



Universidade de Brasília
Instituto de Relações Internacionais
Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais

LAURA RODRIGUES FERREIRA LUGON

**EVOLUÇÃO DA POLÍTICA CLIMÁTICA INTERNACIONAL E A CONSOLIDAÇÃO
DO MERCADO REGULADO DE CRÉDITOS DE CARBONO NO BRASIL**

BRASÍLIA
2026

Universidade de Brasília
Instituto de Relações Internacionais
Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais

LAURA RODRIGUES FERREIRA LUGON

**EVOLUÇÃO DA POLÍTICA CLIMÁTICA INTERNACIONAL E A CONSOLIDAÇÃO
DO MERCADO REGULADO DE CRÉDITOS DE CARBONO NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Relações Internacionais da Universidade de Brasília.

Linha de Pesquisa: Governo e Política Externa

Orientador: Niels Soendergaard

BRASÍLIA

2026

LAURA RODRIGUES FERREIRA LUGON

**EVOLUÇÃO DA POLÍTICA CLIMÁTICA INTERNACIONAL E A CONSOLIDAÇÃO
DO MERCADO REGULADO DE CRÉDITOS DE CARBONO NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Relações Internacionais da Universidade de Brasília.

Linha de Pesquisa: Governo e Política Externa

Orientador: Niels Soendergaard

Data: 20 de março de 2026.

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Niels Soendergaard (IREL – UnB)

Prof. Dr. Eduardo José Viola (USP)

Profa. Dra. Verônica Korber Golçalves (IREL – UnB)

RESUMO

A presente dissertação investiga o processo de consolidação do mercado regulado de créditos de carbono no Brasil, culminando na instituição do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) em 2024. O estudo parte da premissa de que, apesar do protagonismo histórico do Brasil na diplomacia ambiental desde a Rio-92 e o Protocolo de Quioto, a positividade doméstica de instrumentos de precificação de carbono ocorreu de forma tardia. O objetivo central é mapear a interação entre as pressões da política climática internacional e as dinâmicas de poder internas, identificando os fatores políticos, econômicos e legislativos que influenciaram esse descompasso temporal. Metodologicamente, a pesquisa adota a técnica de *process-tracing*, compreendendo o recorte temporal de 2015 a 2024, período que abrange desde a assinatura do Acordo de Paris até a aprovação do marco legal brasileiro. A coleta de dados fundamenta-se em revisão bibliográfica, análise documental da tramitação de Projetos de Lei e entrevistas semiestruturadas com atores chave de órgãos governamentais, como os Ministérios da Fazenda e do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. A hipótese central defendida é que a regulação do mercado de carbono no Brasil não decorreu apenas de incentivos externos, mas também resultou de um alinhamento pragmático entre a difusão de normas internacionais (*climate norms*) e a necessidade de inserção competitiva de atores domésticos nos fluxos econômicos globais de baixo carbono. O trabalho demonstra como as oscilações da política externa brasileira influenciaram a internalização dessas normas e conclui que o SBCE representa uma tradução normativa que adapta as exigências globais de mitigação às especificidades da economia política nacional, buscando superar o hiato entre o discurso diplomático e a prática regulatória interna.

Palavras-chave: mercado de carbono; política climática internacional; política externa brasileira; Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões; governança global do clima.

ABSTRACT

This dissertation investigates the process of consolidation of the regulated carbon credit market in Brazil, culminating in the establishment of the Brazilian Emissions Trading System (SBCE) in 2024. The study is based on the premise that, despite Brazil's historical leadership in environmental diplomacy since the Rio-92 Conference and the Kyoto Protocol, the domestic legal institutionalization of carbon pricing instruments occurred belatedly. Its central objective is to map the interaction between pressures stemming from international climate policy and internal power dynamics, identifying the political, economic, and legislative factors that influenced this temporal mismatch. Methodologically, the research adopts a process-tracing approach, covering the period from 2015 to 2024, which spans from the signing of the Paris Agreement to the approval of the Brazilian legal framework. Data collection is grounded in a literature review, documentary analysis of the legislative process of Bills, and semi-structured interviews with key actors from governmental bodies, such as the Ministry of Finance and the Ministry of Development, Industry, Trade and Services. The central hypothesis advanced is that the regulation of the carbon market in Brazil did not result solely from external imposition, but rather from a pragmatic alignment between the diffusion of international norms (climate norms) and the need for competitive integration of domestic actors into global low-carbon economic flows. The study demonstrates how fluctuations in Brazilian foreign policy influenced the internalization of these norms and concludes that the SBCE represents a form of normative translation that adapts global mitigation requirements to the specificities of the national political economy, seeking to overcome the gap between diplomatic discourse and domestic regulatory practice.

Key words: Carbon Market; International Climate Policy; Brazilian Foreign Policy; Brazilian Emissions Trading System (SBCE); Global Climate Governance.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAU: *Assigned Amount Units*

AILAC: Associação Independente da América Latina e do Caribe

ANBIMA: Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais

AND: Autoridade Nacional Designada

BM&F: Bolsa de Mercadorias e Futuros de São Paulo

BVRJ: Bolsa de Valores do Rio de Janeiro

CAE: Comissão de Assuntos Econômicos

CAN: *Climate Action Network*

CBAM: Mecanismo de Ajuste de Fronteira de Carbono

CBDR: Responsabilidades Comuns Porém Diferenciadas

CBE: Cotas Brasileiras de Emissões

CBIO: Créditos de Descarbonização

CEBDS: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

CER: Certificados de Emissões Reduzidas

CIM: Comitê Interministerial de Mudança do Clima

CIMGC: Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima

CMA: Comissão de Meio Ambiente

CNAL: Conselho Nacional da Amazônia Legal

CNF: Conselho Nacional das Instituições Financeiras

CNI: Confederação Nacional da Indústria

CONAREDD: Comissão Nacional para REDD+

COP: Conferência das Partes

CPO: *Casual Process-Observations*

CRVE: Certificados de Redução Verificada de Emissões

CVM: Comissão de Valores Mobiliários

ERU: Unidades de Emissões Reduzidas

ESG: *Environmental, Social and Governance*

EU ETS: *European Union Emissions Trading System*

FEBRABAN: Federação Brasileira de Bancos

FPA: Frente Parlamentar Agropecuária
GEE: Gases de Efeito Estufa
GS: *Golden Standard*
INC: Comitê Intergovernamental de Negociação das Nações Unidas
INDC: Contribuições Nacionalmente Determinadas
INEPE: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPCC: Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
ITMO: Resultados de Mitigação Transferidos Internacionalmente
MBRE: Mercado Brasileiro de Redução de Emissões
MCT: Ministério da Ciência e Tecnologia
MDL: Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MDS: Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável
MEA: Acordos Multilaterais Ambientais
MFAZ: Ministério da Fazenda
MMA: Ministério do Meio Ambiente
MRE: Ministério das Relações Exteriores
MRV: Monitoramento de Relato e Verificação
MVC: Mercado Voluntário de Carbono
NAMA: Ação de Mitigação Nacionalmente Apropriada
NDC: Contribuições Nacionalmente Determinadas
OMM: Organização Meteorológica Mundial
ONG: Organização Não Governamental
PEB: Política Externa Brasileira
PL: Projeto de Lei
PMI: *Partnership for Market Implementation*
PMR: *Partnership for Market Readiness*
PNA: Plano Nacional de Alocação
PNCOMP: Portal Nacional de Contratações Públicas
PNMC: Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNUMA: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PSB: Partido Socialista Brasileiro

PSOL: Partido Socialismo e Liberdade

PT: Partido dos Trabalhadores

Rede: Rede Sustentabilidade

RCE: Reduções Certificadas de Emissão

REDD: Redução de Emissões de Carbono do Desmatamento e da Degradação

RenovaBio: Política Nacional de Biocombustíveis

RMU: Unidades de Remoção

SBCE: Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões

SEI: *Stockholm Environment Institute*

SEMA: Secretaria Especial do Meio Ambiente

Sinare: Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa

Sirene: Sistema de Registro Nacional de Emissões

SMCF: Secretaria de Mudanças Climáticas e Florestais

SoP: Política de Compartilhamento de Receitas

UK ETS: *United Kingdom Emission Trading Scheme*

UNCHE: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano

UNEP: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

UNFCCC: *United Nations Framework Convention on Climate Change*

VCS: *Verra*

WWF: *World Wide Fund For Nature*

LISTA DE FIGURA E TABELAS

Tabela 1 - Operacionalização da teoria: conceitos, indicadores empíricos e fontes de dados10

Figura 1 - Da governança global à regulamentação doméstica18

Tabela 2: Proposições que mencionam o comércio de emissões aprovadas entre os anos 2004 e 202465

Tabela 3 - Síntese das Dinâmicas de Internalização da Regulamentação do Mercado de Carbono no Brasil95

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1 FUNDAMENTOS ANALÍTICOS E ESTRUTURA METODOLÓGICA.....	8
1.1. Estrutura metodológica.....	9
1.2. Conceitos fundamentais.....	12
1.2.1 Governança global do clima.....	12
1.2.2 Complexo de regimes para a mudança climática.....	13
1.2.3 Política climática internacional.....	15
1.2.4 Climate Norms (normas climáticas).....	16
1.3. Evolução da política climática internacional.....	19
1.4 Mercado regulado.....	23
Conclusão parcial.....	24
2. ATUAÇÃO BRASILEIRA EM FÓRUMS INTERNACIONAIS.....	26
2.1 Conferência de Estocolmo.....	27
2.2 Rio-92.....	30
2.3 Protocolo de Quioto.....	33
2.4 Acordo de Paris.....	38
2.5 Pós-Acordo de Paris.....	42
Conclusão parcial.....	45
3. O PROCESSO DE REGULAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO NO BRASIL.....	47
3.1 Evolução das políticas ambientais para redução de carbono no Brasil.....	49
3.2 Mudança da Política Externa Brasileira para o Meio Ambiente.....	58
3.3 Tramitação dos Projetos de Lei.....	62
3.4 Participação do setor privado.....	84
Conclusão parcial.....	87
4. A CONSOLIDAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO BRASILEIRO COMO	

TRADUÇÃO DE NORMAS GLOBAIS E IMPERATIVO DE COMPETITIVIDADE.....	89
4.1 Concretização do SBCE: adaptação, resistência e poda normativa.....	90
4.2 A não linearidade da internalização de normas.....	94
4.3. Instrumentalização da norma: os empreendedores da norma e o SBCE como ativo diplomático.....	97
Conclusão parcial.....	98
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
REFERÊNCIAS.....	104
APÊNDICE A: LEVANTAMENTO DOS PL SOBRE MERCADO DE CARBONO NO BRASIL (2004 - 2024)	120

INTRODUÇÃO

O mundo enfrenta o desafio de reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE). O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) considera que as emissões globais de carbono devem cair 43% até o ano de 2030, para limitar o aumento da média de temperatura global a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais, quadro alarmante diante dos efeitos já percebidos pelas mudanças no clima (IPCC, 2023). Ao considerar que, até 2019, as emissões de GEE mantiveram-se em ascensão, pode-se concluir que persistem desafios significativos para a reversão dessa trajetória (Banco Mundial, 2022, p. 11). Diante da intensificação da discussão sobre o aumento da temperatura do planeta, novas iniciativas de cooperação internacional surgiram, com o objetivo de mitigar seus efeitos.

Os principais impactos da mudança climática são administrados por mecanismos de governança global do clima (Haque, 2018). O surgimento de objetivos claros da redução de emissões fez que iniciativas, como o comércio de licenças de reduções de emissões de gases de efeito estufa, fossem concebidas e implementadas como alternativa para incentivar reduções de emissões de GEE (Victor, 2011). O mercado de carbono foi inicialmente implementado com base no Protocolo de Quioto (1997), para que países pudessem compensar, entre si, suas metas de redução mediante a venda dos Certificados de Emissões Reduzidas (CER). À medida que instituições diminuíram suas emissões, surgiu, então, a possibilidade de comercializar, em formato de crédito, seu déficit nas quotas. Esse comércio conquistou relevância global uma vez que permite ambos os setores público e privado reduzirem as emissões de GEE de forma mais eficiente, com o desenvolvimento sustentável (McAfee, 2015).

