representações por parte do MMA e do MCTIC.

Esse quadro resultou em processos concentrados em atores específicos, dotados de legitimidade e interesse, mas pouco efetivos no sentido de garantir a existência de mecanismos de implementação efetivos para a política. Essa inoperância se deu tanto na coordenação horizontal entre setores quanto na coordenação vertical entre os entes subnacionais, os quais têm pouca representação nas estruturas federais. Essa falta de coordenação resulta em uma duplicação de esforços e incompatibilidade entre os esforços de diferentes entes - como no caso das políticas climáticas estaduais e seus mecanismos de relato incompatíveis entre si e em relação aos padrões federais. Resulta também, ainda, na inexistência de instrumentos de implementação capazes de efetivar uma política verdadeiramente multinível e na inoperância dos escassos instrumentos existentes.

No tocante à transparência da política climática e ao monitoramento, relato e verificação, o MCTIC concentrou atribuições e desenvolveu capacidades em razão da ideia da representação da pauta do clima como questão técnica. Por estar envolvido na política climática desde o início do regime global de mudança do clima, tendo recebido assistência técnica na área, o órgão passou por uma robusta institucionalização do seu papel de produtor de inventários de GEE. No entanto, quando a CQNUMC passou a adotar uma representação da política de transparência mais ampla, os inventários passaram a ser insuficientes enquanto produtos para a efetivação de uma política pública verdadeiramente transversal e multinível. O aspecto transversal da política de transparência foi abordado pelo órgão com a representação correspondente - o IBAMA, através de seu projeto SMMARE.

A ineficiência decorrente multiplicação de inventários incompatíveis foi interpretada como um problema por diferentes atores - a equipe do PMR do Ministério da Fazenda, o próprio MCTIC, a Casa Civil da presidência da República, e o MMA. A convergência em torno da representação desse problema levou à criação do NAFC. Esse núcleo, cujo objetivo era desenvolver um consenso em torno do modelo de política pública para o MRV, cumpriu os

processos previstos para o seu funcionamento, mas o principal produto de sua atuação não surtiu efeitos. As atividades informadas pelo conhecimento de modelos de implementação de MRV distintos, fornecidos por atores não-estatais, resultaram em um consenso formal, mas que não chegou a orientar atores nem a ser institucionalizado dentro da PNM. No próximo capítulo, as atividades do GT Registro de emissões serão exploradas a partir dos elementos da ação pública e sua inefetividade será avaliada no contexto dos arranjos institucionais da política climática nacional.

6. Tratativas para a construção de um MRV brasileiro - o NAFC e a disputa entre uma visão técnica e a articulação política

O Núcleo de Articulação Federativa para o clima foi uma iniciativa *sui generis* na governança climática brasileira. Sua existência não estava prevista na PNMC, cujos órgãos de governança pouco contemplam a participação dos Estados Federados (SPERANZA *et al.*, 2017). O Fórum Brasileiro de Mudança do Clima deveria apoiar os Fóruns Estaduais, mas não o faz por falta de recursos humanos, técnicos e financeiros. Além disso, sua composição segue uma lógica setorial e suas deliberações e decisões ficam concentradas em atores específicos, especialmente a COPPE/UFRJ (SPERANZA *et al.*, 2017). A Secretaria de Mudanças Climáticas e Florestas do MMA capitaneou iniciativas no sentido de envolver os estados na governança climática, mas esses são esforços pontuais e pouco institucionalizados (SPERANZA *et al.*, 2017).

O observatório do Clima (AZEVEDO, 2015) indica a produção do relatório "Desafios de harmonização da política climática brasileira" (MAGRI; BERNARDI; TREVISAN, 2012), publicado pelo instituto Ethos em parceria com o FBMC e desenvolvido pelo NESA/FEA/USP, como um motivador da criação do NAFC. As preocupações mencionadas como indutoras da criação dessa instância de articulação foram a preocupação com a eficiência e a confiabilidade da contabilidade de GEE no Brasil, no contexto da avaliação da possibilidade da uso de instrumentos econômicos na gestão de emissões de GEE, e a importância de emitir para o mercado a mensagem que a adoção desses instrumentos no médio e longo prazo não implicaria a imposição de novos impostos ou prejuízo à competitividade internacional dos setores econômicos brasileiros (MAGRI; RESENDE, 2013).

Embora a discussão dos instrumentos de mercado tenha sido apontada como o objetivo último do Ministério da Fazenda, o entrevistado 02 ressaltou que no momento da realização do GT, o objetivo do Ministério da Fazenda era apenas "reunir dados", para, a partir desses dados, estudar as possibilidades dessa política pública. segundo esse entrevistado, a abordagem de investir em conhecimento era compatível com a estratégia do próprio Banco Mundial no projeto PMR - a elegibilidade para participação no projeto não exigia o objetivo de implementar mercados de carbono, mas, nessa fase, tão somente o interesse em realizar estudos para analisar essa opção.

Com base na documentação e nas entrevistas, o ator mais identificado com essa preocupação foi o Ministério da Fazenda, cujo interesse principal era relativo à adoção de instrumentos de mercado e, mais especificamente, precificação de carbono. A nível dos agentes, os entrevistados 02 e 03 identificaram em Aluisio Lopes de Melo e Beatriz Soares da Silva, ambos do Ministério da Fazenda, um papel de liderança na condução das atividades do GT registro de emissões. Esses atores eram da equipe do PMR no Ministério da Fazenda.

O entrevistado número 02 enfatizou especialmente o papel de Aluisio, atribuindo a ele grande parte dos esforços de integração e atribuindo a ele grande competência técnica e política. No entanto, fez questão também de salientar que, embora o interesse do Ministério da Fazenda fosse o de uso de instrumentos econômicos, a iniciativa e os esforços de integração das entidades subnacionais em um diálogo através do NAFC foi, especificamente, de Aluisio e Beatriz, os integrantes da equipe do PMR no MF. O entrevistado 3, apesar de também mencionar um papel de destaque para esses agentes, citou a relevância de outros atores institucionais, especialmente ministérios, e outros agentes. Esse participante mencionou o nome de Karen Silverwood-Cope, originalmente servidora do Ministério do Orçamento e Gestão e então na Secretaria de Qualidade Ambiental e Mudanças Climáticas do IBAMA, como agente importante na mediação entre o GEx e a criação do NAFC e do GT Registro de Emissões.

O Plano de Trabalho do GT de Registro (NAFC, 2013a) previu um calendário de atividades contendo oficinas de capacitação (introdução ao MRV) e reuniões periódicas. A dinâmica das reuniões foi a discussão de um texto previamente determinado, e a tomada de decisões foi baseada no consenso entre todos os participantes. Quanto à organização e condução das reuniões, as respostas dos entrevistados 02 e 03 diferiram sensivelmente. O entrevistado 02 descreveu a agenda como uma agenda do MF, e enfatizou a condução das atividades como atividade autogerida pelos participantes através de uma comissão. O Entrevistado 03, por sua vez, descreveu a pauta como definida conjuntamente por IBAMA, MF e consultorias. Além disso, enquanto este não indicou quaisquer problemas quanto à obtenção de consensos, aquele apontou que nem todos os representantes dos estados concordaram com a solução adotada no relatório, isto é, com a utilização do cadastro técnico federal como registro de emissões.

Para capacitar os Estados e governo Federal e fortalecê-los institucionalmente, foram previstos eventos realizados com os parceiros. O documento menciona as funções de cada parceria com atores não-estatais: o WRI ficou encarregado de fornecer planos de apoio e relatoria das reuniões. O GVCes/FGV contribuiu com textos para discussão relativos a aspectos legais e arranjo institucional, especificações técnicas, sistemas de gerenciamento de dados, e

confeção do relatório final. O papel do GIZ é listado como "a discutir". Posteriormente, esse ator realizou análises gerais da política de mudança do clima e uma análise de impacto regulatório considerando as consequências de diferentes modelos de programas de relato de emissões (LETÍCIA GAVIOLI; MATHEUS BRITO; TIAGO CISALPINO, 2019).

O produto final planejado para o GT foi a confecção de um Relatório com recomendações para a criação de um sistema nacional de registro de emissões e remoções de GEE por sumidouros capaz de incluir o maior volume de emissões no maior nível de acurácia possível - ou seja, no menor nível de contabilização. O documento também menciona expressamente o planejamento para a futura adoção de instrumentos econômicos, particularmente instrumentos de precificação de emissões e/ou remoções por sumidouros no Âmbito da PNMC e das políticas estaduais. Foram expressamente excluídas do escopo as discussões sobre o sistema de registro de emissões decorrente do inventário nacional - de competência de outro GT liderado pelo MCTI -, a plataforma para a contabilização de reduções de emissões decorrentes de políticas e projetos, e o registro de ativos lastreados em emissões ou remoções de GEE.

Os elementos mencionados pelo GT como necessários à implementação do MRV - e, portanto, objetos de discussão no órgão foram cobertura, plataforma de relato, aspectos legais, arranjo institucional, e especificações técnicas e metodológicas. A cobertura, para o GT, diz respeito aos setores e gases incluídos no programa e à unidade de mensuração (isto é, a empresa, a instalação etc). Tratando-se o MRV de um sistema de gestão de informações, a plataforma de relato é a interface através do qual os regulados inserem as informações pertinentes. Os aspectos legais são as regras que ordenam o processo de coleta, gerenciamento e publicação das informações. Esse arcabouço legal trata de questões como organização do arcabouço institucional, cobertura e metodologia, mas também determina a maneira como os regulados devem cumprir suas obrigações no sistema - aspectos como periodicidade da prestação de informações, sanções para o não-cumprimento, etc. O arranjo institucional diz respeito a distribuição de recursos e responsabilidades para o funcionamento do sistema.

Tabela 1 – Requerimentos para a criação de um programa de registro de emissões

GT Registro de emissões	WRI/PMR
-	• Definir objetivos, de acordo com contexto e prioridades locais
• Cobertura (setores, gases e/ou fontes) • Plataforma de relato • Especificações técnicas e metodológicas	• Estrutura e requisitos • Cobertura • Metodologias

	• Garantia de qualidade do processo • Plataforma de relato • Medidas de cumprimento
• Arranjos institucionais	• Arquitetura legal • Envolvimento dos stakeholders • Desenvolver capacidade institucional, de recursos humanos, técnica, e financeira

Elaboração própria, baseada em NAFC (2013^a), e SINGH; BACHER (2015)

À guisa de comparação, o WRI e o PMR listam os objetivos (definidos de acordo com prioridades locais), cobertura, metodologias, garantia de qualidade do processo, plataforma de relato, medidas de cumprimento, criação de arquitetura legal, envolvimento dos stakeholders, desenvolvimento de capacidade institucional, de recursos humanos, técnica, e financeira e condução de revisão do programa como requisitos.

Na comparação com os elementos relevantes para a criação de um programa de relato em geral, percebe-se que o plano de trabalho do GT não colocou a definição dos objetivos como um ponto para discussão, nem o desenvolvimento de capacidade institucional, de recursos humanos, e técnica. Quanto aos objetivos, é verdade que o plano de trabalho já estabelece um conjunto de objetivos, tanto primários quanto secundários, preliminarmente. Os objetivos primários listados mencionam o estudo para a implementação de instrumentos econômicos na política climática, e vão no sentido de valorizar a consistência e a confiabilidade do sistema MRV - dois aspectos que são essenciais para o estabelecimento de instrumentos econômicos. No entanto, esses objetivos não são os únicos possíveis, nem são necessariamente mais relevantes em um sistema de relato. São, em verdade, resultado de escolhas deliberadas. A comparação com os objetivos dos programas de relato existentes dos estados, apesar de este não ser um programa de relato de GEE por si - mostra que nem esses objetivos precisam ser prioritários, nem são os únicos.

Dentre os documentos relativos à atividade do GT disponibilizados para o público, estão apresentações sobre os sistemas de registro de emissões então existentes no país - os dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais e o Cadastro Técnico Federal do IBAMA, preenchido por pessoas que exercem atividades potencialmente poluentes. Além de variar em objetivos, esses sistemas podem variar em obrigatoriedade, escopo, setores, cobertura, metodologias etc. Essas variações não necessariamente coincidem com os aspectos planejados para o GT.