Após a ratificação do Protocolo de Quioto, diversas nações avançaram na internalização de normas climáticas, ao estabelecer regulações domésticas, para garantir segurança jurídica e fomentar o desenvolvimento econômico (Sister, 2008). Nesse contexto, o Brasil destacou-se pelo protagonismo na implementação de projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Contudo, o pioneirismo na esfera de projetos internacionais não se traduziu na consolidação de um mercado regulado nacionalmente. Enquanto países, como o Reino Unido, lançaram seus próprios sistemas mandatórios no ano de 2002 (Godoy; Saes, 2015), o Brasil permaneceu em um vácuo regulatório, por mais de duas décadas. As transações de carbono no país ficaram restritas à

esfera privada e à modalidade voluntária, de maneira a evidenciar um descompasso entre sua atuação externa e a estruturação interna de um mercado de carbono.

Desde a ECO-92, o Brasil posiciona-se em fóruns internacionais, de modo a incentivar o debate da redução dos gases de efeito estufa, mas, até 2015, com o Acordo de Paris, defendeu que somente países desenvolvidos deveriam comprometer-se com metas de redução (Viola; Franchini, 2019). Por conseguinte, mesmo com ampla atuação internacional em pautas ambientais, o Brasil consolidou seu próprio mercado regulado de carbono somente no ano de 2024. A referida inércia regulatória brasileira resultou em custos tangíveis e intangíveis. Na esfera econômica, a ausência de um mercado regulado limitou o acesso a mecanismos avançados de financiamento climático, que frequentemente operam sob lógicas de condicionalidade e acesso a mercados preferenciais (Acosta et al., 2019; Bernstein; Cashore, 2012).

A competitividade nacional foi pressionada pela ordem internacional de países pioneiros na implementação de mercados regulados, como a União Europeia, que buscavam internacionalizar suas normas domésticas, para evitar desvantagens competitivas para suas indústrias (Falkner, 2016; Poletti; Sicurelli, 2012). Além da perda de competitividade econômica, o vácuo regulatório do Brasil gerou momentos de pressão internacional em fóruns multilaterais e no âmbito burocrático governamental. Conforme teorizam Finnermore e Sikkink (1998), a socialização internacional opera pela “pressão dos pares” e pela busca por estima em que o descumprimento de expectativas normativas gera dissonâncias entre os agentes do Estado. Esse fenômeno, também descrito por Goodman e Jinks (2008), produz custos sociais direcionados aos servidores públicos que recebem o encargo de justificar a discrepância entre o potencial ambiental do país e sua realidade normativa interna.

No campo das relações internacionais, Keohane (1984) considera que a política global é, em parte, institucionalizada. Portanto, a teoria pluralista ampara a importância de compreender instituições para que se possa entender o comportamento dos Estados. A implementação de acordos que definem direitos e obrigações entre nações molda ações estatais no sistema internacional e influencia políticas internas, à medida que se adaptam às expectativas globais (Finnermore; Sikkink, 1998). A interconexão entre interesses nacionais e pressões globais é evidenciada pela centralidade das instituições internacionais na mediação desses processos (Faria; Pereira, 2011). Dessa forma, é justificada a linha de pesquisa inserida em Governo e

Política Externa do PPGRI/UnB, uma vez que aborda a interação de dinâmicas internacionais e a formulação de políticas públicas no contexto interno do país.

No âmbito interno brasileiro, a interação entre a participação do país em fóruns internacionais e as repercussões de suas diretrizes na política interna pode ser observada em iniciativas legislativas para implementação do mercado regulado de carbono (Faria; Pereira, 2011). Embora os primeiros Projetos de Lei tenham sido apresentados entre 2004 e 2009, o Brasil aprova seu Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de GEE (SBCE) somente em 2024. Portanto, afirma-se que o país regulamenta seu mercado em atraso, se comparado com países, como Reino Unido e Estados Unidos. Mesmo com a ratificação do Acordo de Paris, que prevê, em seu texto, a vinculação da implementação de mercados regulados de carbono (Nações Unidas, 2015), o país ainda foi refém de alguns fatores que tornaram o processo de regulamentação moroso. Circunstâncias, como o custo de implementação do mercado regulado (Michaelowa, 2011), o ganho de produtividade dos setores e a intensa disputa acerca do texto final da lei, configuram adversidades a ser superadas.

Diante dessa reflexão, com intensa movimentação política em prol da implementação do mercado regulado, o debate nacional considerou a relevância de o Brasil cumprir suas obrigações decorrentes de acordos internacionais e implementar seu comércio de emissões em nível estatal, para manter seu *status* de país que corrobora as iniciativas da política climática internacional e que foi pressionado a implementá-las (Viola; Franchini, 2019). Assim, o mercado regulado de créditos de carbono, anunciado como pauta prioritária do Poder Legislativo e do Executivo por diversas vezes, ao longo do Governo Lula (2023-2026), foi considerado fundamental na agenda ambiental. A pressão internacional vivenciada por representantes do Estado brasileiro em fóruns internacionais configura indícios de que as iniciativas para a consolidação do mercado regulado de carbono no Brasil foram também consequência dessa pressão.

A partir da observação do hiato temporal entre o protagonismo diplomático histórico e a tardia estruturação de um marco legal mandatório, esta investigação orienta-se pela seguinte pergunta de pesquisa: **como a interação entre as pressões da política climática internacional e as dinâmicas de poder internas influenciou a positividade tardia do mercado regulado de carbono no Brasil?** O estudo examina como a difusão de normas globais (*climate norms*) encontrou resistências políticas domésticas que mantiveram o país em um vácuo regulatório por mais de duas décadas, apesar de sua liderança em fóruns multilaterais. A transição para um

sistema compulsório foi impulsionada pela busca de competitividade econômica e pela necessidade de mitigar riscos comerciais diante de novos mecanismos internacionais, como o CBAM da União Europeia. Nesse processo de tradução normativa (*norm translation*), a exclusão da produção primária agropecuária das obrigações do mercado regulado foi a concessão política central para neutralizar vetos legislativos e assegurar a legitimidade diplomática necessária para a COP 30.

O contexto abordado trouxe à pesquisa o objetivo de mapear o processo de consolidação do mercado regulado de créditos de carbono no Brasil, com ênfase no processo ocorrido entre 2015 (com a proposição do PL nº 2.148/2015, que deu origem à lei do SBCE) e 2024 (com a aprovação do mercado regulado). Além disso, propõe-se explicitar o avanço da pauta não espontâneo (Victor, 2011), mas como uma resposta à pressão internacional para internalização das *climate norms* e à necessidade de inserção do país em fluxos financeiros.

Conforme expõe Eduardo Viola (2019), também é necessário observar o papel da diplomacia brasileira na definição das metas globais de reduções de emissões, que, em muitos aspectos, confirma a reputação do país como potência ambiental (Franchini; Viola, 2019). No caso brasileiro, a esfera climática forma uma imagem distorcida de sua atuação para a governança climática, em que se observa um descompasso entre o discurso proferido externamente e os comprometimentos de âmbito doméstico (Franchini; Viola, 2019). Portanto, a dissertação visa expor os desafios encontrados pelo país na defesa de interesses nacionais, para que o combate às mudanças climáticas seja impulsionado e a política externa seja fortalecida.

A atuação do Brasil em fóruns internacionais fomentou a internalização do mercado regulado, para manter-se *compliant* às metas globais para mitigação das mudanças climáticas. Conforme expõem Najam e Taiyab (2006), a pauta ambiental deve ser universal, de modo a tornar legislações domésticas compatíveis com a internacional. Contudo, conforme exposto anteriormente, a positivação doméstica do mercado foi tardia, o que implica a necessidade de mapear a interação entre as pressões externas e as dinâmicas de poder internas. Outro objetivo específico da dissertação é identificar os fatores que retardaram a implementação desse mecanismo, mesmo diante de sua relevância para a agenda internacional, o que abrange também a identificação das resistências políticas e econômicas internas que dificultaram sua consolidação.

No que se refere à metodologia, a pesquisa adota o estudo de caso intrínseco (Baxter; Jack, 2008) para analisar o processo de implementação do mercado regulado de carbono no

Brasil, compreendido como um problema específico inserido em uma dinâmica global mais ampla. A investigação parte da formulação de uma hipótese causal, estruturada a partir da relação entre política climática internacional (variável antecedente) mudança no posicionamento da política externa ambiental brasileira (variável interveniente) e consolidação do mercado regulado de carbono (variável dependente). Argumenta-se que o avanço das normas e protocolos internacionais intensificou pressões externas e domésticas, contribuindo para a internalização de diretrizes climáticas e para a posterior institucionalização do mercado no país.

O método de análise empregado é o process-tracing (Collier, 2011), que permite rastrear os mecanismos causais que conectam a evolução da governança climática internacional à aprovação da Lei nº 15.042/2024. O recorte temporal compreende o período entre 2015, ano de adoção do Acordo de Paris, e 2024, quando se consolida o arcabouço legislativo federal do mercado de carbono. O nível de análise é estatal, com foco na atuação brasileira em fóruns internacionais e na tramitação de projetos de lei no Congresso Nacional.

A pesquisa fundamenta-se em revisão de literatura especializada, análise documental de 67 projetos de lei relacionados ao tema e entrevistas com atores-chave dos Poderes Executivo e Legislativo. As evidências coletadas são tratadas como causal-process observations (Mahoney, 2010), permitindo testar a hipótese por meio de um *hoop test*, que verifica condições necessárias para sua sustentação. Entre os mecanismos observados destacam-se a internalização de normas climáticas, a pressão internacional e a atuação do setor privado. O desenho metodológico incorpora ainda postura reflexiva da pesquisadora e cuidados com vieses, reforçando a credibilidade analítica do estudo.

A pesquisa conclui que a política externa ambiental brasileira transitou de uma lógica de “desacoplamento” (*decoupling*) das *climate norms*, em que a norma do mercado de carbono era formalmente aceita, mas mantida inoperante (Acosta et al., 2019), para um esforço de “reacoplamento” (*recoupling*) entre o compromisso internacional e a prática doméstica. Por consequência, os conceitos de governança global do clima, política climática internacional, *climate norms* e *norm translation* serão norteadores, pois possibilitam a compreensão do fim da inércia legislativa influenciada por imperativos econômicos e busca por *status* político. O Brasil implementou seu mercado regulado de carbono tardiamente, com adaptações políticas específicas, como o *pruning* da norma original e a exclusão do agronegócio da regulamentação (Guitarrari; Aguiar; Marques, 2025).

A implementação do SBCE, formalizada pela Lei nº 15.042/2024, é resultado de transposição de diretrizes exógenas e de complexo processo de tradução de normas (*norm translation*). Historicamente, a política climática brasileira, especialmente durante a vigência da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), de 2009, operou sob a lógica do desacoplamento (*decoupling*). Nesse período, o Estado adotou formalmente a previsão do mercado de carbono (MBRE), para garantir certa legitimidade diplomática, mas manteve o vácuo regulatório na prática, para evitar onerar a economia doméstica com custos de implementação. Com a transição para o regime do Acordo de Paris e a iminência de barreiras comerciais globais, o Brasil esteve em posição de abandonar a inércia estratégica em favor de um movimento de reacoplamento (*recouping*), que, diferentemente da fase anterior, foi impulsionado pela competitividade econômica e pela gestão de risco comercial.

A internalização da norma global de precificação de carbono sofreu adaptações críticas para sobreviver às estruturas de poder locais, resultando no fenômeno *pruning* (poda) da norma, para viabilizar a aprovação política do marco regulatório diante da resistência de atores políticos internos (como a Frente Parlamentar da Agropecuária). A norma foi “podada” pela exclusão da produção primária agropecuária das obrigações do mercado regulado. O resultado foi um sistema híbrido, tecnicamente alinhado às demandas do setor financeiro e industrial, mas politicamente adaptado para preservar o agronegócio, que participa apenas no lado da oferta de créditos, sem sujeitar-se aos custos da regulação.

Diante do exposto, a dissertação está dividida em quatro capítulos temáticos. O primeiro dedica-se à revisão da literatura e à construção do arcabouço teórico que fundamenta a pesquisa. Nesses termos, são explorados conceitos centrais, como *a governança global do clima, a política climática internacional e o complexo de regimes para a mudança climática*, baseando-se em autores, como Keohane (1989), Victor (2011) e Biermann (2010). Ademais, o capítulo aprofunda a discussão sobre as *climate norms* e a evolução da política climática internacional, estabelecendo as bases teóricas, para compreender como diretrizes globais e mecanismos de mercado, como o regulado e o voluntário, são difundidos e internalizados pelos Estados.

O segundo capítulo analisa a atuação brasileira em fóruns internacionais, traçando uma linha histórica que perpassa a Conferência de Estocolmo (1972), a Rio 92, o Protocolo de Quioto (1997) e o Acordo de Paris (2015). A seção examina a evolução da diplomacia climática do país e como a pressão externa e as negociações multilaterais, especialmente relacionadas às

Conferências das Partes (COP), recentes à regulamentação do artigo 6º, atuaram como gatilhos para a mudança de posicionamento da política externa e para a aceitação progressiva de mecanismos de precificação de carbono.

O terceiro capítulo investiga o processo de regulação do mercado de carbono em âmbito doméstico, ou seja, a evolução das políticas ambientais desde o protagonismo do MDL até a aprovação da Lei nº 15.042/2024, que instituiu o SBCE. Por meio do método *process-tracing*, esta etapa detalha a tramitação dos principais Projetos de Lei e aplica a tradução de normas (*norm translation*), para explicar como os Poderes Executivo e Legislativo, em forte articulação com o setor privado, adaptaram as diretrizes internacionais à realidade política e econômica.

Por fim, o quarto capítulo analisa a consolidação do SBCE não como uma transposição passiva, mas como um exercício estratégico de tradução de normas. Discute-se também como o imperativo da competitividade econômica e a atuação do setor privado como empreendedor da norma forçaram o rompimento com a inércia estatal, validando a hipótese da causalidade entre a pressão externa e a mudança de atitude interna. A análise aborda, ademais, o fenômeno do *prunning* regulatório, exemplificado pela exclusão do agronegócio da lei. Por fim, demonstra-se como o mercado foi instrumentalizado como ativo de política externa, resultando em uma soberania negociada para legitimação do país diante da COP 30.

A presente dissertação pretende, portanto, contribuir no campo das Relações Internacionais e da Análise de Política Externa, ao demonstrar como a interação entre as pressões sistêmicas globais e as dinâmicas de poder domésticas moldam a política ambiental de países emergentes. Ao desvelar o processo de tradução normativa e de adaptações políticas, o trabalho oferece chaves analíticas, para compreender os desafios contemporâneos da inserção internacional no Brasil, evidenciando que a construção da governança climática tradicional se tornou, indissociavelmente, um exercício de diplomacia econômica e reafirmação de soberania diante de uma ordem global em transformação.

1 FUNDAMENTOS ANALÍTICOS E ESTRUTURA METODOLÓGICA

O presente capítulo limita-se a revisar a literatura sobre a consolidação do mercado de carbono e delinear os principais conceitos norteadores da pesquisa, como “política climática internacional”, “governança global do clima” e “complexo de regimes” para mudança climática, abordados por Victor (2010; 2011), Keohane (2006; 2010), Haque (2018), Haas (2002) e Biermann (2010), além de *climate norms*, definido por Bernstein (2001). Esses conceitos compõem o marco teórico e fundamentam a hipótese de pesquisa sobre o processo de implementação do mercado de carbono no Brasil, além de permitir uma análise da correlação existente entre normas internacionais e suas traduções domésticas pelos países.

De modo complementar, o desenvolvimento do capítulo apresenta breve panorama da produção acadêmica sobre mercados de carbono e sua correlação com a cooperação internacional. A evolução da política climática internacional, percebida mediante as Conferências das Partes (COP), também é um aspecto pertinente, uma vez que define as principais metas climáticas em nível global. A análise dos resultados e os demais impasses gerados nos fóruns internacionais permitem a compreensão da forma pela qual regimes internacionais moldam ações nacionais para a mitigação das mudanças climáticas.

O nível de análise proposto identifica a correlação entre o contexto internacional e o doméstico, no âmbito da implementação de medidas de mitigação das mudanças climáticas. Conforme expõe Keohane (1989), os Estados, ainda que limitados por seus ambientes políticos, são influenciados por suas próprias capacidades de exercício do poder. A política mundial, à medida que se torna institucionalizada por meio de organizações internacionais, com regras e normas codificadas (na forma de regimes internacionais¹), inclui a necessidade de observar a interação entre Estados e instituições políticas globais (Keohane, 1989, p. 7). Para que as teorias do sistema internacional sejam completas, é necessário identificar quais forças do ambiente internacional determinam ações domésticas de Estados. Considerar apenas características do sistema internacional não é suficiente para contemplar políticas estatais, portanto torna-se necessário abordar fontes locais e examinar a forma como indivíduos pensam suas instituições internas (Keohane, 1989, p. 8).

¹ Regimes internacionais compõem princípios, normas, regras e processos de tomada de decisão em torno da convergência da expectativa de atores internacionais. Além disso, regulam o comportamento dos Estados e facilitam a cooperação internacional em um contexto de anarquia mundial (Krasner, 1982).

1.1. Estrutura metodológica

No âmbito da metodologia da pesquisa, conforme a categorização de Baxter e Jack (2008), o estudo de caso intrínseco é a abordagem escolhida. Para compreender a implementação do mercado regulado de carbono, é ilustrado um problema específico, mas que não é único no contexto global. Conforme expõe MacFarlane (2009), a reflexividade do pesquisador deve priorizar a articulação das razões para a consolidação das ações (no caso, do mercado de carbono), em detrimento da mera ciência das motivações. Levando em conta a coleta de dados por meio da presença física da pesquisadora, em eventos e entrevistas concedidas em sigilo, o cuidado com o viés é incorporado à pesquisa. A multiplicidade de pontos de vista permite melhor acesso ao processo estudado (MacKay; Levin, 2015) e garante credibilidade à conclusão.

Nesse sentido, a pesquisa baseia-se na formulação da hipótese a partir de uma correlação entre variáveis que formam uma relação de causalidade (Collier, 2011). Dessa maneira, ao considerar a política climática internacional como principal conceito norteador, pode-se afirmar que o mercado de carbono é um de seus instrumentos, pensado para reduzir as emissões de GEE (Layfield, 2013) (variável antecedente) em decorrência do aquecimento global, o que demanda um esforço mundial. Com isso, o avanço dos protocolos ambientais aumenta a pressão internacional em prol do desenvolvimento sustentável, junto à relação do governo com o setor privado e à evolução da política externa brasileira (variável independente). O Brasil, diante do aumento da constrição para reduzir emissões de carbono, mudou o posicionamento de sua política externa ambiental entre os anos 1997 e 2015 (variável interveniente), em que passou a concordar com a inclusão de países em desenvolvimento em metas de redução de emissões de gases. Diante do cenário apresentado, a consolidação do mercado regulado de carbono (variável dependente) é o resultado do processo estudado.

O método para análise escolhido é o *process-tracing*, que permite ao pesquisador examinar a série de fatos que culminam no evento final, o qual se pretende explicar (Collier, 2011). Desse modo, a análise permeia a atuação brasileira em fóruns internacionais de meio ambiente, mediante o processo de tramitação dos Projetos de Lei propostos na Câmara dos Deputados, entre os anos 2015 e 2024. O recorte temporal justifica-se uma vez que 2015 foi o ano de aprovação do Acordo de Paris, e, em 2024, houve a implementação da Lei nº 15.042, que instituiu o mercado de carbono brasileiro em nível federal.

O nível de análise fixado é o estatal, visto que toma como referência o Brasil e a consolidação do arcabouço legislativo doméstico no âmbito das *climate norms* do mercado de carbono. Nesse aspecto, insere-se o elemento da descrição precisa dos fenômenos, pois, conforme argumenta Collier (2011), embora o rastreamento dos processos dependa de uma verificação causal, a análise falha se não estiver fundamentada em descrições cuidadosas. Para tanto, o foco são os microprocessos percebidos em vasta coleta de informações, mediante entrevistas, revisão da literatura, artigos de jornal etc. (Pinto, 2023). Essas evidências coletadas são *casual-process observations* (CPO), que confirmam a inferência causal da pesquisa (Mahoney, 2010) e permitem o teste da teoria proposta por meio do *mechanism CPO*, que são dados relativos a acontecimentos intervenientes e demais processos.

De modo preliminar, as CPO observadas são: internalização de normas climáticas, pressão internacional e atuação do setor privado. Cada uma, à sua maneira, promove a inferência causal ao objeto de pesquisa, de maneira que os três fatores oferecem uma visão detalhada do processo interveniente que leva o país a alterar sua política externa ambiental entre o Protocolo de Kyoto (1997) e o Acordo de Paris (2015), o que influencia a implementação do mercado regulado de carbono no ano de 2024.

Tabela 1 - Operacionalização da teoria: conceitos, indicadores empíricos e fontes de dados

Conceito teórico	Definição	Indicador empírico	Fonte de dados
Internalização das normas climáticas	Normas climáticas internacionais incorporadas no ordenamento jurídico doméstico	Aprovação da Lei nº 15.042/2024, que regulamenta o mercado de carbono no Brasil	Análise do processo de tramitação e de pareceres oficiais dos Projetos de Lei
Pressão internacional	Influência de fóruns multilaterais na proposição de iniciativas normativas domésticas	Declarações de servidores públicos atuantes no Poder Executivo e no Legislativo sobre suas experiências, representando o governo brasileiro em fóruns internacionais	Depoimentos de servidores públicos
Atuação do setor privado	Atuação indireta de empresas ao longo da formulação e da tramitação dos Projetos de Lei sobre mercado regulado de carbono	Posicionamento de associações empresariais e influência do <i>lobby</i> na tramitação dos Projetos de Lei	Entrevistas com <i>stakeholders</i> e servidores públicos

Fonte: Elaboração própria.

A proposição de um *hoop test* é adequada para testar as hipóteses de pesquisa de acordo com o método *process-tracing*, uma vez que busca condições necessárias para a mera existência da hipótese e, caso não seja confirmada, descarta-a (Collier, 2011). O objetivo da pesquisa é analisar o processo de implementação do mercado regulado de carbono no Brasil, de modo a verificar se houve forte influência da política climática internacional nos processos internos de proposição e aprovação da norma. O teste pressupõe a coleta de indicadores empíricos preliminares ao desenvolvimento da dissertação, que promovem evidências mínimas do desenho de pesquisa.

O principal método para coleta de informação foi a revisão de literatura, que compreende a análise crítica e aprofundada das teorias e dos artigos acadêmicos sobre a implementação do mercado de carbono e a influência da política externa na tradução para políticas domésticas. O objetivo da revisão da literatura é proporcionar um panorama geral para o entendimento das dinâmicas de poder que influenciam a implementação do mercado de carbono no Brasil. O institucionalismo, observado no caso brasileiro, fornece um conjunto de impactos da política mundial e dos entendimentos subjetivos dos seres humanos que interferem em decisões. Além disso, os indícios da influência de diretrizes internacionais e do processo de implementação de normas foram observados em justificações e pareceres dos 67 Projetos de Lei selecionados que se relacionam diretamente ao mercado de carbono, propostos entre 2004 e 2024. Por conseguinte, concluiu-se que a menção aos resultados das conferências internacionais repercute internamente no país e configura um dos indícios de que a política climática internacional contribuiu para a implementação do mercado regulado de carbono.

De modo complementar, foram conduzidas entrevistas com agentes que participaram do processo de tramitação dos Projetos de Lei para regulamentação do mercado de carbono no Brasil. Servidores públicos de entidades, como Ministério da Fazenda (MFAZ), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério das Relações Exteriores (MRE), além de assessores parlamentares de senadores e deputados, foram os principais entrevistados. O objetivo das entrevistas é compreender, principalmente, as motivações para a interposição das distintas proposições de regulação que dialogam diretamente com a abordagem reflexiva na condução das entrevistas, conceituada por Alles et al. (2018). Ao considerar que o Poder Executivo (por meio

de seus Ministérios) propôs a minuta de um dos principais Projetos de Lei para a regulamentação do mercado de carbono, o PL 412/2022, entrevistar entidades dos Poderes Executivo e Legislativo torna-se essencial para a confirmação da hipótese de pesquisa.

A escolha dos entrevistados deu-se pela formulação de um panorama geral preliminar das principais subdivisões dos Ministérios que tratam diretamente de finanças verdes ou temas ambientais. Também foi essencial o *networking* conduzido pela pesquisadora ao longo da dissertação, especialmente pela participação em seminários e palestras sobre o assunto. Assim, na obtenção de novos contatos, foi utilizada a técnica de amostragem “bola de neve” (*snowball sampling*), em que um número pequeno de indivíduos iniciais é identificado e entrevistado, e essas pessoas indicam outros sujeitos, expandindo progressivamente a rede de participantes (Biernacki; Waldorf, 1981, p. 143). Ademais, conforme Littig (2009), o foco das entrevistas está na função ocupada pelas partes entrevistadas. O contexto das pessoas alvo da pesquisa está no conhecimento interno de estruturas e procedimentos das instituições, o que implica a necessidade de sistematização de entrevistas, em que o conhecimento objetivo é produzido, conforme estabelece Bogner e Menz (2005; apud. Littig, 2009).