Tabela 2 - Objetivos propostos para o sistema nacional de registro de emissões e objetivos dos programas de registro de emissões já existentes

PMR/WRI	Rio de Janeiro	São Paulo	GT Registro	Minas Gerais
Viabilizar a elaboração de políticas através da análise de dados de emissões em diferentes níveis (entidade, setor ou de toda a economia) Ajudar as entidades relatoras a avaliarem seus riscos climáticos e oportunidades Melhorar a qualidade dos dados de GEE para apoiar objetivos de políticas	Acompanhar o cumprimento de metas estaduais (Dec. 43.216) Subsidiar à elaboração de novas políticas e planos Permitir a elaboração de indicadores de desempenho Subsidiar o Plano de Ação para atingimento de metas Permitir a análise técnica dos planos de mitigação em cumprimento à Resolução 65	Acompanhamento e demonstração de cumprimento de compromissos Possível subsídio à elaboração de novas políticas e planos	Gerar dados que auxiliem no monitoramento, avaliação e revisão contínua de planos e programas federais e estaduais: Plano Indústria Plano ABC, sob avaliação Subsidiar estudos e modelagens climáticas e econômicas, visando a elaboração de novos planos ou renovação de compromissos já assumidos	
Informar inventários nacionais de GEE no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas.	Possibilitar a Publicação quinquenal do Inventário Estadual Possibilitar atualização anual dos inventários estaduais Alimentar o Registro de Emissões do Governo Federal	Possível subsídio a elaboração do inventário sub-nacional;	Contribuir para a complementação de informações necessárias à elaboração do Inventário Nacional Aperfeiçoamento da abordagem bottom-up utilizada	

	Subsidiar a análise técnica dos inventários de GEE das indústrias conforme à Resolução 64	Estudo das possibilidades do Controle de emissões no licenciamento do Estado de atividades industriais	Padronizar metodologias para promover o desenvolvimento de indicadores que permitam avaliar a competitividade de setores frente à concorrência internacional	
Apoiar políticas e normas, tais como esquemas de comércio de emissões, que exigem dados detalhados ao nível de fonte.	Suporte técnico (emissões) ao Registro do Mercado de Carbono	Subsídio à avaliação, planejamento e adoção de instrumentos econômicos visando: Redução de emissões; Adoção de incentivos para o desenvolvimento de novas tecnologias	Avaliar conveniência, oportunidade e potenciais impactos de instrumentos econômicos voltados para uma economia de baixo carbono, particularmente: Mercado de carbono ou tributação sobre emissões; Adoção de incentivos tributários e/ou creditícios; Outros incentivos positivos (rotulação ambiental, etc.)	O decreto que regula o inventário mineiro não menciona objetivos específicos, mas o estado adota instrumentos econômicos como selo de certificação e isenções tributárias para os estabelecimentos participantes
			Identificação de Fatores de Emissão específicos para o Brasil Criação do Banco de Fatores de Emissão	
			Promover a compatibilidade e eventual futura integração com	

			outros sistemas de registro de emissões e remoções.	
			Evitar duplicação de requerimentos similares de reporte nos âmbitos federal e estadual, assegurada transição gradual das iniciativas atualmente em vigor para um Sistema Nacional unificado;	
			Fornecer informações ao público em geral a respeito do nível de emissões e remoções das entidades reguladas, garantidos o sigilo e a confidencialidade de dados estratégicos para os regulados.	
			Conferir transparência, confiança, consistência e integridade à informação relatada, com base em critérios padronizados de mensuração, relato e verificação;	

Elaboração própria, baseado em (NAFC, 2013a, b, c, d, f). As células em azul representam objetivos primários, quando há diferenciação entre objetivos primários e secundários.

Tabela 3 - Características dos programas de relato existentes e das propostas para o programa brasileiro

	Rio de Janeiro	CTF	São Paulo	Minas	NAFC
GEE	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PFCs, SF ₆	N ₂ O	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, SF ₆ , HFCs e PFCs	GHG Protocol: • Carbon dioxide (CO₂) • Methane (CH₄) • Nitrous oxide (N₂O) • Hydrofluorocarbons (HFCs) • Perfluorinated compounds: • Sulphur hexafluoride (SF₆) • Nitrogen trifluoride (NF₃) • Perfluorocarbons (PFCs) • Fluorinated ethers (HFEs) • Perfluoropolyethers (e.g., PFPEs) • Chlorofluorocarbon (CFCs) • Hydrochlorofluorocarbon (HCFCs)	Kyoto, mas necessário considerar a relevância de cada gás para cada setor/atividade para definir prioridades, verificar a existência de métodos tecnológica e economicamente viáveis de mensuração para cada gás, a inclusão de gases pode ser nesse sentido gradual, começando pelas "low hanging fruit"
Setores	Aterros sanitários; estações de tratamento de esgotos urbanos e industriais; indústria petroquímica; indústria de petróleo; indústria química; indústria de produção de alumínio; Indústria de produção de cerâmica; indústria de produção de cimento; indústria de produção de vidro;	Extração e Tratamento de Minerais Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos Indústria Metalúrgica Indústria Mecânica Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações Indústria de Material de Transporte Indústria de Madeira Indústria de Papel e Celulose Indústria de Borracha	I. Produção de alumínio; II. Produção de cimento; III. Coqueria; IV. Instalações de sinterização de minerais metálicos; V. Instalações de produção de ferro gusa ou aço com capacidade superior a 22.000 t/ano; VI. Fundições de metais ferrosos com capacidade de produção superior a 7.500t/ano;	Facultado a todos os empreendimentos	Setor Industrial: Cimento, Alumínio, Indústria química de base (por produto) Siderurgia; Cal; Vidro; Produção de petróleo; Refino de petróleo Geração de eletricidade Setores que têm potencial de inclusão mas para os quais existem questões a serem encaminhadas:

	Siderurgia; termelétricas a combustíveis fósseis; e UPGNs (unidades de processamento de gás natural).	Indústria de Couros e Peles Indústria Têxtil, de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos Indústria de Produtos de Matéria Plástica Indústria do Fumo Indústrias Diversas Indústria Química Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas Serviços de Utilidade Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio Turismo Uso de Recursos Naturais	VII. Instalações de produção de vidro, incluindo as destinadas à produção de fibras de vidro, com capacidade de produção superior a 7.500 t/ano; VIII. Indústria petroquímica; IX. Refinarias de petróleo; X. Produção de amônia; XI. Produção de ácido adípico; XII. Produção de negro de fumo; XIII. Produção de etileno; XIV. Produção de carbetto de silício; XV. Produção de carbetto de cálcio; XVI. Produção de soda cáustica; XVII. Produção de metanol; XVIII. Produção de dicloroetano (EDC); XIX. Produção de cloreto de vinila (VCM); XX. Produção de óxido de etileno;		Outros setores industriais: papel e celulose; cerâmica; Pecuária bovina: ponto de regulação nos frigoríficos; Transporte aeroviário. Setores cuja relevância de inclusão precisa ser avaliada: Agropecuária; Transporte rodoviário: fornecedores de combustíveis; Resíduos; Mineração.
--	--	---	--	--	---

			XXI. Produção de acrilonitrila; XXII. Produção de ácido fosfórico; XXIII. Produção de ácido nítrico; XXIV. Termelétricas movidas a combustíveis fósseis; XXV. Indústria de papel e celulose com utilização de fornos de cal; XXVI. Produção de cal; XXVII. Outras instalações com consumo de combustível fóssil que emitam quantidade superior a 20.000 t/ano de CO2 equivalente; XXVIII. Instalações que emitam os gases HFCs, PFCs, SF6 em quantidade superior a 20.000 t/ano de CO2 equivalente; XXIX. Outras que a CETESB julgar relevantes		
Critérios de escolha dos setores	Empreendimentos mais carbono intensivos	Atividades potencialmente poluidoras	Experiência de inventário parcial de Co2 (2006 e 2010)		
Apresentação de relatórios	De acordo com a Resolução 64 deve ser		Por empreendimento e conjunto de		

	feita por unidade produtiva, sendo parte da licença de cada empreendimento		empreendimentos, no caso de pessoas jurídicas de direito privado. Conjunto de empreendimentos, no caso da pessoa jurídica de direito público		
Escopo	1, 2 e 3	1	1 e 2	1 e 2 (3 opcional)	-

Elaboração própria, baseada em (NAFC, 2013a, b, c, d, f)

O plano de trabalho menciona, ainda, quanto a debates sobre aspectos técnicos como cobertura e unidade de mensuração, algumas diretrizes orientadoras: o programa deve maximizar a quantidade de emissões/remoções registradas e minimizar os custos da regulação. Na escolha dos setores, o documento também menciona que se deve levar em consideração o nível de preparação do setor para efetuar a regulação. No que concerne à escolha da unidade de mensuração, a orientação é analisar a cadeia produtiva do setor e pensar em concentrar a mensuração em unidades/atores de modo a diminuir os custos de transação. Um exemplo dessa preocupação é a ideia de medir emissões da cadeia de produção de carne bovina no nível dos frigoríficos. Essa discussão se torna importante na medida em que o sistema de registro de emissões que se pretende implementar, ainda que no médio/longo prazo, é obrigatório e resultaria na imposição de novos custos de produção. Cabe salientar, porém, que esse tipo de estratégia depende da discussão sobre o escopo do registro (isto é, se o registro inclui emissões apenas diretas ou engloba também as indiretas), elemento que não é mencionado no documento.

Tanto os objetivos primários do sistema de registro discutido quanto as diretrizes que orientaram as discussões em aspectos técnicos demonstram uma preocupação com as exigências de acurácia, desagregação, transparência e confiabilidade necessárias ao estabelecimento de um mercado de carbono. Essas preocupações foram elencadas como prioritárias ainda no momento da criação do plano de trabalho, antes da realização dos workshops e das oficinas de capacitação propriamente ditas, ainda que programas de relato de emissões possam ter diferentes objetivos, que implicam a adoção de diferentes diretrizes - como demonstram, inclusive, os programas de relato estaduais apresentados.

A relevância do MF para a formação da agenda do grupo explica a prevalência do tema dos instrumentos econômicos nos debates. O entrevistado 02 atribuiu a definição da agenda ao MF. O entrevistado 03 (2021), confirmou a liderança do MF na agenda, mas adicionou que este órgão "sentou junto" com IBAMA, ambos auxiliados pelas consultorias, para definir o escopo das discussões. Ainda assim, pode-se perceber que houve negociação com o interesse dos estados, tendo em vista que, no relatório final do GT, o objetivo de dar suporte a planos estaduais de mudança do clima foi adicionado à lista de objetivos prioritários (NAFC, 2013e). Segundo o entrevistado 02, a condução das reuniões era conjunta: oficina criada uma comissão de autogestão para decidir sobre a realização de atividades.

Os entrevistados 02 e 03 confirmaram que várias atividades foram realizadas. Ao fim dos trabalhos, que foram realizados no ano de 2013, foi produzido um relatório final (NAFC, 2013e). Como as decisões dentro do GT eram produzidas por consenso, é razoável supor que

houve consenso na confecção do relatório final. Todavia, os depoimentos dos entrevistados 02 e 03 mostraram que esse consenso foi, de alguma maneira, apenas formal. Esse relatório não consta do website do MMA no qual estão as informações sobre as atividades do NAFC, nem foi possível obtê-lo através do uso de pesquisas utilizando várias palavras-chave nos mecanismos de busca. Em verdade, só foi obtido através do entrevistado 03, que, por ter participado das atividades, sabia que o relatório foi confeccionado e conseguiu obtê-lo a através de um pedido baseado na Lei de Acesso à Informação. Os entrevistados, no entanto, não souberam ou não puderam dar motivos concretos para a não-publicação.

6.1.As decisões do GT Registro de emissões

O relatório contém um diagnóstico da situação brasileira de registro de emissões. Segundo o relatório, as ações autônomas e isoladas dos estados, na falta de coordenação e padronização, podem colocar obstáculos pra a governabilidade das políticas de mudança do clima. Algumas características dessas iniciativas implicariam ônus desnecessário aos agentes no caso de implementação de um programa de relato mandatório: métricas e métodos de cálculo não padronizados; procedimentos de relato (via licenciamento ambiental ou relato voluntário, por exemplo) e de registro (adoção de banco de dados) não integrados; e fontes de emissão de GEE distintas sendo contabilizadas.

O conceito de MRV adotado pelo GT (NAFC, 2013e) foi:

"Mensuração: quantificação das emissões/remoções de GEE por meio de medição direta ou de estimativa com base em indicadores ou dados de atividade.

Relato: apresentação e transmissão de dados, medições, estimativas e/ou análises associadas. No relato, também podem ser incluídas informações qualitativas referentes às emissões/remoções de GEE.

Verificação: conjunto de procedimentos para avaliação dos dados relatados, com o objetivo de garantir a confiabilidade dos mesmos."

A partir desse conceito, a estrutura de implementação pensada para garantir essas atividades é um sistema de processamento de dados. Os componentes de um sistema de processamento de dados são: uma plataforma de entrada de recursos de dados (plataforma de relato); atividades de armazenamento e processamento de dados (criação de banco de dados); módulos de saída (transferência de elementos produzidos na fase de processamento até seu destino final). Como o objetivo era criar um sistema nacional, concentrado, a padronização teria de ser realizada a nível federal, de modo a englobar todos os estados. No entanto, diante do

objetivo de obter informações no menor nível de contabilidade de de forma mais desagregada quanto possível, a entrada e o gerenciamento de dados seriam feitos de forma coordenada e compartilhada entre a União e os Estados.