1.2. Conceitos fundamentais

1.2.1 Governança global do clima

Diante da ascensão do sistema multipolar, especialmente após a Guerra Fria, houve maior enfoque ao conceito “governança” entre os pesquisadores das relações internacionais. Em relação ao clima, instituições de governança global receberam destaque por sua função primordial de promover a cooperação internacional e auxiliar a construção de regulações que limitam a ação de agentes não estatais no mundo (Buchanan; Keohane, 2006, p. 407).

Uma das definições possíveis de *governança global do clima* (*global environmental governance* ou *global climate governance*) refere-se ao conjunto de regras, práticas, políticas, instituições, procedimentos e informações que permitem aos agentes (do setor privado, de ONG e de comunidades locais) administrar conflitos, buscar decisões fundamentais e ser responsabilizados por suas ações em prol do meio ambiente (Haque, 2018). Os conjuntos de regras podem ser formais ou informais. Seus papéis e relações regulam práticas dos Estados e de atores não estatais em assuntos internacionais (Slaghter, 2018).

Desse modo, ao examinar os níveis de análise que compõem a governança global do clima, pode-se afirmar que o espectro abrange os âmbitos global, regional, nacional e local com a presença tanto dos Estados quanto do setor privado (Haque, 2018). Mesmo com o nível estatal de análise, é possível afirmar que a governança eficiente do clima considera o papel de todos os atores envolvidos nos impactos ao meio ambiente. A cooperação internacional e a local são fatores essenciais para que as necessidades humanas sejam capazes de conviver com o meio ambiente, de forma sustentável para as futuras gerações (Haque, 2018).

Conforme defende Haas (2002), o desenvolvimento sustentável exige a governança multilateral, uma vez que regras definidas e expectativas são essenciais para que países sejam capazes de proteger-se dos riscos climáticos que atravessam fronteiras. A forma pela qual indivíduos e instituições administram seus assuntos em comum tem sido desenvolvida mediante conferências internacionais, especialmente no escopo das Nações Unidas (Haas, 2002). Quanto à esfera climática, os fóruns internacionais têm papel fundamental na extensão do acesso à diplomacia ambiental por parte das organizações não governamentais (ONG) e das redes de cientistas. Houve um processo de mobilização social em larga escala (Fomerand, 1996) que ampliou os horizontes da governança climática.

O mercado de carbono consolida-se, portanto, como uma consequência direta da expansão e da densificação da governança global do clima. A estipulação de compromissos internacionais de descarbonização impulsionou a criação de mecanismos de flexibilização, delineados para permitir que o cumprimento das metas de mitigação ocorra com maior eficiência econômica e menor custo (Oliveira, 2022). Assim, a precificação das emissões deve ser analisada como uma ferramenta financeira e um instrumento de coordenação de um sistema de governança policêntrico, em que atores estatais e não estatais interajam (Ostrom, 2010). Sua internalização pelo Brasil reflete o impacto de diretrizes supranacionais em políticas domésticas, que exigem tradução de diretrizes globais para a realidade local.

1.2.2 Complexo de regimes para a mudança climática

Com a necessidade de criar uma regulamentação forte, integrada e abrangente em nível governamental, para gerir as mudanças climáticas, uma gama variada de regimes regulatórios foi criada (Keohane; Victor, 2011). Esse conjunto de regimes é denominado “complexo de regimes para a mudança climática” (*regime complex for climate change*) e é usualmente classificado em

duas modalidades. A primeira são as instituições reguladoras internacionais, geralmente voltadas para um instrumento jurídico único que as integram. A segunda envolve um espectro de acordos altamente fragmentados entre si (Keohane; Victor, 2011, p. 7).

O complexo de regimes para a mudança climática é construído a partir de interesses estruturais dos Estados (Keohane; Victor, 2010). Mesmo com seu caráter não hierárquico e descentralizado, mas de acordo com a interdependência complexa², os países buscam impor suas respectivas agendas internas com seu poder de barganha. Regimes para a mudança climática variam em termos de adesão e, muitas vezes, surgem como resultado de expectativas convergentes ou negociações tácitas. De um lado, estão as instituições integradas, que impõem suas regulamentações por regras hierárquicas e abrangentes, e, de outro, estão os conjuntos de instituições fragmentadas sem um núcleo identificável (Keohane; Victor, 2010).

O mercado de carbono, portanto, integra a esfera das instituições fragmentadas. Em razão da coexistência de múltiplas instituições e mecanismos para lidar com aspectos diferentes das mudanças climáticas, o comércio de créditos de carbono carece de uma hierarquia global que o regule de modo uniforme. Apesar de o regime internacional de mudanças climáticas ser majoritariamente organizado pelo Sistema das Nações Unidas (Rei; Gonçalves; Souza, 2017), instituições, como o Banco Mundial, organizações não governamentais, como o World Wide Fund For Nature (WWF), o Climate Action Network (CAN), entre outras, além de iniciativas científicas de pesquisa, como o IPCC, o Stockholm Environment Institute (SEI), também compõem o complexo de regimes para a mudança climática.

Ademais, os regimes também são representações de iniciativas de governança global do clima e surgem da necessidade de criar um gerenciamento internacional com ações coletivas, para mitigar as problemáticas geradas pelo aumento da temperatura global (Campello; Lima, 2018). Dessa forma, compreender o processo político de negociação em torno de temas específicos da agenda internacional, especialmente os formalizados em tratados multilaterais e protocolos ambientais, é relevante para analisar a maneira como normas globais são institucionalizadas e quais são os desafios para garantir seu cumprimento efetivo.

² A *interdependência complexa* é um conceito formulado por Keohane e Nye (2011). No mundo globalizado, as interações entre Estados são moldadas por preocupações de segurança e uso da força, mas também são influenciadas por interações econômicas, institucionais e sociais. Nesse caso, pressupõe-se que múltiplas interações entre organizações não governamentais, empresas e atores transgovernamentais compõem a interdependência das diferentes hierarquias de atores. Dessa forma, aspectos econômicos, ambientais e sociais contêm ampla influência no cenário internacional, em que Estados são mutuamente dependentes entre si.

1.2.3 Política climática internacional

A política climática internacional (*international climate policy* ou *international environmental policy*) é composta pela arquitetura dos mecanismos de governança global do clima. Sua atuação é moldada para além de atores estatais e adapta mecanismos para mitigação das mudanças climáticas no nível de instituições e organizações internacionais (Biermann et al., 2010). De modo complementar, o conceito configura um dos pilares da governança global. As políticas para o clima contêm foco em deliberar estratégias e ações dos Estados e são também influenciadas por dinâmicas de poder, diferentes interesses nacionais e alianças entre países (Buchanan; Keohane, 2006).

A política climática internacional estrutura-se como uma arquitetura de governança destinada a equilibrar os interesses assimétricos de nações, superando o dilema da ação coletiva (Contipelli, 2018). As principais materializações desse conceito encontram-se no complexo de regimes para a mudança do clima, composto pelos acordos e pelas iniciativas que normatizam o comportamento estatal (Victor, 2010). O objetivo geral é promover a mitigação das emissões de gases de efeito estufa e adaptar sociedades à mudança climática. Para tanto, a cooperação internacional é um mecanismo indispensável, uma vez que é um problema relacional de interdependência complexa (Victor, 2011). Na esfera internacional, instrumentos de coordenação de um sistema fragmentado são relevantes, uma vez que ações isoladas são incapazes de responder à magnitude do desafio climático (Layfield, 2013).

A legitimidade da governança global e, por extensão, das políticas internacionais para o clima está condicionada à capacidade das instituições em estipular metas e compromissos que os Estados avaliem como exequíveis e juridicamente vinculantes (Buchanan; Keohane, 2006). Nesse contexto, conforme argumentam Stephan e Paterson (2013), os mercados de carbono transcendem a categoria de simples instrumentos econômicos, pois atuam como ferramentas de política que obtêm autonomia e dinâmica própria, ao consolidar-se como resposta às mudanças climáticas. Portanto, a análise da configuração dessas instituições políticas torna-se imprescindível para evitar interpretações rasas sobre como políticas climáticas se desenvolvem e instituições operam (Stephan; Paterson, 2013, p. 547).

Victor (2011) argumenta que políticas nacionais para o clima devem ser interdependentes, ao passo que políticas domésticas dependem dos esforços de outros países. Manifestações de cooperações internacionais bem-sucedidas são percebidas a longo prazo, por isso podem parecer

abstratas. No entanto, a mitigação das mudanças climáticas pelo mercado de carbono consolidou-se pela ótica de uma política climática fragmentada em que cada país faz o que considera viável com pouca comparabilidade com os esforços de mitigação (Michaelowa, 2011).

A criação do mercado de carbono representa uma das modalidades de financeirização da política climática internacional, uma vez que depende de instrumentos de mercado, para alcançar as metas de redução nas emissões de carbono (Layfield, 2013). Assim, a política internacional sobre mudanças climáticas também inclui o processo de crescimento orientado pelo setor financeiro. Com isso, surgem novas relações de poder baseadas nos instrumentos e nos produtos do mercado, e suas dinâmicas merecem ser melhor estudadas (Layfield, 2013, p. 902).

1.2.4 *Climate Norms* (normas climáticas)

Normas internacionais são a base da governança global (Bernstein, 2001). Além de definir, regular e legitimar os interesses e comportamentos dos Estados, as normas climáticas estão no cerne de todas as estruturas de governança do clima. Modelos normativos são uma ferramenta teórica das abordagens, para examinar e verificar alterações climáticas (Stokes et al., 2019). Dessa forma, o conceito de normas climáticas permite que o processo de internalização de políticas, mediante seus métodos, seja analisado.

As *climate norms*, definidas como “padrões de comportamento adequado” no ambiente internacional (Finnemore; Sikkink, 1998, p. 891), operam tanto na lógica da consequência, em que atores adotam esses padrões de comportamento por uma motivação utilitária, para evitar sanções, quanto na lógica do comportamento adequado, em que há um desejo inato em agir de acordo com os padrões normativos estabelecidos (Bernstein; Cashore, 2012, p. 591). Conforme Lawless et al. (2020), o caso do mercado de carbono pode ser classificado como uma norma prática, visto que suas regras e regulamento especificam o escopo do tipo de conduta apropriada entre os países.

Finnemore e Sikkink (1998) apresentam uma síntese das diferentes formas de difusão de normas globais por meio de três etapas: surgimento (*emergence*); propagação internacional em cascata (*international cascading*); internalização (*internalization*). As autoras propõem que, no surgimento das normas, empreendedores normativos busquem a disseminação de normas entre os Estados, para fomentar a propagação em cascata. Em seguida, o processo de adequação normativa propõe a adesão de outras nações. Por sua vez, a presente dissertação pretende analisar

a última etapa, a internalização, que busca a institucionalização de normas as quais, após sua difusão, tornam-se aceitas.

Com a estruturação do desenvolvimento sustentável, o complexo de normas climáticas foi legitimado e passou a dominar a prática de Estados, organizações internacionais e demais acordos de cooperação (Bernstein, 2001). As normas climáticas foram gradualmente difundidas por seu processo de institucionalização. Os Estados são, em geral, encorajados a apoiá-las e aplicá-las em nível nacional. Gradualmente, essas normas são convertidas em práticas formalizadas pelos Estados, de modo a alcançar o desenvolvimento econômico de forma mais sustentável, em relação aos modelos anteriores de cooperação (Haas, 2002, p. 75). Em um contexto racional, a adesão a normas internacionais implica o cálculo de custo-benefício e de possibilidades que as regras ofereçam para maximizar os ganhos desses atores (Kiessling; Alonso, 2022).

Por outro lado, a abordagem construtivista das relações internacionais considera que as normas internacionais fornecem uma linguagem para a política climática global que molda seus próprios interesses. Atores sociais não são ligados apenas pela lógica da consequência, mas também pela legitimidade das normas, dos valores e das identidades que definem o contexto geral (Kiessling; Alonso, 2022). No âmbito das Nações Unidas, as conferências podem servir como ambiente para socializar normas e difundir conhecimentos, criando entendimentos comuns entre as partes interessadas (Haas, 2002). No contexto das mudanças climáticas, pela forma como o complexo de regimes se consolidou, o processo de internalização das normas internacionais ganha destaque, sobretudo, no caso brasileiro, com sua implementação do mercado regulado de carbono.