Para tanto, é necessário definir procedimentos relativos à coleta, registro, gerenciamento e compartilhamento de dados, e disseminação de informações. As diretrizes de monitoramento devem, idealmente, seguir uma lógica comum e ser compreendidas por todos os atores envolvidos no processo de monitoramento de emissões. por isso, A definição desses padrões deve levar em conta necessidades de requisitos específicos de relato (voluntários ou mandatórios) demandados pelos Estados. Em outras palavras, o estabelecimento de diretrizes de coleta funcionais depende do estabelecimento de arranjos institucionais operantes, que levem em conta as competências e responsabilidades dos entes da federação, notadamente no contexto de políticas de mudança do clima em geral, assim como a competência dos estados para efetuar esses programas.

A solução proposta no relatório para a criação do subsistema nacional de registro de emissões foi o uso do RAPP-CTF/Ibama como sistema de informações.

O GT concluiu que o uso do RAPP/CTF-APP é preferível à outra opção, que é a criação de um outro sistema dedicado exclusivamente ao sistema MRV. A criação de uma nova plataforma significaria o não-aproveitamento de recursos humanos, técnicos, o aparato legal e as estruturas de compartilhamento de dados já existentes no IBAMA. Também não reduziria os desafios de integração das iniciativas já existentes ao sistema nacional (pelo contrário, criaria uma dificuldade na integração do CTF).

Como vantagens da utilização do CTF, estavam a existência de um sistema e recursos com aptidão para registrar as informações necessárias (o IBAMA vinha realizando regularmente iniciativas de aperfeiçoamento do RAPP em função das necessidades de diferentes setores e dos estados com os quais há ACTs para relato), o fato de os setores recomendados para a fase inicial já fazerem parte do CTF, e o fato de ser possível criar o programa nacional de relato através de instrução normativa do IBAMA.

Apesar dessas vantagens, a implementação efetiva do programa exigiria realização de mudanças no RAPP/CTF. Seria necessário aprovar uma base legal específica para o programa de relato, contendo a obrigatoriedade de prestação de informações e identificando plataformas de relato específicas para cada setor. Além disso, seria preciso definir o conteúdo dos formulários para cada setor, além de harmonizar o sistema do IBAMA com os sistemas estaduais existentes (o que pode ser feito a partir do cadastro técnico estadual, outra vantagem do CTF). A criação também exigiria a aproximação das discussões da criação do sistema

nacional de informações de GEE, de competência do MCTI, sendo necessária assinatura de ACT entre IBAMA e MCTI. Um acordo entre MCTI, MMA e Ibama pode garantir apoio à elaboração de diretrizes de monitoramento.

Apesar de ter recomendado um desenho para o sistema de registro de emissões, o GT não chegou a acordos sobre todos os aspectos relevantes para a construção de um verdadeiro programa de relato de emissões. Os objetivos foram decididos, e, ao final, os planos estaduais foram incluídos nos objetivos primários, como se pode ver na comparação entre os objetivos previstos no plano de trabalho e nos relatórios

Tabela 4 - Objetivos do programa de relato discutidos na primeira reunião e adotados no relatório

Plano de trabalho	Relatório
Gerar dados que auxiliem no monitoramento, avaliação e revisão contínua de planos e programas federais e estaduais: Plano Indústria Plano ABC, sob avaliação Subsidiar estudos e modelagens climáticas e econômicas, visando a elaboração de novos planos ou renovação de compromissos já assumidos	Gerar dados que permitam a elaboração, monitoramento, avaliação e revisão contínua de planos e programas estaduais para mitigação das mudanças climáticas
Contribuir para a complementação de informações necessárias à elaboração do Inventário Nacional Aperfeiçoamento da abordagem bottom-up utilizada	Contribuir para a complementação de informações necessárias à elaboração do inventário nacional de emissões de GEE (no âmbito da UNFCCC), visando: a. Aperfeiçoamento da abordagem bottom-up utilizada no Inventário Nacional;
Padronizar metodologias para promover o desenvolvimento de indicadores que permitam avaliar a competitividade de setores frente à concorrência internacional	Padronizar metodologias para promover o desenvolvimento de indicadores que permitam avaliar a competitividade de setores frente à concorrência internacional (em termos de intensidade de emissões)
Avaliar conveniência, oportunidade e potenciais impactos de instrumentos econômicos voltados para uma economia de baixo carbono, particularmente: Mercado de carbono ou tributação sobre emissões; Adoção de incentivos tributários e/ou creditícios; Outros incentivos positivos (rotulação ambiental, etc.)	Gerar dados para estudos e modelagens econômicas visando avaliar a conveniência, oportunidade e potenciais impactos da adoção de instrumentos econômicos voltados para políticas de mitigação de emissões, particularmente instrumentos voltados para: a. Precificação de emissões e/ou remoções de GEE por meio da adoção de comércio de emissões e/ou tributação sobre emissões; b. Adoção de incentivos tributários e/ou creditícios baseados em padrões de desempenho (em termos de emissões)

	voltados para a economia de baixo carbono, tais como incentivos a novas tecnologias, mudança de práticas, dentre outros; c. Outros incentivos positivos (rotulagem ambiental, etc...)
Identificação de Fatores de Emissão específicos para o Brasil Criação do Banco de Fatores de Emissão	Identificação de Fatores de Emissão específicos para o Brasil (Tier 3) e construção de um Banco de Dados de Fatores de Emissão;
Promover a compatibilidade e eventual futura integração com outros sistemas de registro de emissões e remoções.	Promover a compatibilidade e futura integração com outros sistemas de informações sobre emissões e/ou remoções
Evitar duplicação de requerimentos similares de reporte nos âmbitos federal e estadual, assegurada transição gradual das iniciativas atualmente em vigor para um Sistema Nacional unificado;	Evitar duplicação de requerimentos similares de reporte nos âmbitos federal e estadual, criando condições para que os entes estaduais com iniciativas em vigor possam optar, se julgarem conveniente e oportuno, por uma transição gradual para um Sistema Integrado de Informações sobre GEE bottom-up, garantida a gestão das informações por parte dos governos estaduais, de forma a atender às demandas de respectivas políticas de clima;
Fornecer informações ao público em geral a respeito do nível de emissões e remoções das entidades reguladas, garantidos o sigilo e a confidencialidade de dados estratégicos para os regulados.	Fornecer informações ao público em geral a respeito do nível e padrão de emissões e remoções das entidades reguladas, garantidos o sigilo e a confidencialidade de dados estratégicos para os regulados
Conferir transparência, confiança, consistência e integridade à informação relatada, com base em critérios padronizados de mensuração, relato e verificação;	Conferir transparência, confiança, consistência e integridade à informação relatada, com base em critérios padronizados de mensuração, relato e verificação (MRV) no nível de agentes econômicos

Elaboração própria, baseada em (NAFC, 2013c, e). Objetivos primários estão sombreados em azul, enquanto os secundários estão nas células sem sombreamento.

Quanto à cobertura, o relatório manteve as recomendações do plano de trabalho (setores incluídos no plano indústria e geração de energia elétrica), mas adicionou considerações sobre a possibilidade de adotar uma regulação híbrida. Quando o objetivo é incluir o maior número de agentes possível, há a opção de estabelecer níveis mínimos de emissão a partir dos quais o relato se torna obrigatório. No entanto, se esses níveis forem muito baixos, os custos do sistema se tornam demasiadamente altos. A opção de adotar uma forma de regulação híbrida, que considera níveis de emissão, características dos setores e fontes de emissão é inspirada na regulação americana. Nessa recomendação do GT, registra-se a influência do aprendizado possibilitado pelos atores não-estatais: as distintas possibilidades de

regulação constam do documento sobre MRV produzido pelo GVCes, entidade que, segundo o entrevistado 03, foi essencial na prestação de suporte técnico.

Além disso, outra recomendação para a definição da cobertura foi a realização de uma análise de impacto regulatório para fundamentar uma escolha mais robusta dos setores abrangidos. Esse relatório veio a ser realizado pelo GIZ no âmbito do programa PoMuC, em 2019 (LETÍCIA GAVIOLI; MATHEUS BRITO; TIAGO CISALPINO, 2019). No entanto, o AIR menciona que os custos podem variar em relação a uma série de critérios de prioridade para o regulador: priorizar o crescimento econômico, a custo-efetividade do programa, ou a preparação para a adoção de instrumentos econômicos. Nesse sentido, os produtos do PoMuC recomendam que os atores envolvidos (incluindo os estados da federação) venham a fazer parte de esforços de AIR, atribuindo peso a esses objetivos para que as decisões tomadas sejam transparentes e levem em consideração uma gama ampla de aspectos das políticas públicas. Outra questão a ser tratada através de um AIR foi o procedimento de verificação. Duas opções foram colocadas para análise: a verificação por parte da entidade reguladora ou por uma terceira parte independente. A contratação de uma parte independente aumenta os custos para os regulados, e a verificação por parte de entidades reguladoras exige cuidados para manter a integridade do processo, com criação de instituições e capacidades para tanto. Essas preocupações fundamentam a necessidade de realização de um AIR para melhor informar a decisão.

Questões técnicas e operacionais relativas às diretrizes de monitoramento e especificações técnicas e metodologias de cálculo foram deixadas para discussão em um novo GT para o programa nacional de relato, a ser posteriormente criado pelo GEx. Para discutir o funcionamento do subsistema de informações - aspectos como melhor plataforma de relato, ciclo de monitoramento, e sistema de cumprimento de obrigações - e acordos de cooperação técnica necessários para tanto, recomendou-se a criação de um outro GT. Finalmente, a discussão sobre competências federativas em mudança do clima seria conduzida em um terceiro GT. O relatório recomendou, especificamente, que esses GTs fossem criados por instrumento legal adequado (idealmente, uma portaria, como outros órgãos de governança na PNMC). Essa recomendação, segundo o entrevistado 03, partiu da preocupação com a garantia da continuidade dos trabalhos, e da percepção da fragilidade dos resultados obtidos no GT.

Para além das recomendações presentes no relatório oficial, o IBAMA publicou uma Instrução Normativa (IBAMA, 2014) para operacionalizar a proposta de utilizar o RAPP/CTF como sistema de informações do programa de relato, ainda que em status experimental. O RAPP/CTF já incluía um formulário para o relato de emissão de gases por fontes de energia,

atividade que abrange GEE. Um formulário específico para o relato de emissões de GEE foi incluído no RAPP/CTF pela IN 03/2014. O texto da IN também determina que esse formulário estará disponível para preenchimento para as indústrias metalúrgica, química, e de produtos minerais não-metálicos. O preenchimento desse formulário pelos agentes econômicos, todavia, não é obrigatório, a não ser que haja obrigação determinada por um outro instrumento legal.

O entrevistado 03 explicou que essa solução foi adotada porque houve no GT um desacordo sobre a obrigatoriedade do relato. A realização do relato impõe custos e nem todos os programas de relato existentes eram obrigatórios. Por isso, os participantes temiam que a obrigação diminuísse a competitividade das empresas, especialmente no caso dos estados com programas de relato - a necessidade de adequação às regras de duas instâncias de relato poderia aumentar ainda mais esses custos. A solução encontrada foi fazer o relato de GEE no CTF voluntário, exceto no caso de existência de obrigação estadual. Nesse caso, o regulado seria obrigado a preencher o cadastro.

Os produtos dos trabalhos do GT não geraram, todavia, resultados em termos de políticas. A IN nº 03 foi revogada em menos de um mês pela IN nº 06 de 2014, excluía desta a previsão do formulário de gases de efeito estufa. Quanto ao relatório, apesar de concluído, ele nunca foi publicado. No curso desta pesquisa, não foi possível chegar a conclusões definitivas sobre os motivos para esses impasses, ainda que alguns indícios tenham surgido.

6.2.Elementos da ação pública na discussão sobre o MRV

O plano de trabalho do GT previu a tomada de decisões por consenso, e a existência de um relatório permite entender que houve um consenso sobre as decisões tomadas, ao menos a nível formal. O entrevistado 03 também reforçou que houve consenso formal, consubstanciado no relatório. No entanto, o fato de o relatório nunca ter sido publicado aponta para a existência de discordâncias subjacentes. Apesar do pequeno número de entrevistados, foi possível perceber a existência de representações divergentes sobre a maneira como o MRV deveria ser estruturado e sobre a condução das atividades do GT. Aspectos institucionais do arranjo institucional na mudança do clima contribuem para que essas divergências não sejam superadas. Esses fatores resultam em processos incapazes de gerar consensos sólidos, e, assim, inviabilizam a produção de resultados, ainda que o objetivo fosse apenas a adoção de instrumentos para coleta de informações – instrumentos que podem ser descritos pela expressão usada pelo entrevistado 02, “instrumentos soft”.

Nesses processos, os atores não-estatais aparecem como fontes de legitimidade e, de fato, fornecem subsídios técnicos aos atores e influenciam o conteúdo das decisões políticas. No entanto, esses recursos são mediados pelas representações dos atores e, assim, são insuficientes para fundamentar consensos sólidos para a implementação da política.