Em contrapartida, a internalização de normas globais não ocorre de forma linear ou automática, mas exige um processo ativo de tradução de normas (*norm translation*). Conforme argumentam Acosta et al. (2019) e Song et al. (2019), a difusão de normas no plano doméstico envolve reinterpretação, adaptação e disputas políticas. Nesse processo, atores locais reconstruem o significado das diretrizes internacionais para adequá-las às capacidades institucionais e aos interesses econômicos internos. A tradução da norma pode resultar em diferentes níveis de adesão, variando desde a adoção simbólica até a implementação robusta, a depender das estruturas de poder domésticas (Zimmermann, 2016).

A partir dessas definições, é possível compreender a política climática internacional como parte integrante da arquitetura ampla da governança global do clima, na qual diferentes regimes e

atores se articulam de forma não hierárquica. Nesse arranjo, as normas climáticas atuam como elementos mediadores entre compromissos internacionais abstratos e sua tradução em políticas concretas, de modo a orientar padrões de comportamento considerados apropriados no plano internacional. A Figura 1 sintetiza essa arquitetura conceitual, ao evidenciar a relação entre a governança global do clima, o complexo de regimes para a mudança climática, a política climática internacional e o processo de internalização das *climate norms*.

Figura 1 - Da governança global à regulamentação doméstica



Fonte: Elaboração própria.

No contexto brasileiro, a tradução da norma de precificação de carbono enfrentou um estágio inicial de desacoplamento (*decoupling*), que se caracteriza pela disparidade entre a política formalmente adotada e sua prática efetiva (Zimmermann, 2016). O Brasil exemplificou o *decoupling*, ao instituir o MBRE na PNMC, em 2009, garantindo legitimidade diplomática externa, mas com a norma inoperante internamente por quinze anos, para evitar custos

econômicos, criando o “vácuo regulatório”. Com a transição para o regime do Acordo de Paris e a iminência de determinadas barreiras comerciais climáticas, o Estado brasileiro iniciou um movimento de reacoplamento (*recoupling*), que busca alinhar o compromisso internacional com a prática doméstica, impulsionando a lógica da adequação normativa e a necessidade pragmática de inserção em fluxos financeiros globais e gestão de risco comercial (Guitarrari; Aguiar; Marques, 2025). A aprovação da Lei nº 15.042/2024 materializa o esforço de conectar a retórica diplomática com instrumentos legais compulsórios.

Em contrapartida, para que o *recoupling* fosse politicamente viável no Congresso Nacional, a norma sofreu o processo de *pruning*, ou “poda”, conforme a caracterização de Acosta et al. (2019). O *pruning* ocorre quando elementos específicos da norma original são excluídos, para reduzir a resistência de atores ao veto. No caso do SBCE, a norma do “poluidor-pagador” foi traduzida com a exclusão da produção primária agropecuária das obrigações do mercado regulado, demonstrando que a internalização da norma climática no Brasil é resultado de um compromisso híbrido entre pressão externa e articulação política interna.

1.3. Evolução da política climática internacional

A evolução do pensamento sustentável resultou de um processo gradual e cumulativo. A política climática internacional emerge como resposta às evidências científicas acerca dos impactos das mudanças climáticas que passaram a configurar um desafio global à formulação de estratégias para o desenvolvimento sustentável. Desde o início dos debates sobre a aceleração da mudança climática decorrente da ação humana, o tema permeou, de forma contínua, fóruns internacionais, consolidando-se progressivamente na agenda política global.

Em 1957, a Organização Meteorológica Mundial (OMM) declarou o Ano Geofísico Internacional. Nessa oportunidade, cerca de 30 mil cientistas de 70 países reuniram-se em cooperação, para coletar dados acerca dos estudos da atmosfera terrestre, inclusive o primeiro monitoramento permanente de gás carbônico na atmosfera (Paterson, 1996; Mengel, 2008). Esse foi o primeiro passo para uma cooperação internacional no âmbito das ciências atmosféricas que incentivou cientistas a coletar, processar, modelar e compartilhar dados do clima durante todo o século XX (Prono, 2008; Zillman, 2009).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (UNCHE, sigla em inglês) de 1972, em Estocolmo, foi um marco para conferências internacionais sobre meio

ambiente, o que levou à criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (Kreienkamp, 2019). Uma manifestação relevante da política climática foram suas primeiras referências às alterações climáticas em um documento negociado internacionalmente que recomendava aos governos manter-se atentos às atividades que apresentavam risco para o clima (Nações Unidas, 1972). A partir desse marco, outras iniciativas, como a Conferência Mundial da Alimentação (1974) e a Conferência Mundial da Água (1976 e 1977), passaram a mencionar questões climáticas gerais (Paterson, 1996).

Na segunda metade dos anos de 1980, as mudanças climáticas passaram da esfera científica, para integrar o rol de preocupações políticas gradualmente. Iniciativas, como a Conferência de Villach (1985), o Protocolo de Montreal (1987), a publicação do Relatório de Brundtland (1987), a Conferência de Toronto (1988) e a primeira reunião do IPCC (1988), surgiram como medidas para criar políticas, com o intuito de mitigar os efeitos das altas emissões de GEE na atmosfera (Kreienkamp, 2019). No entanto, não havia um arcabouço normativo que reunisse metas ou qualquer tipo de iniciativa concreta.

Entre fevereiro de 1991 e maio de 1992, o Comitê Intergovernamental de Negociação das Nações Unidas (INC, sigla em inglês) realizou cinco sessões em uma tentativa de unificar resoluções para mitigação das mudanças climáticas. A principal discussão concentrou-se em incluir ou não metas específicas, juridicamente vinculantes, para países desenvolvidos, como os Estados Unidos, que se opuseram fortemente à iniciativa. A literatura indica que esta convenção final foi um “exercício de ambiguidade criativa para gerar consenso” (Gupta, 2014, p. 72). As políticas climáticas permaneceram deliberadamente vagas e mencionavam apenas a necessidade de estabilizar as concentrações de GEE “em níveis que impeçam a interferência antropogênica perigosa no sistema climático” (ONU, 1992), sem qualquer esclarecimento sobre o significado do conceito ou sobre meios para alcançar o objetivo (Kreienkamp, 2019).

As negociações do Protocolo de Quioto iniciaram-se em 1994, com a premissa de estabelecer o primeiro tratado climático em nível global. Pela primeira vez, foram estabelecidas metas vinculantes de reduções de GEE, ainda que somente para países industrializados (Kreienkamp, 2019). O tratado separou os países entre os contemplados pelo Anexo I (majoritariamente países europeus desenvolvidos) e países não contemplados, que não eram juridicamente obrigados a cumprir as metas de redução. Quioto também implementou o

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), como uma possibilidade de os países comercializarem licenças de emissões de GEE entre si.

Assim, esse é o início da implementação do mercado de carbono, que foi concebido mediante a evolução do pensamento sustentável e a implementação de políticas climáticas. A primeira menção ao mecanismo em si consta da década de 1960 com os trabalhos de Thomas Crocker, em sua tese de doutorado (Crocker, 1968). O pesquisador propôs que as emissões de GEE por empresas fossem limitadas e, em seguida, que se negociassem licenças de emissão com permissão de poluir de acordo com um limite estipulado. Crocker (1968) também abordou o mercado de poluentes de forma geral, sem especificar o dióxido de carbono. Nesse sentido, com a evolução de seu pensamento, junto ao do economista David Montgomery (1972), a ideia do mercado de carbono foi criada, baseada na teoria do “ótimo de Pareto”³, que pretendia estabelecer uma limitação da taxa de emissão de gases, para gerar equilíbrio nas emissões. Por essa ótica, os pesquisadores argumentaram que um mercado de poluentes competitivo e equilibrado é eficiente sob o ponto de vista econômico e é capaz de superar os efeitos de somente limitar taxas de emissões de empresas pelo poder público.

Na esfera climática, um dos principais desafios enfrentados pelas organizações internacionais é garantir que países cumpram suas metas estabelecidas (Victor, 2011). Para isso, é necessário observar as formas pelas quais a política climática internacional se traduz em níveis domésticos. Autores, como Haas (2002), defendem que conferências internacionais raramente têm influências causais diretas no comportamento dos Estados membros, mas seus resultados fazem parte desse processo amplo de governança multilateral (Haas, 2002, p. 74). Esse fator ocorre pela capacidade das conferências de criar normas, mobilizar atores e disseminar informações. Contudo, não garantem a implementação direta dos compromissos pelos países. De modo complementar, Victor (2011) argumenta que a maior dificuldade dos fóruns internacionais é alinhar compromissos globais com os múltiplos contextos domésticos de cada Estado. Conferências são, em geral, limitadas em sua eficácia, pela dificuldade dos governos em ofertar compromissos críveis.

³ Ótimo de Pareto: é o conceito desenvolvido pelo economista Vilfredo Pareto em que o ponto ótimo de uma situação econômica é atingido quando não houver melhoras a ser feitas sem o detrimento de outro fator. Assim, é necessário conciliar o desenvolvimento com a preservação do meio ambiente. Apesar de parecerem dois objetivos conflitantes, ao aplicar o ótimo de Pareto, resta a otimização da utilização de recursos naturais, para obter o máximo de desenvolvimento econômico possível (Silva; Melo, 2017).

Durante o tempo em que o Protocolo de Quioto esteve em vigor, a política climática internacional passou por algumas transformações significativas. A primeira delas foi a evidenciação das limitações da abordagem *top-down*⁴ (de cima para baixo), que indicaram a necessidade de transicionar para um modelo inclusivo e flexível (Kreienkamp, 2019). Nos anos imediatos após a aprovação do Protocolo, o foco das COP voltou-se para a adoção de regras e procedimentos para cumprimento das metas estabelecidas. Alguns planos de ação foram adotados, de modo a criar um complexo de regimes institucionalmente mais fortes (Dessai; Schipper, 2003).

Após a entrada em vigor do Protocolo de Quioto (2005), o principal questionamento da esfera internacional preocupava-se com o futuro dos regimes climáticos. Duas propostas foram então contempladas: a primeira sugeria a adoção de novo termo de compromisso no âmbito do Protocolo de Quioto, e a segunda focalizava a ação a longo prazo que o documento previa (Bell, 2009). A dicotomia entre as duas abordagens estava na preocupação do não cumprimento das metas pelos países, em que era necessário buscar alternativas para garantir a eficácia das metas. Autores, como Victor (2011), frisam a relevância de adotar sistemas com base *bottom-up*, o oposto do que foi implementado em Quioto. Nessa modalidade, países, com base em seus contextos domésticos, estipulam compromissos nacionais voluntários e levam aos fóruns internacionais para que se tornem juridicamente vinculantes. No ano de 2009, em Copenhague, a COP-15 foi pioneira em considerar a abordagem *bottom-up* e iniciou a consolidação de uma abordagem híbrida, apesar de ter falhado em implementar novo tratado em que prevaleceu a segunda abordagem dos regimes climáticos.

Outras negociações iniciaram-se no ano de 2011, ao longo da COP-17, que visavam a construção de novo tratado para endereçar a pauta das mudanças climáticas após 2020 (Kreienkamp, 2019). O objetivo das partes era aprovar outro acordo até 2015, o que culminou na aprovação do Acordo de Paris, com uma abordagem mais flexível na elaboração das metas, mediante as Contribuições Nacionalmente Determinadas (INDC). Tratou-se, então, de um marco

⁴ A abordagem *top-down* pode ser definida como a execução de objetivos internacionais “de cima para baixo”. Nesse modelo, surgem primeiro objetivos globais abstratos (como, por exemplo, limitar o aquecimento terrestre em até 2° C), e, em seguida, trabalha-se de trás para frente, para verificar a contribuição de cada governo. O modelo contrário, portanto, trata da abordagem *bottom-up*, que sugere aos governos estabelecer suas metas inicialmente, na medida do que pretendem cumprir. Dessa forma, os objetivos tornam-se referências, ao invés de pontos de partida, para a elaboração de políticas (Victor, 2011, p. 243).

internacional que representou a ruptura com o Protocolo de Quioto e combinou elementos das abordagens *bottom-up* e *top-down*.

Nos primeiros anos subsequentes à entrada em vigor do Acordo de Paris, alguns planos de ação foram idealizados e implementados, bem como demais processos para revisão de esforços coletivos e incentivos à atualização das NDC (Kreienkamp, 2019). Com a inclusão de países em desenvolvimento, anteriormente excluídos pelo Protocolo de Quioto, o Acordo estabeleceu, em seu artigo 6º, a cooperação internacional de Resultados de Mitigação Transferidos Internacionalmente (ITMOS, sigla em inglês). Na prática, os países podem comprar e vender créditos excedentes da redução de emissões de GEE ao longo de um ano (Nações Unidas, 2015). No entanto, somente em 2021, com a COP-26, a regulamentação do mercado de carbono global foi concluída (Oliveira, 2022). O consenso sobre as normas fundamentais ligadas ao artigo 6º, enfim, tornou o Acordo de Paris operacional no âmbito dos mercados de carbono.