Para entender esses impasses, é preciso, em primeiro lugar, avaliar quais foram os recursos trazidos por esses atores, assim como os impactos que eles tiveram sobre as decisões. Pode-se dizer que a própria existência do GT se deve à representação, por parte desses atores, sobre a importância do tema. Essa afirmação se justifica porque a liderança na criação e na condução do GT foi exercida por agentes da equipe do PMR no MF. A visão "inovadora" (nas palavras do entrevistado 02) de criar a iniciativa e a competência técnico-política na condução das atividades, mencionada pelo entrevistado 03, mostram que a competência técnica mobilizada pelo PMR foi fonte de legitimidade e autoridade nas atividades do GT.

A importância dos recursos mobilizados pelo PMR não se resume, no entanto, à autoridade e à formação de agenda. O PMR ofereceu oportunidades de capacitação técnica, diálogo com agentes de governos estrangeiros que trabalham no tema, e a consultoria do GVCes. O entrevistado 03 conta que aproveitou todas as oportunidades proporcionadas pelo PMR para aprender sobre contabilidade de GEE, chegando a participar de fóruns internacionais de troca de experiência com outros países. Mencionou também a importância do apoio do GVCes, que produziu um documento e guias e, nas palavras do entrevistado 03, respondia a todos os pedidos de pesquisa e informação relativos às dúvidas surgidas no decorrer das discussões. O entrevistado apontou, ainda, que o nível de conhecimento sobre o assunto por parte dos representantes dos estados envolvidos era heterogêneo, e a compreensão sobre o tema proporcionada pelos recursos dos parceiros não-estatais foi essencial para "capacitar todos os estados sobre o que é MRV" e, conseqüentemente, ajudar a obter consenso para as recomendações.

Essas afirmações são confirmadas pela análise comparativa entre os guias internacionais sobre MRV e o relatório final do GT. Em primeiro lugar, o relatório trata dos elementos básicos do MRV mencionados nesse guia: objetivos, cobertura (setores, gases, escopo etc), aspectos legais, procedimentos de verificação. O relatório adota, também, estratégias de implementação de MRV condizentes com os relatos de experiências e boas práticas presentes na produção de conhecimento de atores não-estatais: buscar consensos mínimos para a implementação inicial, pressupondo que o processo de implementação é iterativo e que a implementação inicial fornece capacidades básicas para o aperfeiçoamento

posterior, aproveitar sistemas e capacidades pré-existentes, aproveitar oportunidades de implementação através de órgãos executivos e evitar discussões legislativas etc.

A decisão de usar o CTF como sistema de processamento de dados pode ser vista como a adoção dessas estratégias no contexto nacional: ao usar sistemas e capacidades pré-existentes, evita duplicação de requerimentos e observa o objetivo de garantir a economicidade. O aperfeiçoamento necessário ao sistema à medida em que o conhecimento aumenta e problemas são resolvidos também é mais econômico que a criação de um novo órgão. O uso de instruções normativas evita os possíveis conflitos de discussões legislativas sobre o tema.

No entanto, essas "boas práticas" não se converteram em estratégias bem-sucedidas no Brasil. De um lado, esbarraram em interesses que não são integrados de maneira construtiva aos arranjos institucionais da mudança do clima e, portanto, não participaram das discussões. De outro, tropeçaram na divergência de representações e interesses dos próprios atores participantes. A limitação do consenso obtido pode ser observada no quão restrito foram as decisões do relatório: apenas o uso do CTF foi estabelecido definitivamente. A competência em matéria de política climática, um requisito para o bom funcionamento do sistema, foi deixado para outro GT. Igualmente, a escolha de setores, tema potencialmente contencioso em razão de sua importância econômica, foi deixado para a decisão após a realização de AIR.

O entrevistado 03 relatou o processo de decisão como um "process técnico". Ele descreveu a criação de um MRV como o processo de encontrar o melhor e mais econômico arranjo possível para a contabilidade de carbono. Fatores diversos como a distribuição de atribuições e recursos ou a escolha entre criação de um novo órgão para o MRV ou aproveitamento de estruturas já existentes também foram descritas como técnicas. O uso do CTF, por exemplo, é tido como uma maneira de economizar recursos federais, evitar duplicidade de registros e critérios, e facilitar a observância a um conjunto de diretrizes homogêneas, capazes de garantir a comparabilidade e confiabilidade da informação.

A escolha dos setores, por sua vez, também deve observar critérios técnicos: existem setores que emitem mais GEE, e, por isso, devem ser incluídos (ENTREVISTADO 03, 2021, p. 03). Nesse sentido, os debates do GT podem ser vistos como técnicos mesmo que muitos dos detalhes propriamente técnicos como metodologias não tenham sido extensivamente discutidos (NAFC, 2013e), e mesmo que outros elementos como o AIR (LETÍCIA GAVIOLI; MATHEUS BRITO; TIAGO CISALPINO, 2019) mostre que escolhas políticas sobre os objetivos do sistema impactam suas características. O caráter técnico, aqui, também se relaciona com a observância ao conhecimento produzido por atores não-estatais sobre o tema: esse

entrevistado relatou a importância da capacitação oferecida e a compatibilidade do relatório final com os guias internacionais.

É relevante salientar, aqui, que essa construção "técnica" do sistema reduziria significativamente o papel dos estados na implementação do MRV, principalmente dos estados que dispõem de programas próprios de relato. A IN 03/2014 do IBAMA previa que o uso do CTF seria obrigatório para agentes submetidos ao dever legal de prestar as informações. Essa obrigação inutilizaria os sistemas estaduais de relato, sob pena de duplicação de esforços para os regulados e aumento de custos em caso contrário. Nesse esquema, o entrevistado 03 explicou que o papel dos estados se resumiria ao de verificação. Esse papel se daria no âmbito do licenciamento, que já é realizado pelos estados, e em atividades de fiscalização das instalações. Essa atribuição de responsabilidade faz sentido do ponto de vista da economicidade - os estados já são responsáveis pela maior parte dos processos de licenciamento e estão melhor posicionados para realizar atividades de fiscalização. No entanto, ignora as dinâmicas políticas e prioridades dos entes subnacionais.

O contraste desse ponto de vista em relação à representação de um ente subnacional foi evidente na fala do entrevistado 02. Esse entrevistado salientou diversas vezes que a discussão "não foi sobre detalhes técnicos", mas sim sobre a criação de uma estrutura para um programa nacional. Em outras palavras, uma discussão sobre atribuição de papéis e de responsabilidades - uma discussão política. Segundo esse entrevistado, a construção de capacidades técnicas não foi uma atividade relevante no GT - todos os estados já dispõem de capacidades, ainda que em níveis diferentes. A necessidade de criação do GT teria seguido a direção contrária: autoridades federais reconhecendo que precisavam interagir com os Estados, pois eles são as partes responsáveis pela execução da política. Segundo esse entrevistado, "há uma grande dificuldade por parte de órgãos do governo federal em entender a repartição de competências constitucional". O órgão mencionado mais especificamente enquanto fonte de conflito foi o MMA, cuja equipe trabalhando no assunto foi descrita como muito jovem, inexperiente, e sem interesse em articular com outros atores - visão externada na opinião de que eles "queriam fazer tudo sozinhos". É especialmente curioso o fato desse entrevistado mencionar que não houve consenso no GT e os estados preferiam a criação de um novo órgão em vez do uso do CTF.

É necessário contextualizar essas divergências. Em primeiro lugar, é importante mencionar que o entrevistado 03, um técnico do governo federal se mostrou como um verdadeiro "empreendedor de política" (KINGDON, 1995) durante esses processos. Ele relatou esforços de aprender sobre o tema, conversar com atores-chave no nível federal, e se

comprometer significativamente com o objetivo de "capacitar os atores sobre registro de emissões" e implementar o sistema. Por sua vez, o entrevistado 02 ocupa uma posição hierárquica alta, de maior relevância política, em um estado com bastante experiência da pauta climática e dotado de um programa de relato de emissões próprio. Sua formação e identidade profissional influenciam suas representações sobre o assunto. A incompatibilidade principal entre os dois depoimentos - a divergência sobre a existência de um consenso sobre o programa de relato e o uso do CTF - é explicada pelo interesse do entrevistado 03 de apresentar a qualidade de seu trabalho e pela aderência à ética do serviço público. Esse entrevistado não pediu anonimidade, ficou feliz com a oportunidade de realizar a entrevista e fornecer o relatório nunca publicado, pois acredita estar cumprindo seu dever de transparência.

Se é importante salientar que esses pontos de vista não são necessariamente representativos de todos os atores envolvidos no processo, também é necessário mostrar que alguns elementos de seus discursos convergem e apontam para a importância dessas representações para o processo como um todo. Em primeiro lugar, o entrevistado 03 de fato era novo no MMA à época do GT, e narrou grande envolvimento profissional com a pauta. Esse dado coaduna com a descrição do entrevistado 02 sobre as dificuldades de entendimento com um agente do IBAMA, provavelmente por conta da ausência de envolvimento prévio com o tema. Em segundo lugar, o entrevistado 03 alegou que houve consenso nas atividades do GT, e mencionou várias pontes de diálogo e concordância com setores do governo federal - a equipe do PMR, o Ministério do Planejamento, o MMA -, mas nenhum com estados. Em terceiro, o entrevistado 03 admitiu que "imagina se uma servidora do MF [Beatriz, da equipe do PMR] vai dizer para um estado o que fazer", enquanto o entrevistado 02 afirmou que "diante da repartição de competências na constituição, os órgãos estaduais não se subordinam ao governo federal". A diferença está na maneira como esses atores encararam as discussões: enquanto o entrevistado 02 viu a criação do GT como uma iniciativa inovadora de troca de experiências e articulação política em uma época em que a articulação entre os estados fazia menos proveito de ferramentas digitais, enquanto o entrevistado 03 disse que o foco era buscar questões que não precisavam de decisão, pois já existia consenso.

As falas dos entrevistados 01 e 04, que não participaram do GT mas desenvolveram, respectivamente, atividades sobre MRV com representantes de estados e discussões sobre a reforma da PNMC no governo federal, ajudam a entender melhor esses problemas. O entrevistado 01, que trabalha com monitoramento de emissão de GEE dos estados no âmbito do projeto ICAT em parceria com o centro Brasil no clima, explica que o interesse dos estados no projeto é frequentemente ligado ao acesso a produtos específicos, que os Estados não têm

capacidade (seja financeira ou de recursos humanos) para desenvolver sozinhos, como cenários de emissões ou treinamentos. Para esse entrevistado, a relevância da pauta, o desmantelamento da governança federal e o interesse na obtenção de recursos são motivadores da participação, mas os objetivos dos agentes subnacionais geralmente são de busca de produtos específicos. Por fim, o entrevistado 04, que atuou no governo federal no contexto pós-acordo de Paris, entende que é preciso envolver os estados porque eles implementam boa parte das políticas climáticas no âmbito dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, e mesmo as dinâmicas setoriais que orientam o desenho da política são influenciadas por questões municipais e estaduais (como a tributação). Segundo ele, a repartição de competências federativas representa um desafio, e o desenho de políticas efetivas que respeitem essa repartição passa pelo estabelecimento de incentivos. Apesar de haver expectativas de ganho para os Estados, nada foi feito (ENTREVISTADO 04, 2021, p. 04).

As instituições, outro elemento da ação pública, têm sido incapazes de estabelecer incentivos adequados. Segundo o entrevistado 04, não há transversalidade nem articulação federativa na PNMC. A inoperância dos órgãos é dificultada, também, pela existência de divergências internas em alguns setores: os entrevistados 02 e 03 mencionaram divergências internas no MMA e no MF. Cabe salientar que, para ser publicado, o relatório final deveria ser aprovado pelo NAFC e pelo GEx, sendo este liderado pelo MMA. Isso aponta para a incapacidade das instituições para mediar os processos de ação pública. A julgar pelas informações que foi possível obter nessa pesquisa, esses problemas e a divergência de representações resultaram em processos que, mesmo sendo seguidos à risca, foram incapazes de gerar consensos substanciais. Diante da falta de articulação política e de processos pouco efetivos de mediação de interesses, o produto da ação pública - o relatório - era praticamente desconhecido da sociedade. Pode-se considerar a não-existência de um MRV, da maneira como idealizado pelo GT, como um resultado desses fatores.

Conclusões

A ideia para este trabalho surgiu de um questionamento sobre a agenda de pesquisa da política climática: a participação de entes subnacionais é frequentemente analisada do ponto de vista da agenda transnacional destes entes, isto é, de suas iniciativas independentes do governo federal na área da mudança do clima, seja no nível doméstico ou internacional. Não se pode negar a relevância do tema diante do crescimento desse tipo de atividade. Ainda assim, acredito que, no contexto brasileiro - marcado pela concentração de recursos no nível federal e estabelecimento de arranjos institucionais complexos para a implementação de políticas através dos três níveis -, olhar para o lugar dos estados na governança federal da política do clima seria interessante. O tema do MRV surge do interesse de olhar para as relações federativas, já que o NAFC foi uma iniciativa *sui generis* de participação dos estados na governança da PNMC.