1.4 Mercado regulado

O comércio de emissões de GEE é um instrumento da política climática internacional para mitigação e adaptação ao aquecimento global (Oliveira, 2022). A primeira implementação no mundo ocorreu no Reino Unido, no ano de 2002, com a institucionalização do *Emission Trading Scheme* (UK ETS) (Godoy; Saes, 2015). O Protocolo de Quioto conferia instrumentos, para auxiliar os países signatários a atingir suas respectivas metas, em que foram previstos três mecanismos de flexibilização das emissões: a implementação conjunta (artigo 6º), o mecanismo de desenvolvimento limpo (artigo 12) e o comércio de emissões (artigo 17) (Nações Unidas, 1997). Para tornar o comércio viável, as metas de reduções de emissões foram transformadas em unidades de quantidades atribuídas (*Assigned Amount Units*, AAU, sigla em inglês), que permitia aos países com AAU em excesso comercializá-las (Oliveira, 2022).

Com a implementação dos mercados regulados de carbono, portanto, surgiu também o mercado voluntário de comércio de emissões, que não é obrigado a seguir os preceitos do Protocolo (Godoy; Saes, 2015). A estruturação e o funcionamento dessa modalidade de comércio deram-se, principalmente, pela iniciativa privada e pelos seus interesses particulares na compra e na venda de créditos de carbono, como a construção de imagens sustentáveis das empresas, os benefícios ambientais e a responsabilidade social e corporativa (FAO, 2010). As operações do mercado voluntário eram, em geral, menos burocráticas em comparação às regidas pelas normas

de Quioto (Oliveira, 2022), além de ser regulamentadas pelas regras do próprio mercado. O Brasil, por exemplo, manteve-se na esfera voluntária, até o ano de 2024, com a sanção da Lei nº 15.042/2024, que regulamentou o mercado de carbono em âmbito estatal.

Apesar de ter sido concebido e implementado pelo Protocolo de Quioto (1997), os mercados de carbono, por vezes, ainda são considerados instáveis. Tietenberg (2010) afirma que esse instrumento já transitou de uma ideia academicamente intrigante para uma impraticável. O comércio de emissões sempre enfrentou críticas que englobam discordâncias políticas sobre sua regulação, além de dúvidas sobre sua transparência e eficiência dos sistemas de comercialização (Souza; Corazza, 2017). Ademais, conforme a interpretação de Layfield (2013), o mercado de carbono também é classificado como um exemplo de capitalismo climático, em uma tentativa de continuar o funcionamento do capitalismo mesmo em um mundo limitado por restrições de carbono.

Desde a implementação do Acordo de Paris, no entanto, novo panorama global acerca dos créditos de carbono pode ser observado. Variantes, como o desenvolvimento de novas tecnologias para baixas emissões de GEE, o aprimoramento, o controle de transferências financeiras e o aumento da emergência climática perante a comunidade científica (Oliveira, 2022), indicam que governos e empresas estão propensos a investir em iniciativas de mitigação dos efeitos do aquecimento global (World Bank, 2020). Esses fatores fizeram parte do incentivo para que o Brasil implementasse seu mercado regulado.

No contexto brasileiro, a falta de credibilidade do mercado foi um aspecto relevante para a demora na implementação (Silveira; Oliveira, 2021). Riscos e incertezas relacionados à má contabilização do carbono, aos baixos preços dos créditos e à instabilidade econômica geram preocupações acerca da atratividade aos investidores. Além disso, acredita-se que o Brasil, por ter sua matriz energética elétrica majoritariamente limpa, confere maior oportunidade de rentabilidade às iniciativas florestais, que contêm limitadas opções de metodologia, para quantificar as emissões (Silveira; Oliveira, 2021).

Conclusão parcial

O presente capítulo revisou a literatura nos pontos relevantes para a consolidação do mercado de carbono no mundo. Conceitos relevantes à pesquisa, como “política climática internacional”, “governança global do clima” e “complexo de regimes” para a mudança

climática, fornecem o norte teórico sobre o qual a dissertação se fundamenta. Delimitar os conceitos garante que a argumentação será desenvolvida com maior clareza, amparada por teóricos das relações internacionais.

Ademais, tratou-se da evolução histórica da política climática internacional, ao destacar as contribuições do Protocolo de Quioto (1997), do Acordo de Paris (2015) e das demais Conferências das Partes (COP). Nesse sentido, é possível concluir que o mercado de carbono surge como uma ferramenta da governança global do clima, pois reflete os esforços multilaterais de atores internacionais para a mitigação das mudanças climáticas, implementados por meio de mecanismos de mercado. Desafios críticos a sua implementação, como a instabilidade da comercialização, a desconexão entre as metas globais e a realidade dos países, a falta de credibilidade do mercado, também foram expostos e são essenciais para compreender futuramente o contexto brasileiro de implementação do mercado regulado de carbono.

Com a recente sanção da Lei 15.042/2024, investigações aprofundadas sobre seu processo de implementação contribuem para a construção do conhecimento, à medida que se expõem contradições entre a reputação internacional brasileira e a implementação de políticas em nível doméstico. A integração entre os níveis internos e internacionais merece atenção, especialmente, em prol da mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. O impacto das críticas ao mercado de carbono e a formulação de políticas públicas demonstram a percepção geral do capitalismo climático, bem como as limitações do mercado regulado, que justificam a relevância da pesquisa.

A partir do modelo de ciclo de vida das normas (Finnemore; Sikkink, 1998), analisa-se o processo de difusão e internalização do mercado regulado de carbono no Brasil, entre os anos 2015 e 2024. Para tanto, os principais agentes normativos, os mecanismos de socialização e os impactos de pressões internacionais na formulação legislativa nacional serão amplamente explorados.

2. ATUAÇÃO BRASILEIRA EM FÓRUMS INTERNACIONAIS

Os mercados de carbono foram concebidos juntamente com a evolução do pensamento do desenvolvimento sustentável (Oliveira, 2022). A partir da constatação de que a emissão de gases poluentes causa danos ao meio ambiente e gera externalidades negativas, as primeiras menções à limitação das emissões de gases poluentes por empresas e, em seguida, a concepção de negociações de licenças que lhes permitam poluir de acordo com os limites estipulados foram feitas, na década de 1960, pelo pesquisador Thomas Crocker nos Estados Unidos (Hilsenrath, 2009; Crocker, 1968). Nesse país, foi idealizado um mercado que permite às empresas a possibilidade de “comprar o direito de poluir” dentro de um limite ambientalmente aceitável.

A partir da concepção de Crocker, outros pesquisadores complementam a idealização do “mercado de poluentes”. David Montgomery (1972) afirmou que um mercado de poluentes competitivo pode ser mais eficiente, sob ponto de vista econômico e ambiental, do que a mera limitação das taxas de emissões pelo poder público. Com base em princípios econômicos, as “licenças negociáveis” pressupõem que agentes econômicos possam internalizar os custos ambientais se incentivos corretos forem implementados. Em razão de os licenciamentos não exigirem coleta prévia ou iterativa de informações, o mercado é independente para fazer os cálculos necessários, a fim de alcançar o equilíbrio.

O mercado de créditos de carbono foi uma ferramenta concebida como oportunidade de proporcionar ganhos econômicos ao desenvolvimento sustentável, formalizada no Protocolo de Quioto (1997), que inaugurou o MDL. Os aspectos mais relevantes, nesse sentido, são caracterizados pelos vínculos legislativos globais para a redução de emissões de gases de efeito estufa.

Neste capítulo, o recorte definido para análise são as principais deliberações em nível internacional para estabelecimento do mercado de créditos de carbono como alternativa para a diminuição do impacto ambiental gerado por emissão de GEE. Ademais, é observado o papel da diplomacia brasileira na definição das metas globais de reduções de emissões, que, em muitos aspectos, confirma a reputação do país de “potência ambiental” (Franchini; Viola, 2019). Esses objetivos, por sua vez, definem a quantidade de recursos a ser mobilizados para o cumprimento das regras estipuladas. Por fim, pretende-se analisar em que aspectos o Brasil tem margem para crescimento e desenvolvimento do mercado como instituição consolidada.

Assim, demonstra-se preliminarmente, mediante os fatos apresentados, que o esforço brasileiro para garantir o desenvolvimento sustentável, entre os anos 1992 e 2015, foi majoritariamente diplomático em detrimento de iniciativas propriamente governamentais. Portanto, poderá evidenciar-se, ao fim da dissertação, que a implementação do mercado regulado de créditos de carbono, em âmbito doméstico, foi consequência de uma tendência global em prol da redução de gases de efeito estufa, que pressionou o Brasil para tomar atitudes concretas em relação à diminuição de suas emissões de carbono. As discussões que culminaram na proposição do Projeto de Lei nº 412/2022, um marco na agenda legislativa nacional, demonstra a reestruturação da política climática nacional como consequência da pressão exercida pelo regime climático internacional.

Nesse sentido, argumenta-se que o avanço do mercado regulado de carbono no Brasil resulta, em grande medida, de sua inserção no sistema multilateral de governança climática internacional, que, progressivamente, passou a exigir a compatibilização entre compromissos domésticos e normas do regime climático. A evolução desse regime, entre 1972 e 2024, ampliou os custos políticos da inação e restringiu a margem de manobra do país, criando pressões externas que condicionaram a reestruturação da política climática nacional.

2.1 Conferência de Estocolmo

Trata-se do primeiro grande encontro internacional voltado exclusivamente para questões ambientais. Em 1972, a agenda ambiental global foi reconhecida como fundamental ao bem-estar humano e ao desenvolvimento sustentável. Influências de dinâmicas de poder e da economia internacional também foram aspectos relevantes a Estocolmo. Temas sobre a soberania nacional, em termos de integridade territorial, exploração doméstica de recursos naturais e controle populacional, foram levantados durante as discussões; além disso, foram considerados os problemas fundamentais do desenvolvimento (Campbell, 1973).

A Conferência de Estocolmo foi, em parte, catalisadora da cooperação científica para o meio ambiente. A Suécia foi a principal incentivadora para a elaboração de relatórios nacionais sobre o meio ambiente, como maneira de cancelar os debates e criar um banco de dados universal sobre questões ambientais. Essa abordagem foi importante para a construção de mecanismos da governança climática, como, por exemplo, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em que o conceito “desenvolvimento sustentável” integrou a

abordagem desenvolvimentista do crescimento econômico com a preservação ambiental e foi devidamente formalizado na Cúpula da Terra, no Rio de Janeiro, em 1992 (Paglia, 2021).

Durante as conferências preparatórias para Estocolmo, os países concluíram que a maior parte dos problemas encontrados no âmbito do desenvolvimento sustentável não eram meramente científicos, mas majoritariamente políticos e econômicos (Campbell, 1973). Em termos do multilateralismo, vários países industrializados defenderam a necessidade de introduzir efeitos recíprocos à discussão climática sob a argumentação de que consequências vividas em países em desenvolvimento, como pobreza e fome, estavam relacionadas a causas internas dos próprios países, como corrupção, má alocação de recursos e abertura restrita a agentes econômicos (Cervo, 2010).

A política climática internacional, assim, sofreu transformações, na medida em que o meio ambiente foi reconhecido como uma questão internacional. Se, antes, esse era um tema meramente doméstico, a Conferência explicitou a necessidade de proporcionar a cooperação internacional diante do caráter inerentemente transfronteiriço dos problemas climáticos. Nesse aspecto, a agenda ambiental doméstica dos principais países desenvolvidos impulsionava os fóruns internacionais. No início, grupos civis organizados, preocupados com problemas de poluição de dimensão local, somaram relevância ao tema no aspecto político e econômico, o que conquistou a opinião pública e o plano nacional de seus respectivos países (Lago, 2007, p. 31).

A política climática internacional à época era ainda voltada para o conflito entre conservação ambiental e desenvolvimento econômico. Foi diante dessa tensão que se criou o conceito “desenvolvimento sustentável⁵”, implementado pelo Relatório Brundtland (*Our Common Future*), em 1987, em consequência direta às resoluções adotadas em Estocolmo, em 1972 (Lago, 2007). O resultado da conferência é observado pelo estímulo à criação de órgãos nacionais nos países que ainda não tinham instituições estatais dedicadas à questão do meio ambiente, ao fortalecimento das organizações não governamentais e à maior participação da sociedade em questões ambientais (Lago, 2007, p. 48).

A atuação brasileira na Conferência liderou a maior parte das discussões dos países de terceiro mundo, ao afirmar que os problemas ambientais desses países não afetam ecossistemas

⁵ O desenvolvimento sustentável foi definido como: “[...] um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas” (Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1988, p. 49).

globais e que a solução era o incentivo ao desenvolvimento (Campbell, 1973). A estratégia diplomática adotada refletia a defesa da soberania dos recursos naturais e a responsabilização dos países desenvolvidos pelos custos da conservação ambiental (Duarte, 1998). À época, o Brasil havia passado por um período de crescimento econômico que o legitimou à liderança pelos interesses dos países de terceiro mundo. Fatores da política externa brasileira, como a relutância em sacrificar o crescimento econômico em prol da conservação ambiental, a recusa a submeter seus recursos naturais à soberania de outros países e o desejo de tornar países desenvolvidos responsáveis por questões ambientais em escala global, para que dividissem os custos da conservação ambiental com os países em desenvolvimento, foram aspectos amplamente defendidos especialmente na elaboração da Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida como Declaração de Estocolmo (Duarte, 1998).

Entre os anos 1972, com Estocolmo, e 1992, com a Rio 92, os sucessivos governos são descritos como indiferentes (em termos práticos) à degradação ambiental do território e não tomam grandes medidas para reduzir o ritmo dos danos ambientais (Duarte, 1998). No ano de 1973, apesar do embate expresso entre o Brasil e os países do Norte, durante a Conferência de Estocolmo, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em conformidade com as recomendações da Declaração de Estocolmo, o que abriu margem para o surgimento de regulações, agências especializadas e capacitação técnica de profissionais voltados para questões ambientais (Duarte, 1998).

A criação de instituições internas reflete os princípios, as normas e as recomendações da governança climática na prática. Mesmo que o discurso brasileiro fosse refratário à vinculação entre meio ambiente e desenvolvimento sustentável, a criação da SEMA, em 1973, evidencia o gatilho gerado pela pressão internacional para a institucionalização ambiental do Brasil. À época do governo militar, no entanto, mantém-se dúbia a posição brasileira, porquanto se instauram entidades ambientais que reproduzem o modelo de funcionamento apresentado por países desenvolvidos em oposição a diversos argumentos defendidos pelo Brasil na Conferência, o que gera baixos índices de efetividade em suas medidas práticas (Duarte, 1998). No período anterior à Conferência Rio 92, o *compliance* exercido pelo Presidente Collor à época foi fortemente influenciado por campanhas de cunho negativo direcionadas ao país na mídia internacional (Duarte, 1998), de modo a expor os altos índices de desmatamento na Amazônia, as críticas ao tratamento dos povos indígenas e a ausência de mecanismos de preservação ambiental eficazes.

Nesse sentido, é relevante reconhecer que o intercâmbio entre as esferas internas e externas da agenda ambiental no Brasil influenciou a adoção de atitudes alinhadas ao discurso ambiental global. A pressão internacional foi decisiva para que o governo brasileiro adotasse atitudes convergentes com o discurso ambiental global, sem romper com seu posicionamento voltado para o desenvolvimento em uma lógica reativa. A estruturação da agenda ambiental doméstica seguiu um movimento de adaptação às expectativas externas, pouco preocupada com o compromisso interno consolidado com a conservação. A política ambiental brasileira passou a ser considerada uma ferramenta de projeção internacional do país, contenção de críticas externas e inserção internacional estratégica a partir da década de 1980. Conforme relato do embaixador Marcos Azambuja à época (apud. Duarte, 1998), práticas ambientais passam a ser componente integral das relações internacionais, e “não pode haver uma boa política externa sem boas políticas ambientais” (Azambuja; apud. Duarte, 1998, p. 192).

2.2 Rio-92

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992 é outro marco inicial da agenda global de sustentabilidade. Também conhecida como Rio-92, a Convenção tinha por objetivo estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa em níveis que impeçam a interferência antrópica no sistema de mudanças do clima (Brasil, 1998). O principal impacto de suas discussões foi a nova concepção do desenvolvimento sustentável como pilar essencial de instituições governamentais, não governamentais, acadêmico-científicas e empresariais.

A mais importante inovação promovida pela ECO-92 foi a implementação de novo quadro jurídico internacional para as políticas de desenvolvimento sustentável, respaldado pelos Acordos Multilaterais Ambientais (MEA). Como prova disso, os cinco principais acordos elaborados à época (Agenda 21; Convenção da biodiversidade, da desertificação e das mudanças climáticas; Declaração de princípios sobre florestas; Declaração do Rio sobre ambiente e desenvolvimento; Carta da Terra) incluem aparatos legais para o estabelecimento de limites ambientais aos agentes econômicos, visando à reversão dos impactos das economias nacionais ao meio ambiente (Leff, 2002). Nessa ocasião, também, é conceituado o MDL, que objetivava a diminuição do custo global da redução de emissões de gases de efeito estufa e a garantia de apoio ao desenvolvimento sustentável em países em desenvolvimento.

Embora houvesse uma percepção otimista em relação à conciliação da geopolítica do desenvolvimento sustentável com as contradições entre economia e ecologia, ficou evidente o desafio a ser enfrentado (Leff, 2002). Fatores, como incertezas ambientais, ineficácia de políticas públicas e conflitos de interesses na apropriação da natureza, são exemplos de variáveis pouco contempladas na formulação das propostas implementadas pela ECO-92 (Motta, 2000). A desobrigação de países industrializados em reduzir suas emissões de gases e a indução da conversão ecológica entre os países em desenvolvimento são exemplos de medidas que demonstram o descompromisso inicial com reduções efetivas das emissões. A Agenda 21, implementada pela Conferência, integrou-se ao direito internacional como *soft law*, em que não vinculava, de forma mandatória, seu cumprimento pelos países que a assinaram (Born, 2004).

O motivo, no entanto, pelo qual questões econômicas controversas não foram intencionalmente englobadas pela ECO-92 foi a tentativa diplomática voltada a manter o pragmatismo nas negociações (Viola, 2004). Dessa forma, a ordem de prioridade estabelecida para os acordos continha regras de procedimento, financiamentos e demais indicadores capazes de ser mensurados. A dificuldade em fiscalizar a quantidade de gases de efeito estufa emitida pelos países possibilita a resistência em arcar com custos ambientais e limitar o máximo de emissões (Viola, 2004).

Profundos embates sobre soberania territorial de riquezas naturais (Oliveira, 2012) também permeavam as discussões, de modo a justificar as diferenças no estabelecimento de vinculações distintas das metas de redução de GEE. Em um período imediatamente após o fim da Guerra Fria, no âmbito econômico, a nova ordem mundial fez que as discussões fossem direcionadas para o âmbito da “geopolítica da biodiversidade e do desenvolvimento sustentável”, inserido no contexto da globalização econômica e no processo de estabelecimento da “mercantilização da natureza”, especialmente nos países em desenvolvimento (Leff, 2001; 2002).

A partir das negociações efetuadas na ECO-92, o Brasil foi motivado intencionalmente, pela onda de medidas para redução das emissões no mundo, a investir esforços concretos na modificação de sua reputação internacional (Viola; Franchini, 2019). A oportunidade de desmistificar a imagem negativa decorrente da má administração do desmatamento crescente da Floresta Amazônica fez que o Governo Federal percebesse, em certa medida, a importância de manter políticas ambientais contínuas e coerentes (Viola; Franchini, 2019).

No âmbito doméstico brasileiro, como consequência dos acordos assinados na ECO-92, foi ratificada pelo Congresso Nacional a Convenção Climática (Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998). A partir desse marco, foi criada a Comissão Interministerial de Desenvolvimento Sustentável, responsável por coordenar a implementação efetiva da convenção. Seu escopo de atuação incluiu, à época, o inventário das quantidades de emissões advindas de diferentes setores da economia, as remoções de gases por sumidouros para além do estabelecido no Protocolo de Montreal e a descrição das previsões de providências a ser tomadas pelo país (Cordani, 1997).

Ainda que a ECO-92 não tenha gerado acordos que obrigassem países em desenvolvimento a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa, o Brasil tomou a liberdade de aprofundar alguns de seus programas governamentais focalizados na mitigação das mudanças climáticas, a exemplo do Programa Proálcool, reestruturado para incentivar progressivamente a substituição do uso da gasolina por álcool, para que, além da garantia da segurança energética do país, também proporcionasse a redução da dependência de combustíveis fósseis. Além disso, outras iniciativas educacionais foram propagadas para a sensibilização da sociedade sobre a problemática do clima (Cordani, 1997).

Entre os desafios enfrentados pelo Brasil, durante a implementação da Agenda 21, pode-se destacar a instabilidade política como um dos principais fatores pelas quais as metas estabelecidas na ECO-92 não foram cumpridas. O *impeachment* do Presidente Collor e as constantes trocas na presidência do Ibama e no Ministro do Meio Ambiente, especialmente entre os anos 1992 e 1997, tornaram inviável a condução eficiente de planos de ação em prol do desenvolvimento sustentável (Cordani, 1997).

A diplomacia brasileira, no entanto, continuou seu processo de reiteração da narrativa ambientalista enquanto formadora da política externa (Viola, 2004). O papel assumido de ponte entre os países emergentes e as nações desenvolvidas no processo de negociação manteve-se consolidado, embora a política doméstica tornasse a pauta ambiental secundária. Ademais, a falta de diretrizes governamentais centradas em satisfazer os compromissos assumidos internacionalmente também foi impulsionada pela inexistência de condições internas para garantir a diminuição das emissões de gases de efeito estufa (Viola, 2004).

A Rio 92 foi um marco contundente na transição da ecopolítica conservacionista para a abordagem mercantilizada do meio ambiente (Oliveira, 2012). A partir dessa mentalidade, por conseguinte, surge espaço para o estabelecimento de instrumentos econômicos como

compensações ambientais, que hoje são relevantes à governança climática. Embora a consolidação dos mecanismos de compensação de emissões de GEE tenha sido formalizada apenas com o Protocolo de Quioto, em 1997, a noção de valoração econômica da atmosfera foi discutida na Conferência de 1992. Durante o decorrer das negociações, Maurice Strong, secretário-geral da Conferência, mencionou em seu discurso (Organização das Nações Unidas, 1993):

We also need new ways of financing the environment and development objectives. For example, emission permits that are tradeable internationally offer a means of making the most cost-effective use of funds devoted to pollution control, while at the same time providing a non-budgetary means of effecting resource transfers. Taxes on polluting products or activities, like the CO₂ taxes now being levied or proposed by a number of countries, could also be devoted to the financing of international environment and development measures. While none of these promising measures may be ripe for definitive action at this Conference, I would urge the Conference to put them on the priority agenda for the early post-Rio period (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1993, n. p.).

Ao institucionalizar o desenvolvimento sustentável como parâmetro essencial da política climática internacional, a Rio 92 consolida o paradigma ambiental, pautado na cooperação multilateral e nos instrumentos jurídicos para comprometimento das nações. Com seu potencial transformador, a Agenda 21 sofreu com instabilidades e ausência de mecanismos vinculantes para países em desenvolvimento, o que limitou o alcance de suas metas. Assim, a Conferência deu início à discussão sobre a mercantilização da agenda ambiental, que proporcionou o surgimento de mecanismos econômicos de regulação climática, como as compensações de emissões. Como mediador das relações entre Norte e Sul, o Brasil destacou-se mesmo com a política doméstica frequentemente incongruente com o posicionamento internacional. Desse modo, a Rio 92 acrescentou à governança climática um aspecto de ambição normativa e justiça ambiental, mesmo expondo as contradições estruturais que tornavam o desafio grandioso.

2.3 Protocolo de Quioto

A terceira Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 3) ocorreu no ano de 1997, em Quioto, no Japão. Um de seus objetivos era averiguar o progresso

dos compromissos globais assumidos em conferências anteriores. Com a consolidação das comprovações científicas acerca do aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, a regulamentação do uso de combustíveis fósseis foi a principal necessidade averiguada, bem como a proteção de ambientes naturais. Decorrente desse processo decisório, foi estabelecido o denominado Protocolo de Quioto.

Embora a discussão sobre a implementação de mecanismos de compensação de emissões tenha acontecido de forma esparsa, durante a Rio 92, Quioto simbolizou a primeira tentativa concreta de regulamentar cortes obrigatórios na emissão de GEE, em contraste com a abordagem essencialmente principiológica anterior (Viola, 2002). Ainda que se tenha previsto somente a regulação de emissões de países desenvolvidos, é possível considerar sua implementação um avanço no âmbito do desenvolvimento sustentável. O protocolo previa quatro modalidades passíveis de negociações: Unidades de Quantidades Atribuídas (AAU); Unidades de Remoção (RMU); Unidades de Emissões Reduzidas (ERU); Reduções Certificadas de Emissões (CER) (Nações Unidas, 1997).