Diante da escassez de documentos disponíveis sobre as atividades desse órgão, alguns trabalhos científicos sobre experiências de outros países em desenvolvimento (CHANDRAN *et al.*, 2018), assim como vários documentos produzidos por atores não-estatais, redes, parcerias (DAMASSA; BLUMENTHAL; ELSAYED, 2015; ELSAYED, 2012, 2013; GIZ, 2021; LECB, [s. d.]; MONCEL *et al.*, 2011; MONZONI, 2013; SHARMA, 2014; SINGH; BACHER, 2015; SINGH; FINNEGAN; LEVIN, 2016), sugeriram que o trabalho desses mesmos atores, redes e parcerias era importante para a mediação entre compromissos internacionais, estruturas nacionais e atores regionais ou locais. Em se tratando de uma política com componentes altamente técnicos, essa mediação se daria na forma da provisão do conhecimento necessário para traduzir os aspectos técnicos da contabilidade de carbono em opções concretas de política. Assim, esses atores contribuiriam para a construção de consensos sociotécnicos dos quais depende a existência de instrumentos de política. E, como esses instrumentos ordenam relações multinível, eles constituem arranjos institucionais (assim como são constituídos por eles). O MRV, assim, pareceu uma oportunidade interessante de pensar interações multinível em uma política pública, o internacional ao regional. Os cinco elementos da ação pública figuram, aqui, como ferramentas para entender como os instrumentos são constituídos.

Apesar das várias limitações da pesquisa, acredito que ela proporciona uma contribuição relevante para a crescente literatura sobre a política climática nacional - se não em termos de conclusões eloquentes, ao ajudar a colocar luz em processos mantidos em relativa obscuridade e dar pistas para pensar em suas causas e consequências.

Dentre outros obstáculos, essa pesquisa inserida no contexto da moldura de transparência da CQNUMC esbarrou, ironicamente, nos problemas de transparência da PNMC. Problemas como indisponibilidade (mesmo após pedidos de LAI), incompletude ou má formatação de documentos atrapalharam o andamento da pesquisa e prejudicaram suas conclusões. A transparência não é, contudo, um problema pontual da política. Esse problema é mencionado em relatórios da sociedade civil (SPERANZA *et al.*, 2017; TALANOVA, 2020) e também não escapou aos comentários dos entrevistados 02, 03 e 04. É impossível afirmar, com base no material reunido para esse projeto, se esse problema decorre da falta de importância dada à pauta, de dinâmicas políticas pouco democráticas, ou os dois. O fato de decisões contrárias a consensos já estabelecidos e processos já combinados serem tomadas, apesar de a liderança de uma instância de implementação ser de apenas um ministério (no caso, o MMA, participante do NAFC e líder do GEx), aponta para a necessidade de compreender melhor a formação dos interesses na política ambiental, para além da clivagem de interesses entre MMA e MCTI comentada na literatura (CARDIAL, 2020). Se a criação da política pode ser descrita como democrática e transparente, aberta à participação de atores da sociedade civil e marcada pelo consenso no nível legislativo (MORAES, 2020), não parece ser possível dizer o mesmo do executivo.

Acredito, também, que a pesquisa corrobora alguns dos achados sobre a PNMC encontrados na literatura, notadamente, a orientação para a política internacional (CARDIAL, 2020; FENNER, 2011; MENDES, 2014; MORAES, 2020; RODRIGUES, 2013), a falta de prioridade dada ao tema (CARDIAL, 2020; FENNER, 2011), que se traduz em baixa capacidade de coordenação e articulação (CARDIAL, 2020; FENNER, 2011; FRANCHINI, 2016; SETTE, 2010), e, portanto, baixa transversalidade (CARDIAL, 2020; FENNER, 2011; FRANCHINI, 2016; SETTE, 2010). Como contribuição a esse corpo de conhecimento, a pesquisa adiciona que os problemas de coordenação e articulação não são apenas horizontais (isto é, relativos a setores econômicos e seus ministérios), mas também verticais (concernente à relação com os entes da federação). Esses entes são pouco integrados à governança da PNMC, apesar de seu papel na implementação dos planos de mudança do clima. A lacuna de instrumentação da PNMC é um fator nesse sentido. Os estados são entes com contextos, capacidades, e interesses próprios, distintos dos interesses a nível do governo federal, como comentou o entrevistado 01. Integrá-los com sucesso à PNMC e construir uma política verdadeiramente nacional requer o reconhecimento dessas particularidades, reivindicado pelo entrevistado 02, e o estabelecimento de incentivos, comentado pelo entrevistado 04.

Os descaminhos do consenso que teria sido obtido dentro das atividades do GT Registro de emissões indicam tanto uma relevância do papel de atores não-estatais enquanto não só agentes de fronteira, mas também fontes de janelas de oportunidade ==kingdon==, quanto a limitação da influência desses atores. Se diversas discordâncias foram observadas entre os entrevistados que participaram do NAFC, nenhuma delas disse respeito à equipe do PMR, que foi unanimemente elogiada por sua capacidade técnica e de liderança e mediação políticas. Embora Aluisio e Beatriz fossem funcionários do MF, foi ponto de concordância entre os entrevistados que a agenda da equipe PMR do MF era específica. Esses atores participaram de eventos e capacitações do PMR, além de cumprir a agenda de participação dos stakeholders. Sua percebida legitimidade também vinha, portanto, da inserção em redes de conhecimento proporcionadas pelo banco mundial.

A influência dos produtos de conhecimento também é perceptível no plano de trabalho do GT de Registro e no relatório final. A escolha do tipo de sistema a ser implementado - um MRV *bottom-up*, destinado à avaliação para a implementação de instrumentos econômicos e/ou mercado de carbono - está ligada à definição de agenda por parte do PMR, e a PMR forneceu recursos para que os atores envolvidos pudessem compreender os requisitos necessários à implementação de um programa de relato *bottom-up*. Esses recursos, entre guias, uma consultoria capaz de atender a demandas de conhecimento, e participação em capacitações mostraram-se relevantes, ao menos na medida em que seu conteúdo foi utilizado no Relatório final do GT. Nesse relatório, percebe-se a utilização de categorias estabelecidas em manuais de implementação de MRV produzidos por atores não-estatais - mais especificamente, o PMR, embora haja semelhanças entre o material produzido pela miríade de atores e redes. Percebe-se também, em termos de decisões, o uso de estratégias para a implementação descritas como boas práticas: buscar pontos que já são objeto de consenso, aproveitar estruturas e recursos pré-existentes que viabilizem a fixação de um "primeiro tijolinho", como descreveu o entrevistado 04, para o sistema, aproveitar a capacidade normativa do executivo. Essas estratégias teriam o condão de permitir um patamar mínimo de implementação evitando conflitos políticos, que poderiam ser, então, negociados em outras instâncias.

No entanto, a existência desses consensos não é garantida, como mostrou a divergência de representações entre os entrevistados 02 e 03. Essas estratégias, por si só, já implicam a designação de atribuições e ordenam os limites de atuação dos estados. São, portanto, políticas, ainda que o entrevistado 03, encare-as como questões políticas de contabilidade de carbono, informado pelas capacitações e informações a que teve acesso através de parceiros não-estatais.

Embora esse conhecimento, de fato, permita a concepção de políticas nacionais na área, através da adaptação das lições ao contexto nacional - o uso do CTF, por exemplo -, essas estratégias não somente não são suficientes para organizar os conflitos políticos envolvidos na implementação. O escopo pretensamente consensual e técnico desse conhecimento contribuiu para a representação da criação do programa nacional de relato como um programa "técnico", fomentando atrito com atores dos estados envolvidos e impondo obstáculos à obtenção de consensos. Embora atritos semelhantes sejam passíveis de ser sanados em arranjos institucionais funcionais, esse não é o caso da PNMC.

É verdade que a não-obtenção de consenso interno no GT não foi o único motivo para a não-implementação do MRV, e outros impasses e desacordos em outros níveis também foram indicados pelos entrevistados como possíveis explicações. No entanto, a dificuldade de setores e atores do governo federal em ver a política de mudança do clima como política nacional, a ser implementada em todos os níveis no sentido de obtenção de um objetivo comum, em vez de política do governo federal - isto é, a dificuldade de enxergar as questões políticas de coordenação vertical - não é exclusiva ao GT, como mencionou o entrevistado 04. Esse entrevistado também mencionou que a pauta ficou congelada no nível federal desde a realização do GT, em razão de sua falta de prioridade e do fato de que o Brasil é capaz de cumprir as obrigações de relato perante a CQNUMC com o programa de inventário do MCTIC (embora mesmo este tenha sofrido com as consequências de crises fiscais e movimentos políticos do governo Bolsonaro). No contexto pós-COP26 de confecção dessa conclusão, no qual o governo federal tenta eclipsar a proposta de reforma da PNMC elaborada pela CMA do Senado com ampla participação com uma consulta pública de sua própria proposta, elaborada por um CIM reformado e menos legítimo, é difícil fazer previsões. Instrumentos econômicos e compromisso com o financiamento para a mudança climática foram pautas prioritárias dessa COP (MOUNTFORD *et al.*, 2021), e os atores não-estatais certamente estarão prontos para prestar assistência na implementação. Resta saber se haverá, no âmbito doméstico, capacidade de coordenação para aproveitar essa oportunidade.

Referências

- ABBOTT, K. W.; GENSCHER, P.; SNIDAL, D.; ZANGL, B. **Orchestration: Global Governance through Intermediaries**. SSRN Scholarly Paper, n. ID 2125452. Rochester, NY: Social Science Research Network, 6 ago. 2012. DOI 10.2139/ssrn.2125452. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/abstract=2125452>. Acesso em: 4 ago. 2021.
- ABERS, R. N. Practicing Laws: Experiments with Institution Building. **Practical Authority**. New York: Oxford University Press, 2013. DOI 10.1093/acprof:oso/9780199985265.003.0004. Disponível em: <https://oxford.universitypressscholarship.com/10.1093/acprof:oso/9780199985265.001.0001/acprof-9780199985265-chapter-4>. Acesso em: 21 set. 2021.
- AGÊNCIA SENADO. Aprovado projeto que atualiza legislação ao Acordo de Paris; texto vai à Câmara. 3 nov. 2021. **Senado Federal**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/11/03/aprovado-projeto-que-atualiza-legislacao-ao-acordo-de-paris-texto-vai-a-camara>. Acesso em: 6 dez. 2021.
- AIZAWA, H.; ASUKA, J.; MORIMOTO, T.; ENOKI, T.; TANABE, K.; TAMURA, K.; FUKUDA, K.; KATO, M.; MIZUNO, Y.; FUKUI, A.; YOSHINO, M. Measurable, Reportable and Verifiable: Trends and Developments in Climate Change Negotiations. , p. 82, 2010. .
- ASSELT, H. van. The Role of Non-State Actors in Reviewing Ambition, Implementation, and Compliance under the Paris Agreement. **Climate Law**, v. 6, n. 1–2, seq. Climate Law, p. 91–108, 6 maio 2016. <https://doi.org/10.1163/18786561-00601006>.
- AZEVEDO, T. R. de. **Análise das emissões de gee no brasil (1970-2013) e suas implicações para políticas públicas**. [S. l.]: Observatório do Clima, 2015(SEEG). Disponível em: http://mediadrawer.gvces.com.br/oc/original/sintese_2015.pdf. Acesso em: 6 dez. 2021.
- BÄCKSTRAND, K.; KUYPER, J. W. The democratic legitimacy of orchestration: the UNFCCC, non-state actors, and transnational climate governance. **Environmental Politics**, v. 26, n. 4, p. 764–788, 4 jul. 2017. <https://doi.org/10.1080/09644016.2017.1323579>.
- BÄCKSTRAND, K.; KUYPER, J. W.; LINNÉR, B.-O.; LÖVBRAND, E. Non-state actors in global climate governance: from Copenhagen to Paris and beyond. **Environmental Politics**, v. 26, n. 4, p. 561–579, 4 jul. 2017. <https://doi.org/10.1080/09644016.2017.1327485>.
- BASAK, R. **Monitoring, reporting, and verification requirements and implementation costs for climate change mitigation activities: Focus on Bangladesh, India, Mexico, and Vietnam**. Working Paper. [S. l.]: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture

and Food Security, 8 jun. 2016. Disponível em: <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/75661>. Acesso em: 6 dez. 2021.

BELLASSEN, V.; STEPHAN, N.; AFRIAT, M.; ALBEROLA, E.; BARKER, A.; CHANG, J.-P.; CHIQUET, C.; COCHRAN, I.; DEHEZA, M.; DIMOPOULOS, C.; FOUCHEROT, C.; JACQUIER, G.; MOREL, R.; ROBINSON, R.; SHISHLOV, I. Monitoring, reporting and verifying emissions in the climate economy. **Nature Climate Change**, v. 5, n. 4, p. 319–328, abr. 2015. <https://doi.org/10.1038/nclimate2544>.

BICHIR, R. M. Governança multinível. <http://www.ipea.gov.br>, dez. 2018. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8969>. Acesso em: 4 nov. 2021.

BOYD, A.; KEEN, S.; RENNKAMP, B. A Comparative Analysis of Emerging Institutional Arrangements for Domestic MRV in Developing Countries. 2014. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Comparative-Analysis-of-Emerging-Institutional-in-Boyd-Keen/2849bbd4ba0b3b9475ba927ad39a32a32c0027f9>. Acesso em: 6 dez. 2021.

BRASIL. Participa + Brasil - Consulta Pública sobre Minuta do Projeto de Lei do Plano Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC. 5 nov. 2021. **Participa + Brasil**. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/consulta-publica-pnmc>. Acesso em: 6 dez. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. **Diário Oficial da União**, 11 abr. 2019a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9759.htm. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 20 jun. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3515.htm. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Cria a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, com a finalidade de articular as ações do governo nessa área. **Diário Oficial da União**, 7 jul. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/Anterior%20a%202000/Dnn07-07-99-2.htm. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Institui o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado - PPCerrado, altera o Decreto de 3 de julho de 2003, que institui Grupo Permanente de Trabalho Interministerial para os fins que especifica. **Diário Oficial da União**, 15 set. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Dnn/Dnn12867.htm#art3. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima - CIM, orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 21 nov. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6263.htm. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. **Diário Oficial da União**, 28 nov. 2019b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10145.htm. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 29 dez. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Senado Federal. Altera a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), para atualizá-la ao contexto do Acordo de Paris e aos novos desafios relativos à mudança do clima. **Diário Oficial da União**, 8 nov. 2019c. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2306089>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRAZIL. **Biennial update report (BUR). BUR 1.** | UNFCCC. Biennial update report (BUR), n. 1. Brasília, DF: [s. n.], 2014. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/180611>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRAZIL. **Biennial update report (BUR). BUR 2.** | UNFCCC. Biennial update report (BUR), n. 2. Brasília, DF: [s. n.], 2017. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/180612>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRAZIL. **Biennial update report (BUR). BUR 3.** | UNFCCC. Biennial update report (BUR), n. 3. Brasília, DF: [s. n.], 2019. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/193513>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRAZIL. **Biennial update report (BUR). BUR4.** | UNFCCC. Biennial update report (BUR), n. 4. Brasília, DF: [s. n.], 2020a. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/267661>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRAZIL. **National Communication (NC). NC 1.** | UNFCCC. National Communication (NC), n. 1. Brasília, DF: [s. n.], 2004. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/66128>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRAZIL. **National Communication (NC). NC 2.** | UNFCCC. National Communication (NC), n. 2. Brasília, DF: [s. n.], 2010. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/69067>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRAZIL. **National Communication (NC). NC 3.** | UNFCCC. National Communication (NC), n. 3. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/66129>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRAZIL. **National communication (NC). NC 4.** | UNFCCC. National communication (NC)., n. 4. Brasília, DF: [s. n.], 2020b. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/267657>. Acesso em: 5 nov. 2021.

CAPOBIANCO, J. P. R. **Governança socioambiental na Amazônia brasileira na década de 2000.** 2017. text – Universidade de São Paulo, 2017. DOI 10.11606/T.106.2018.tde-10122018-095025. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106132/tde-10122018-095025/>. Acesso em: 6 dez. 2021.

CARDIAL, J. C. V. **Instrumentos de ação pública - uma análise da política nacional sobre mudanças climáticas e o fundo clima.** 2020. 163 f. Dissertação de Mestrado – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2020.

CASULA, M. Who governs in (local) governance? Theoretical considerations and empirical evidence. **Revista de Administração Pública**, v. 51, n. 6, p. 1121–1138, dez. 2017. <https://doi.org/10.1590/0034-7612161618>.

CEPAL; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; GERMAN AGENCY FOR TECHNICAL COOPERATION. **Avaliação do Fundo Clima.** [S. l.]: CEPAL, 2016. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40843>. Acesso em: 6 dez. 2021.

CHANDRAN, R.; FUJITA, T.; FUJII, M.; ASHINA, S.; GOMI, K.; BOER, R.; ARDIANSYAH, M.; MAKI, S. Expert networks as science-policy interlocutors in the implementation of a monitoring reporting and verification (MRV) system. **Frontiers in Energy**, v. 12, n. 3, p. 376–388, set. 2018. <https://doi.org/10.1007/s11708-018-0559-x>.

CHICHILNISKY, G.; HEAL, G. Global Environmental Risks. **Journal of Economic Perspectives**, v. 7, n. 4, p. 65–86, dez. 1993. <https://doi.org/10.1257/jep.7.4.65>.

CINGOLANI, L. **The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and measures**, n. 2013–053. [S. l.]: United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT), 2013. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/unm/unumer/2013053.html>. Acesso em: 6 dez. 2021.

CMA. **Avaliação da política nacional sobre mudança do clima.** Brasília, DF: Comissão Permanente de Meio Ambiente do Senado Federal, 2019. Disponível em:

<http://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento/download/c002f430-7ece-4ccb-aad3-9247f62713ab>. Acesso em: 6 dez. 2021.

CONCEIÇÃO, G. C. A. da; MARINHO, M. M. de O. Inventários subnacionais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil: uma análise preliminar da prática. *In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL*, 2016. **IV Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental** [...]. Cruz das Almas, Bahia: [s. n.], 2016. . Acesso em: 13 set. 2021.

DAGNINO, E.; J. OLVERA, A.; PANFICHI, A. **A disputa pela construção democrática na América Latina**. São Paulo / Campinas : Paz e Terra / UniCamp, 2006.

DAMASSA, T.; BLUMENTHAL, J.; ELSAYED, S. Data Management Systems for National Greenhouse Gas Inventories. 2 nov. 2015. Disponível em: <https://www.wri.org/research/data-management-systems-national-greenhouse-gas-inventories>. Acesso em: 6 dez. 2021.

DANNENMAIER, E. **The Role of Non-State Actors in Climate Compliance**. SSRN Scholarly Paper, n. ID 1805234. Rochester, NY: Social Science Research Network, 7 abr. 2011. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/abstract=1805234>. Acesso em: 4 ago. 2021.

DEPREZ, A.; COLOMBIER, M.; SPENCER, T. **Transparency and the Paris Agreement: driving ambitious action in the new climate regime**. [S. l.]: IDDRI, 2015. Disponível em: <https://www.iddri.org/en/publications-and-events/working-paper/transparency-and-paris-agreement-driving-ambitious-action-new>. Acesso em: 3 ago. 2021.

DUNLEAVY, P.; HOOD, C. From old public administration to new public management. **Public Money & Management**, v. 14, n. 3, p. 9–16, 1 jul. 1994. <https://doi.org/10.1080/09540969409387823>.

ELLIS, J.; LARSEN, K. Measurement, reporting and verification of mitigation actions and commitments. 26 nov. 2008. Disponível em: <https://www.oecd.org/env/cc/41762333.pdf>.

ELSAIED, S. **Initiating a national ghg inventory system and making it sustainable: case study from Brazil**. [S. l.: s. n.], 2012(MAPT National GHG Inventory Case Study Series). Disponível em: <https://docs.google.com/a/academico.ufpb.br/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmxtYXB0cGFydG5lcnJlc2VhcmNofGd4OjY0MjcwZjg3ZWVjYWYzMmM>. Acesso em: 6 dez. 2021.

ELSAIED, S. **Institutional Arrangements for MRV**. [S. l.: s. n.], 2013. DOI 10.13140/2.1.3237.3441. Disponível em: https://transparency-partnership.net/sites/default/files/institutional_arrangements_mrv_final.pdf. Acesso em: 6 dez. 2021.

ENTREVISTADO 02. **Entrevista 02**. Erfurt: [s. n.], 24 nov. 2021.

ENTREVISTADO 03. **Entrevista 03**. Erfurt: [s. n.], 26 nov. 2021.

ENTREVISTADO 04. **Entrevista 04**. Erfurt: [s. n.], 29 nov. 2021.

EVANS, S. Analysis: Which countries are historically responsible for climate change? 5 out. 2021. **Carbon Brief**. Disponível em: <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change>. Acesso em: 5 nov. 2021.

FALKNER, R.; STEPHAN, H.; VOGLER, J. International Climate Policy after Copenhagen: Towards a ‘Building Blocks’ Approach. **Global Policy**, v. 1, n. 3, p. 252–262, 2010. <https://doi.org/10.1111/j.1758-5899.2010.00045.x>.

FENNER, A. L. D. Política nacional de mudanças climáticas PNMC implementação e principais desafios. 2011. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24276>. Acesso em: 6 dez. 2021.

FISCHER, F.; MILLER, G.; SIDNEY, M. S. **Handbook of public policy analysis: theory, politics, and methods**. Boca Raton: CRC/Taylor & Francis, 2007.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FRANCHINI, M. A. Trajetória e condicionantes do compromisso climático nas potências latino-americanas : Argentina, Brasil, Colômbia, México e Venezuela. 2007-2015. 14 jul. 2016. DOI 10.26512/2016.07.T.21486. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/21486>. Acesso em: 6 dez. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIZ. International Partnership on Mitigation and MRV. 2021. Disponível em: <https://www.giz.de/en/worldwide/30180.html>. Acesso em: 6 ago. 2021.

GOMIDE, A. de Á. (Editor); PIRES, R. R. C. (Editor). Capacidades estatais e democracia: arranjos institucionais de políticas públicas. **www.ipea.gov.br**, 2014. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3098>. Acesso em: 5 nov. 2021.

GONÇALVES, R.; MILANEZ, B.; WANDERLEY, L. Neoextrativismo Liberal-Conservador: a política mineral e a questão agrária no governo Temer. **OKARA: Geografia em debate**, v. 12, p. 348–395, 13 ago. 2018. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1982-3878.2018v12n2.41321>.

GUPTA, A.; MASON, M. Disclosing or obscuring? The politics of transparency in global climate governance. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, Sustainability governance and transformation 2016: Informational governance and environmental sustainability. v. 18, p. 82–90, 1 fev. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.11.004>.

GUSTON, D. H. Boundary Organizations in Environmental Policy and Science: An Introduction. **Science, Technology, & Human Values**, v. 26, n. 4, p. 399–408, 2001. .

HILL, M.; HUPE, P. The multi-layer problem in implementation research. **Public Management Review**, v. 5, n. 4, p. 471–490, 1 dez. 2003. <https://doi.org/10.1080/1471903032000178545>.

IBAMA. IBAMA. Regular o Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - RAPP, nos termos desta Instrução Normativa. **Diário Oficial da União**, 28 fev. 2014. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0003-280214.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2021.

IGOR ALBUQUERQUE; ANE ALENCAR; CLAUDIO ANGELO; TASSO AZEVEDO; FELIPE BARCELLOS; IRIS COLUNA; CINIRO COSTA JUNIOR; MARINA PIATTO; MARCELO CREMER; RENATA POTENZA; GABRIEL QUINTANA; JÚLIA SHIMBO; DAVID TSAI; BÁRBARA ZIMBRES. **Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do brasil**. [S. l.: s. n.], 2020(SEEG, 8). Disponível em: [https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_9/OC_03_relatorio_2021_FINAL.p](https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_9/OC_03_relatorio_2021_FINAL.pdf)df. Acesso em: 6 dez. 2021.

JANNUZZI, P. de M. Avaliação de Programas Sociais no Brasil: Repensando Práticas e Metodologias das Pesquisas Avaliativas. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 36, 17 out. 2011. Disponível em: [//www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/228](http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/228). Acesso em: 5 nov. 2021.

KEOHANE, R.O.; VICTOR, D. G. After the failure of topdown mandates: The role of experimental governance in climate change policy. v. 2015, p. 201–212, 1 nov. 2015. .

KEOHANE, Robert O.; VICTOR, D. G. The Regime Complex for Climate Change. **Perspectives on Politics**, v. 9, n. 1, p. 7–23, mar. 2011. <https://doi.org/10.1017/S1537592710004068>.

KINGDON, J. W. **Agendas, alternatives, and public policies**. New York: Longman, 1995.

KLINSKY, S.; GUPTA, A. Taming equity in multilateral climate politics: a shift from responsibilities to capacities. **What Next for Sustainable Development?**, , seq. What Next for Sustainable Development?, 26 jul. 2019. Disponível em: <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781788975193/9781788975193.00019.xml>. Acesso em: 3 ago. 2021.

KOHLI, A. Making Sense of Transparency and Review in the Paris Agreement. **Yearbook of International Environmental Law**, v. 26, p. 46–67, 1 out. 2015. <https://doi.org/10.1093/yiel/yvx005>.

KORHONEN-KURKI, K.; BROCKHAUS, M.; DUCHELLE, A. E.; ATMADJA, S.; THU THUY, P.; SCHOFIELD, L. Multiple levels and multiple challenges for measurement, reporting and verification of REDD+. **International Journal of the Commons**, v. 7, n. 2, p. 344, 29 ago. 2013. <https://doi.org/10.18352/ijc.372>.

KUMAR, R. **Research methodology: a step-by-step guide for beginners**. Los Angeles: SAGE, 2011.

KUYPER, J. W.; LINNÉR, B.-O.; SCHROEDER, H. Non-state actors in hybrid global climate governance: justice, legitimacy, and effectiveness in a post-Paris era. **WIREs Climate Change**, v. 9, n. 1, p. e497, 2018. <https://doi.org/10.1002/wcc.497>.

LASCOUMES, P.; LE GALÈS, P. **Sociologie de l'action publique**. Paris: Armand Colin, 2007. p. 126(126). Disponível em: <http://spire.sciencespo.fr/hdl:/2441/f0uohitsgqh8dhk97il33500i>. Acesso em: 5 nov. 2021.

LAVALLE, Adrian Gurza; CARLOS, E.; DOWBOR, M.; SZWAKO, J. **Movimentos sociais e institucionalização: políticas sociais, raça e gênero no Brasil pós-transição**. [S. l.]: EDUERJ, 2018. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/v4cnf>. Acesso em: 27 ago. 2021.

LAVALLE, Adrián Gurza; HOUTZAGER, P. P.; CASTELLO, G. Democracia, pluralização da representação e sociedade civil. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, , p. 49–103, 2006. <https://doi.org/10.1590/S0102-64452006000200004>.

LECB. **MEASUREMENT, REPORTING AND VERIFICATION (MRV) TECHNICAL PAPER**. [S. l.]: Low Emission Capacity Building Programme, [s. d.]. Disponível em: <https://www.unclearn.org/wp-content/uploads/library/undp-lecb-measurement-reporting-mrv-technical-paper-201x.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2021.

LETÍCIA GAVIOLI; MATHEUS BRITO; TIAGO CISALPINO. **Desenho de um sistema de relato mandatório de emissões de gases efeito estufa baseado em aspectos políticos, técnicos e econômicos (Policy Paper)**. Brasília, DF: Fórum Clima, 2019. Disponível em: <https://www.giz.de/en/downloads/Resumem%20AIR-GEE%20PoMuC%20PNR-GEE.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

LEVIN, K.; CASHORE, B.; BERNSTEIN, S.; AULD, G. Overcoming the tragedy of super wicked problems: constraining our future selves to ameliorate global climate change. **Policy Sciences**, v. 45, n. 2, p. 123–152, 1 jun. 2012. <https://doi.org/10.1007/s11077-012-9151-0>.

LOTTA, G. A política pública como ela é: contribuições dos estudos sobre implementação para a análise de políticas públicas. **Teorias e análises sobre implementação de políticas públicas no Brasil**. Brasília, DF: ENAP, 2019. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/jspui/handle/1/4162>. Acesso em: 5 nov. 2021.

LOTTA, G. S.; VAZ, J. C. Arranjos Institucionais de Políticas Públicas: aprendizados a partir de casos do Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 66, n. 2, p. 171–194, 7 jul. 2015. <https://doi.org/10.21874/rsp.v66i2.409>.

MACEDO, L. S. V. de. **Participação de cidades brasileiras na governança multinível das mudanças climáticas**. 2017. text – Universidade de São Paulo, 2017. DOI 10.11606/T.106.2017.tde-18102017-203603. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106132/tde-18102017-203603/>. Acesso em: 14 nov. 2021.

MAGRI, C.; BERNARDI, P.; TREVISAN, T. D. (Orgs.). **O Desafio da Harmonização das Políticas Públicas de Mudanças Climáticas**. São Paulo: Fórum Clima, 2012. v. 1, . Disponível em: https://www.ethos.org.br/wp-content/uploads/2012/12/01_O-Desafio-da-Harmoniza%C3%A7%C3%A3o-das-Pol%C3%ADticas-P%C3%BAblicas-de-Mudan%C3%A7as-Clim%C3%A1ticas-%E2%80%93-F%C3%B3rum-Clima-abril-20121.pdf. Acesso em: 13 set. 2021.

MAGRI, C.; RESENDE, F. (Orgs.). **O Desafio da Harmonização das Políticas Públicas de Mudanças Climáticas**. São Paulo: Fórum Clima, 2013. v. 2, . Disponível em: https://www.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/12/Forum_Clima_O-Desafio_da_Harmonizacao_Vol-II_Dez2013.pdf. Acesso em: 13 set. 2021.

MASON, M.; GUPTA, A. Transparency. In: BÄCKSTRAND, K.; LÖVBRAND, E. (orgs.). **Research Handook on Climate Governance**. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2015. p. 446–457. Disponível em: <http://www.e-elgar.com/>. Acesso em: 1 ago. 2021.

MAYER, B. Transparency Under the Paris Rulebook: Is the Transparency Framework Truly Enhanced? **Climate Law**, v. 9, n. 1–2, seq. Climate Law, p. 40–64, 27 abr. 2019. <https://doi.org/10.1163/18786561-00901004>.

MENDES, T. de A. Desenvolvimento sustentável, política e gestão da mudança global do clima: sinergias e contradições brasileiras. 29 maio 2014. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/17168>. Acesso em: 6 dez. 2021.

MERRIAM, S. B.; TISDELL, E. J. **Qualitative research: a guide to design and implementation**. [S. l.: s. n.], 2016.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Plano de Gerenciamento do Grupo de Trabalho sobre Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Núcleo de Articulação Federativa sobre o Clima. 2013. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80077/Plano%20de%20Gerenciamento%20GT-Inventario.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2021.

MONCEL, R.; DAMASSA, T.; TAWNEY, L.; STASIO, K. The International Partnership on Mitigation and Measurement, Reporting, and Verification (MRV). 23 nov. 2011. Disponível em: <https://www.wri.org/research/international-partnership-mitigation-and-measurement-reporting-and-verification-mrv>. Acesso em: 6 ago. 2021.

MONZONI, M. Requerimento para um sistema nacional de monitoramento, relato e verificação de emissões de gases de efeito estufa (volume 1). 2013. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15351>. Acesso em: 5 nov. 2021.

MORAES, M. A. A consolidação da agenda de clima no Brasil : agentes, redes, coalizões de defesa e a viabilidade dos compromissos assumidos na UNFCCC. 8 maio 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/39485>. Acesso em: 6 dez. 2021.

MOUNTFORD, H.; WASKOW, D.; GONZALEZ, L.; GAJJAR, C.; COGSWELL, N.; HOLT, M.; FRANSEN, T.; BERGEN, M.; GERHOLDT, R. COP26: Key Outcomes From the UN Climate Talks in Glasgow. 17 nov. 2021. Disponível em: <https://www.wri.org/insights/cop26-key-outcomes-un-climate-talks-glasgow>. Acesso em: 6 dez. 2021.

MUCCI, M. Measurement, Reporting and Verification (A note on the concept with an annotated bibliography). 2012. **International Institute for Sustainable Development**. Disponível em: <https://www.iisd.org/publications/measurement-reporting-and-verification-note-concept-annotated-bibliography>. Acesso em: 4 nov. 2021.

NAFC. 1ª Reunião do GT Registro de Emissões e Remoções: introdução e plano de trabalho. 6 jun. 2013a. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Plano%20de%20Trabalho%20do%20GT%20Registro%20-%20201a.%20Reuniao%20Versao%20Final.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2021.

NAFC. Coleta de Informações e MRV de Emissões e Remoções - RAPP/CTF. 7 jun. 2013b. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80076/5%20Apresentacao%20RAPP_CTF%207_06_2013.pdf. Acesso em: 10 dez. 2021.

NAFC. Coleta de Informações e MRV de Emissões e Remoções: “SÃO PAULO”. 6 jun. 2013c. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Coleta%20de%20Informacoes%20e%20MRV%20de%20Emissoes%20e%20Remocoes%20-%20SAO%20PAULO.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2021.

NAFC. GT Registro de Emissões Sistema de Coleta de Informações e MRV de Emissões e Remoções: Iniciativas do ERJ. 6 jun. 2013d. Disponível em:

<https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80076/SISEMA%20MINAS%20GERAIS.pdf>.

Acesso em: 7 jan. 2021.

NAFC. Relatório Final do GT Registro de emissões por fontes e remoções por sumidouros. fev. 2013e. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/332060874_RELATORIO_FINAL_-_GRUPO_DE_TRABALHO_SOBRE_REGISTRO_DE_EMITSOES_POR_FONTES_E_REMOCOES_POR_SUMIDOUROS_GT_REGISTRO. Acesso em: 24 nov. 2021.

NAFC. SISEMA - Minas Gerais. 6 jun. 2013f. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80076/SISEMA%20MINAS%20GERAIS.pdf>.

Acesso em: 7 jan. 2021.

NINOMIYA, Y. Classification of MRV of Greenhouse Gas (GHG) Emissions/Reductions: For the discussions on NAMAs and MRV. v. Number 25, p. p.10, 2012. .

OKEREKE, C.; COVENTRY, P. Climate justice and the international regime: before, during, and after Paris. **WIREs Climate Change**, v. 7, n. 6, p. 834–851, nov. 2016. <https://doi.org/10.1002/wcc.419>.

OLSON, M. **The logic of collective action: public goods and the theory of groups**. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 2003.

OSTROM, E. Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. **Global Environmental Change**, v. 20, n. 4, p. 550–557, out. 2010. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.004>.

OVERPECK, J. T.; MEEHL, G. A.; BONY, S.; EASTERLING, D. R. Climate Data Challenges in the 21st Century. **Science**, v. 331, n. 6018, seq. Perspective, p. 700–702, 11 fev. 2011. <https://doi.org/10.1126/science.1197869>.

PACHAURI, R. K.; MEYER, L. A. **Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Geneva, Switzerland: [s. n.], 2014. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>. Acesso em: 3 nov. 2021.

PALOTTI, P. L. de M.; MACHADO, J. A. Coordenação federativa e a “armadilhada decisão conjunta”: as comissões de articulação intergovernamental das políticas sociais no Brasil. **Dados**, v. 57, n. 2, p. 399–441, jun. 2014. <https://doi.org/10.1590/0011-5258201413>.

PARTNERSHIP FOR MARKET READINESS. Supporting Action for Climate Change Mitigation. [s. d.]. Disponível em: <https://www.thepmr.org/content/supporting-action-climate-change-mitigation>. Acesso em: 6 dez. 2021.

PERNAMBUCO DEBATE PROPOSTAS DE CRIAÇÃO DE SISTEMA ÚNICO NO PAÍS DE VERIFICAÇÃO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA. **Diário de Pernambuco**, Recife, 25 ago. 2020. . Acesso em: 2 fev. 2021.

PIERRE, J.; PETERS, B. G. **Governance, politics and the state**. New York: St. Martin's Press, 2000.

REINICKE, W. H. Global Public Policy. **Foreign Affairs**, v. 76, n. 6, p. 127–138, 1997. <https://doi.org/10.2307/20048281>.

REINICKE, W. H. **Global public policy: governing without government?** Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 1998.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Constituição Federal. 3 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.

RITCHIE, H.; ROSER, M. **CO₂ and Greenhouse Gas Emissions**. 2020. **Our World in Data**. Disponível em: <https://ourworldindata.org/greenhouse-gas-emissions#citation>.

RODRIGUES, D. de F. Desenho institucional, poliarquia decisória e formulação da política de mudanças climáticas no Brasil: estudo de caso da comissão interministerial de mudança global do clima. 25 mar. 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/957>. Acesso em: 6 dez. 2021.

SANTOS, A. C. Política Nacional sobre Mudança do Clima no Brasil: uma avaliação de instrumentos e de efetividade. **Espaço Público, Revista de Políticas Públicas**, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/47059>. Acesso em: 6 dez. 2021.

SARR, B. Nine success factors, for an efficient and transparent MRV system, within the framework of the Paris Agreement (2015 Climate Conference). **Carbon Management**, v. 9, n. 4, p. 361–366, 4 jul. 2018. <https://doi.org/10.1080/17583004.2018.1486682>.

SETTE, A. T. de M. e S. Governança global e redes globais de políticas públicas: atores brasileiros no cenário das mudanças climáticas. 31 mar. 2010. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/7825>. Acesso em: 6 dez. 2021.

SHARMA, S. **Nationally appropriate Mitigation action: Understanding the MRV framework for developing countries**. [S. l.: s. n.], 2014. <https://doi.org/10.13140/2.1.3237.3441>.

SINGH, N.; BACHER, K. **Guia para elaboração de programas mandatórios de relato de gases de efeito estufa**. [S. l.]: Partnership for Market Readiness - Banco Mundial e World Resources Institute, 2015.

SINGH, N.; FINNEGAN, J.; LEVIN, K. MRV 101: Understanding Measurement, Reporting, and Verification of Climate Change Mitigation. 26 ago. 2016. Disponível em:

<https://www.wri.org/research/mrv-101-understanding-measurement-reporting-and-verification-climate-change-mitigation>. Acesso em: 6 dez. 2021.

SPERANZA, J.; ROMEIRO, V.; BETIOL, I.; BIDERMAN, R. **Monitoramento da implementação da política climática brasileira: implicações para a Contribuição Nacionalmente Determinada**. São Paulo: WRI Brasil, 2017. Disponível em: <http://wribrasil.org.br/pt/publication/monitoramento-daimplementacao-da-politica-climatica-brasileira>. Acesso em: 25 jul. 2020.

STEFFEN, W.; PERSSON, Å.; DEUTSCH, L.; ZALASIEWICZ, J.; WILLIAMS, M.; RICHARDSON, K.; CRUMLEY, C.; CRUTZEN, P.; FOLKE, C.; GORDON, L.; MOLINA, M.; RAMANATHAN, V.; ROCKSTRÖM, J.; SCHEFFER, M.; SCHELLNHUBER, H. J.; SVEDIN, U. The Anthropocene: From Global Change to Planetary Stewardship. **Ambio**, v. 40, n. 7, p. 739–761, nov. 2011. <https://doi.org/10.1007/s13280-011-0185-x>.

STONE, D. **Knowledge Actors and Transnational Governance: The Private-Public Policy Nexus in the Global Agora**. [S. l.]: Palgrave Macmillan UK, 2013(Non-Governmental Public Action). DOI 10.1057/9781137022912. Disponível em: <https://www.palgrave.com/gp/book/9781137022905>. Acesso em: 5 ago. 2021.

STONE, Diane. Knowledge Networks/Policy Networks. In: STONE, Diane **Knowledge Actors and Transnational Governance**. London: Palgrave Macmillan UK, 2013. p. 37–61. DOI 10.1057/9781137022912_3. Disponível em: http://link.springer.com/10.1057/9781137022912_3. Acesso em: 8 jul. 2021.

TALANO A. A política nacional de mudança do clima em 2020: Estado das metas, mercados e governança assumidos na Lei 12.187/2009. 2020. Disponível em: https://c5509108-4fe8-4859-ab1f-1bd83e6e46a3.filesusr.com/ugd/098c59_9fd52f0a4faf4b19b209df53bb560129.pdf.

Acesso em: 6 dez. 2021.

THOMPSON, A. Management Under Anarchy: The International Politics of Climate Change. **Climatic Change**, v. 78, n. 1, p. 7–29, 1 set. 2006. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9090-x>.

TILLY, C. **Democracy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. DOI 10.1017/CBO9780511804922. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/democracy/26A098816E37F7FB60873348D1BBEBD3>. Acesso em: 5 nov. 2021.

TRANSPARENCY PARTNERSHIP. About. [s. d.]. Disponível em: <https://transparency-partnership.net/about>. Acesso em: 6 dez. 2021a.

TRANSPARENCY PARTNERSHIP. Network. [s. d.]. Disponível em: <https://transparency-partnership.net/who-we-are/network>. Acesso em: 7 nov. 2021b.

UNFCCC. **Decision 1/COP15**. [S. l.: s. n.], 19 dez. 2009. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf?download>.

UNFCCC. **Decision 1/COP16**. [S. l.: s. n.], 29 nov. 2010. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf?download>.

UNFCCC. **Decision 1/CP.21. FCCC/CP/2015/10/Add.1**. [S. l.: s. n.], 29 jan. 2016. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>.

UNFCCC. **Decision 2/COP17**. [S. l.: s. n.], 11 dez. 2011. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2021.

UNFCCC. **Decision 17/CP.8**. [S. l.: s. n.], 28 mar. 2003. Disponível em: <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf#page=3>.

UNFCCC. **Decision 18/CMA.1**. [S. l.: s. n.], 15 dez. 2018. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2018_3_add2_new_advance.pdf. Acesso em: 6 dez. 2021.

UNFCCC. **Handbook on institutional arrangements to support MRV/transparency of climate action and support**. [S. l.]: Consultative Group of Experts, 2020. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Hand%20book_EN.pdf. Acesso em: 5 nov. 2021.

UNFCCC. **Kyoto Protocol**. [S. l.: s. n.], 1998. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>.

UNFCCC. **Paris Agreement**. [S. l.: s. n.], 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf.

UNTERSTELL, N. Como se governa a política nacional de mudança do clima no Brasil hoje?: Diagnóstico do desenho e da evolução dos arranjos de governança da PNMC. 2017. Disponível em:

https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/como_se_governa_a_pnmc_no_brasil_hoje.pdf. Acesso em: 2 jan. 2021.

VIOLA, E.; FRANCHINI, M. Brasil na governança global do clima, 2005-2012: a luta entre conservadores e reformistas. **Contexto Internacional**, v. 35, p. 43–76, jun. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0102-85292013000100002>.

WARTMANN, S.; SALAS, R.; RICARDO ENERGY & ENVIRONMENT; BLANK, D.; GIZ. **Deciphering MRV, accounting and transparency for the post-Paris era**. Bonn: GIZ, 2018. Disponível em: <https://transparency-partnership.net/system/files/document/MRV.pdf>.

WEIKMANS, R.; ASSELT, H. van; ROBERTS, J. T. Transparency requirements under the Paris Agreement and their (un)likely impact on strengthening the ambition of nationally determined contributions (NDCs). **Climate Policy**, 26 nov. 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14693062.2019.1695571>. Acesso em: 1 ago. 2021.

WEIMER, D. L.; VINING, A. R. Rationales for Public Policy: Market Failures. **Policy Analysis**. 6. ed. [S. l.]: Routledge, 2017.

WINKLER, H.; MANTLANA, B.; LETETE, T. Transparency of action and support in the Paris Agreement. **Climate Policy**, v. 17, n. 7, p. 853–872, 3 out. 2017. <https://doi.org/10.1080/14693062.2017.1302918>.

WORLD BANK. Readiness to Implementation. 2019. Disponível em: <https://www.thepmr.org/system/files/documents/Update%20on%20Partnership%20for%20Market%20Implementation%20%28PMI%29.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2021.

WRI BRASIL. Com diálogo, Brasil pode ter um bom programa para mensurar, relatar e verificar emissões. 26 out. 2018a. **WRI Brasil**. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/10/com-dialogo-brasil-pode-ter-um-bom-programa-para-mensurar-relatar-e-verificar>. Acesso em: 5 nov. 2021.

WRI BRASIL. Desafios de governança na criação de um sistema de MRV para a NDC brasileira. 14 ago. 2018b. **WRI Brasil**. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/eventos/desafios-governanca-mrv-brasil-ndc>. Acesso em: 5 nov. 2021.

Anexo I – Roteiro de entrevista

1. Você poderia se apresentar, falando sobre sua formação, emprego e relação com o tema?
2. O NAFC não foi criado com o resto das outras estruturas da PNMC. É a única instância da PNMC em que há uma centralidade dos Estados subnacionais. Você saberia contar como esse núcleo foi criado? De quem foi a liderança? Havia uma agenda para a criação? Como essa proposta foi recebida por outros atores?
3. O MRV é um assunto com aspectos bastante técnicos. Qual era o nível de conhecimento dos Estados participantes sobre o assunto? Dado esse nível de conhecimento, eles chegaram com que tipo de interesse nessa pauta? Havia receio das consequências da implementação? Se sim, quais?
4. Como foi definido o formato de discussão dos trabalhos do GT? (Houve participação dos atores não-estatais? O formato de consenso foi produtivo? Parcerias?
5. Quais capacidades os Estados não tinham? Eles consideram que as obtiveram?
6. Na medida em que as capacitações e discussões ocorreram, a posição dos estados participantes mudou? Surgiram novas demandas? E a condução das atividades (aspectos como a organização das reuniões, textos para a discussão etc), mudou para atender a essas demandas?
8. Houve dificuldade na obtenção de consenso sobre algum ponto (objetivos, setores, escopo, plataforma de relato, arranjos institucionais)? Se sim, como foi resolvido?
 1. percebe-se uma ênfase muito grande nos instrumentos econômicos. Havia um interesse dos estados nesse sentido?
 2. Houve discussão quanto aos setores?
9. O relatório final enfatizou a construção de um programa de relato, e, além de determinar uma série de objetivos, fixou alguns critérios técnicos. Fora os objetivos, foi uma construção bastante técnica. Ao mesmo tempo, afirma-se que a delimitação de competências é essencial para o bom funcionamento do programa. Por que essa discussão não avançou?
11. Ao mesmo tempo em que o relatório menciona o suporte aos planos climáticos que o MRV proporciona, ele menciona que não fez parte da discussão o MRV de redução de emissões, e coloca essa discussão como responsabilidade do SMMARE. Porém, em um momento, o relatório também menciona a necessidade de convergência com o desenvolvimento do SMMARE, já que pode haver coincidência de requisitos. Havia interesse na pauta de redução das emissões? Por que ela não foi abordada? Os estados consideram que poderiam ter um papel mais ativo?
12. Por que o relatório não foi publicado?
13. foi sugerida a criação de outros GTs para a discussão de um sistema de informações bottom-up, outro para discutir acordos de cooperação técnica para a construção do subsistema de registro de emissões, um para discussão da criação do programa nacional de relato, outro para

contratação de AIR, e outro para a discussão de competências federativas. Esses GTs chegaram a ser criados? Se não, por que?

14. Na sua opinião, as demandas dos estados foram atendidas de alguma maneira?

15. Houve iniciativas posteriores no sentido de discutir a implementação do MRV? Se sim, por parte de que atores? Quais as estratégias buscadas?

16. Na sua opinião, qual o papel dos atores não-estatais nessa discussão? Como eles se relacionam com os estados subnacionais?

17. Na sua opinião, por que permanece o impasse nessa agenda?

Anexo II – Termo de consentimento de entrevista

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12.)

Eu, Mariana Lima Maia, R.G. 3504948 – SSDS PB, aluna do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da UFPB – Universidade Federal da Paraíba, orientanda da profa. Dra. Lizandra Serafim, convido você para participar do estudo “DESAFIOS AO MONITORAMENTO DA POLÍTICA CLIMÁTICA BRASILEIRA: OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO, RELATÓRIO E VERIFICAÇÃO NO BRASIL”, que tem por objetivo analisar as discussões para a implementação de um sistema de Monitoramento, Relato, e Verificação no âmbito da Política Nacional da Mudança do Clima. Ressaltamos que sua participação neste estudo é totalmente voluntária, livre de qualquer investimento financeiro, podendo desistir em qualquer momento, sendo que sua desistência não terá qualquer implicação ou consequência sobre você. Mediante sua concordância em participar da pesquisa iremos realizar entrevistas nas quais eu irei fazer as perguntas e ouvirei suas respostas, sendo elas gravadas. Você tem direito a recusar a gravação, prosseguindo a entrevista que será anotada. A entrevista será previamente agendada em local e data de sua preferência; devendo ser realizada em um ambiente reservado, onde haja privacidade em que estaremos presentes somente você e eu. A duração da entrevista deverá ser em média de 40 minutos. Os riscos em participar dessa pesquisa consistem em você se sentir desconfortável com alguma pergunta. Caso isso ocorra, você terá direito de não responder, solicitar esclarecimentos ou mesmo a interrupção da entrevista. Você tem o direito de desistir de participar em qualquer momento desse processo, retirando assim o seu consentimento. Caso ocorra algum desconforto em decorrência de sua participação, você deve nos comunicar, ficando livre para desistir de participar. Os dados coletados na entrevista serão utilizados como dados de pesquisa, garantindo-se o sigilo e o anonimato, isto é, nenhuma identidade pessoal será usada em qualquer relato ou publicação que possam resultar do presente estudo. Caso você queira realizar algum comentário ou questionamento em relação a sua participação neste estudo, poderá fazê-lo com a pesquisadora responsável Mariana Lima Maia ou com a profa. Dra. Lizandra Serafim, nos endereços e telefones elencados abaixo. A realização desta pesquisa se justifica pela existência de uma lacuna na literatura sobre monitoramento da política nacional de mudança do clima, sobre a participação de atores não-estatais na política climática, e sobre a participação dos estados nacionais nas estruturas federais de governança da política climática. Além dessa contribuição à literatura, as informações aqui levantadas poderão servir de suporte para que gestores e profissionais, ou outros que queiram utilizar dos dados, tenham conhecimento e compreensão dessas questões. Além disso, essa pesquisa pretende contribuir com conhecimento fundamentado de forma a subsidiar as pesquisas relacionadas à implementação dos compromissos da Convenção Quadro da ONU sobre Mudança Climática. Se você se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convindo-o (a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra com a pesquisadora.

João Pessoa, ____/____/____

Assinatura da Pesquisadora Responsável

Assinatura do sujeito da pesquisa

Dados sobre a Pesquisa:

Título do Projeto: DESAFIOS AO MONITORAMENTO DA POLÍTICA CLIMÁTICA BRASILEIRA: OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO, RELATÓRIO E VERIFICAÇÃO NO BRASIL

Pesquisadora Responsável: Mariana Lima Maia – RG.: 3504948 – SSDS PB

Cargo/função: aluna do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional

Instituição: Universidade Federal da Paraíba

Endereço: Campus I - Lot. Cidade Universitaria, PB, 58051-900, Brasil

Dados para Contato: fone (83) 991379010 e-mail: mariana.maia@academico.ufpb.br

Orientador(a): Profa. Dra. Lizandra Serafim

Instituição: Universidade Federal da Paraíba

Endereço: Campus I - Lot. Cidade Universitaria, PB, 58051-900, Brasil

e-mail:mariana.bsilva@gmail.com