O MDL, previsto no artigo 12 do Protocolo, permitia aos países impossibilitados de reduzir suas emissões de GEE a oportunidade de adquirir créditos de nações com projetos de desenvolvimento limpo.

Article 12

1. A clean development mechanism is hereby defined.

2. The purpose of the clean development mechanism shall be to assist Parties not included in Annex I in achieving sustainable development and in contributing to the ultimate objective of the Convention, and to assist Parties included in Annex I in achieving compliance with their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3. 3. Under the clean development mechanism:

(a) Parties not included in Annex I will benefit from project activities resulting in certified emission reductions; and

(b) Parties included in Annex I may use the certified emission reductions accruing from such project activities to contribute to compliance with part of their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3, as determined by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol [...] (Nações Unidas, 1997).

Dessa forma, cada tonelada de dióxido de carbono teria a possibilidade de ser negociada no mercado global. O mecanismo incentivou países em desenvolvimento a promover o desenvolvimento sustentável, uma vez que o MDL somente poderia ser utilizado caso houvesse certificações comprovadas da redução das emissões. Assim, o MDL, em especial, constituiu uma

ferramenta de mercado que permite questões econômicas ambientais estarem também vinculadas à sustentabilidade do setor privado, em que surge nova “moeda” na economia mundial, com o nome de “crédito de carbono”, ou “Reduções Certificadas de Emissão” (RCE), negociadas em um mercado próprio (Santos; Beuren; Haussmann, 2011). Apesar de positivado no Protocolo de Quioto, o mecanismo somente foi aprimorado no seu processo de aferição e consolidação dos critérios, para utilização na Conferência Internacional das Partes nº 7, em 2001. Nesse sentido, a redução de carbono foi transformada em uma *commodity* passível de rastreamento, que passaria a ser comercializada no ano de 2005 (Oliveira, 2022).

Em países desenvolvidos, ainda que os créditos de carbono tenham sofrido com a volatilidade da economia global, a movimentação de recursos pela comercialização desses créditos foi expressiva. Em 2006, apenas um ano após a implementação do mercado regulado europeu, o Banco Mundial indicou em seu relatório que o mercado de carbono já movimentava US\$ 32 bilhões (Carpoor; Ambrosi, 2008), chegando a levantar 176 bilhões de dólares no ano de 2011, com transações de 10,3 bilhões de toneladas de CO₂ (Kossoy; Guigon, 2012).

Por sua vez, no Brasil, o surgimento do Mercado Voluntário de Créditos de Carbono foi uma alternativa encontrada para suprir a falta de regulamentação desse mecanismo (Sousa et al., 2012). Essa modalidade de comercialização consiste na compra de crédito de carbono por instituições que desejem cumprir compromissos voluntários de redução de emissões. Apesar de sua natureza menos burocrática (se comparada às determinações do Protocolo), as negociações voluntárias não compunham resultados significativos para a redução de emissões de carbono. No ano de 2012, conforme aponta o relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP), o Brasil continha 204 projetos de MDL registrados no Conselho Executivo da ONU, o que correspondia a 4,3% do total global de projetos registrados, ocupando o terceiro lugar entre os países emergentes, atrás somente da China (48% do total de projetos) e da Índia (19% do total de projetos) (UNEP, 2012; apud. Muller, 2012, p. 1).

O Brasil foi o primeiro país a registrar um projeto de operacionalização do MDL desde a criação do Protocolo de Quioto. No ano de 2004, foi registrado, junto ao Conselho Executivo, o Projeto NovaGerar, localizado em Nova Iguaçu (RJ), para a captação de metano em aterros sanitários. A regulação desses projetos é feita diretamente pela UNFCCC, que permitiu ao Brasil gerar créditos de carbono (CER), mas ainda sem dispor de uma estrutura regulatória própria em âmbito doméstico, para comercialização desses créditos. Apesar de integrar o mercado regulado

internacional, a ausência de um marco legal nacional, com regras definidas e instrumentos obrigatórios aos setores emissores, impediu o desenvolvimento de um mercado interno de comercialização de créditos de carbono (Viola; Franchini, 2019).

Das críticas passíveis de ser direcionadas ao Protocolo de Quioto, vale destacar o posicionamento de países em desenvolvimento acerca das metas estabelecidas. A desconfiança na capacidade de o Acordo ser imposto a todos os signatários fez que sua credibilidade fosse questionada em âmbito internacional. Portanto, a maior parte dos países optou por não estabelecer metas propriamente quantitativas, mas, sim, manter a expectativa de obter resultados positivos por meio do esforço de redução de outras nações – sendo essa, inclusive, a atitude brasileira (Diniz, 1998).

O Protocolo de Quioto, por ter força normativa de tratado internacional, não proporcionou a possibilidade de aplicação de sanções em casos de descumprimento de metas. Isso ocorreu em razão do respeito à soberania nacional dos países signatários, que seria ofendida em caso de aplicação de medidas mais rígidas. O Protocolo previa, no entanto, imposição de multas em casos graves de descumprimento reiterado, motivando países, como o Canadá, a retirar-se do Tratado, em 2011 (The Guardian, 2011). A dificuldade, portanto, passou a ser a formulação de novo acordo capaz de substituir Quioto e de garantir maior efetividade às tentativas de redução das emissões (Oliveira, 2022).

As divergências estruturais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento foram responsáveis pela arquitetura do regime climático elaborado desde a Rio 92, ao definir o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CBDR). A Convenção-Quadro reconheceu a desigualdade histórica na contribuição para as mudanças climáticas, de modo a isentar países em desenvolvimento da obrigação vinculante de redução das emissões. Contudo, o desequilíbrio e a ineficácia desse modelo, sobretudo diante do crescimento acelerado de países, como China, Índia e Brasil, fizeram que o Protocolo recebesse duras críticas (Viola, 2002). O Protocolo configurou, em grande medida, a institucionalização de um modelo assimétrico, vinculante apenas aos países do Anexo I e proporcionou reduções globais insuficientes por uma fragilidade jurídica nos mecanismos de cumprimento (Bodansky, 2010).

Ao longo das negociações de elaboração do Protocolo, a posição brasileira manteve-se firme na recusa em estabelecer metas fixas de redução de emissões de gases de efeito estufa. Esse fato pode ser exemplificado pela denominada “Proposta Brasileira” (Viola, 2002), apresentada

durante as negociações do Protocolo, que direcionava a contabilização das emissões de gases de efeito estufa somente para os setores de indústria, energia e transporte, somados desde o início do século XVIII. Dessa forma, caracterizadas como o enorme ponto de vulnerabilidade brasileiro, as taxas de desmatamento eram excluídas da responsabilização (Viola; Franchini, 2019).

Apesar do apoio de diversas nações, a Proposta Brasileira não seguiu adiante. Contudo, suas consequências foram expressas no papel de liderança que o Brasil assumiu a partir daquele momento. Sua missão, então, foi a de excluir a si próprio e aos demais países em desenvolvimento de assumir responsabilidades de compensação ambiental, mesmo não contribuindo significativamente para os danos causados em decorrência de altas taxas de emissões de gases de efeito estufa, iniciativa em que o país obteve sucesso (Viola, 2002).

Mesmo que o Brasil tenha sido um dos principais atores responsáveis pelo estabelecimento do MDL, esse papel foi usado pelo governo brasileiro para sustentar sua imagem distorcida de um país com efetivo poderio climático (Viola; Franchini, 2019). Até então, o Brasil não apresentava discursos em prol do progresso ambiental e, muito menos, atitudes em âmbito doméstico, como a formulação de políticas públicas, instituições de fiscalização e programas nacionais em prol do meio ambiente, consolidadas o suficiente para atribuir ao país semelhante credibilidade no âmbito climático.

O Brasil ratificou o Protocolo de Quioto somente no ano de 2002. Sua maior preocupação à época era, especialmente, obter algumas vantagens. A primeira delas era a possibilidade de afirmar seu direito ao desenvolvimento como componente fundamental da ordem mundial, aspecto defendido tradicionalmente pela diplomacia brasileira. A segunda, por sua vez, era a projeção da relação entre desenvolvimento e sustentabilidade, com conscientização da sociedade e fortes políticas públicas. A terceira vantagem, por fim, referia-se ao fomento da liderança brasileira com possibilidades de garantir prestígio internacional, de modo a afastar questionamentos acerca da política de desmatamento interna, visando ao bloqueio da regulamentação internacional no uso de florestas (Viola, 2004).

Diante desse contexto, pode-se afirmar que o esforço para garantir o desenvolvimento sustentável parecia muito mais diplomático do que efetivamente governamental. O Congresso Nacional brasileiro, por conseguinte, também ficou alheio à movimentação da política brasileira em regimes ambientais (Viola, 2004). A única investida real do Parlamento deu-se na ratificação do Protocolo, que, por si, só não trouxe sequer engajamento significativo da sociedade civil em

apoio ao movimento climático (Viola, 2004). Dessa forma, fica evidente que a discussão ambientalista ficou restrita a alguns poucos atores com grande concentração e articulação da alta burocracia brasileira.

2.4 Acordo de Paris

Desde o ano de 2009, a ordem ambiental proposta pelo Protocolo de Quioto passou a ser fortemente discutida no âmbito público e privado, na esperança do surgimento de novo acordo internacional capaz de criar metas mais ambiciosas para o cumprimento de compromissos de mitigação dos efeitos climáticos a longo prazo (Viola, 2012). Entre 2002, com o fim do primeiro período de compromisso de Quioto, e 2015, com a implementação do Acordo de Paris, houve um período de vazio institucional, em que a COP-15 representou o ponto de inflexão que impulsionou a utilização das abordagens *bottom-up* (Hochstetler, 2020).

Diante da evolução da política climática internacional, desde a Conferência Rio 92, o regime climático evoluiu conforme um modelo prescritivo, que se seguiu em Quioto, para arranjos flexíveis e amplos que levaram a novas diretrizes de governança adaptativa (Bodansky, 2016). O Acordo de Paris foi resultado da 21ª Conferência-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, ocorrida em 2015. Após a experiência global vivenciada no Protocolo de Quioto, observou-se a necessidade de tomar uma atitude mais rígida quanto às obrigações individuais de cada nação parte da Conferência. Contudo, apesar de as evidências apontarem ao contrário, em termos de efetividade, a pressão política estadunidense fez que o estabelecimento das metas continuasse de forma voluntária (Viola, 2012). Mediante a não implementação de sanções vinculantes, o Acordo é frequentemente criticado. A ausência de metas impostas não é apenas uma consequência da pressão dos EUA, mas também uma resposta aos defeitos de Quioto, em que a imposição de regras rígidas resultou na saída de países importantes, como Estados Unidos e Canadá.

Como destacam Viola, Franchini e Ribeiro (2012), a incapacidade gerada pelo sistema multilateral em impor compromissos eficazes e universais de metas de reduções reflete essencialmente a hegemonia conservadora vigente, em que a maior parte das potências climáticas atuam, ainda, de forma reativa, conforme seus interesses nacionais a curto prazo, em detrimento da ação coletiva. Assim, a atuação de países emergentes, como China, Brasil, Índia e África do Sul, moldou o realinhamento das regras climáticas, à medida que possibilitou a construção de

uma governança climática baseada em compromissos de diferenciação flexível. Com a rejeição de metas rígidas impostas por atores externos, o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas mantém-se ativo. O protagonismo dos países no regime internacional desloca o sistema hierárquico e vinculante de Quioto para um modelo mais inclusivo e pragmático, consolidado no Acordo de Paris (Falkner, 2016).

A incorporação das Contribuições Nacionais Determinadas (NDC) ao Acordo de Paris fez que cada país signatário estipulasse a meta de redução que decidia seguir. O grande objetivo comum era mitigar os efeitos do aumento de temperatura global, para que se aumentasse menos de 2° C até 2100 (Nações Unidas, 2015). A falta de uma regulamentação intencional coesa do mercado de carbono resultou principalmente da ausência de consenso entre os países membros. A governança climática descentralizada envolve múltiplos núcleos de poder (Estados, setor privado, cidades e ONG) que atuam em prol da mitigação dos efeitos da mudança climática.

Ainda que os compromissos fossem voluntários, o Acordo de Paris estabeleceu, em seu artigo 6°, a possibilidade de países comercializarem Resultados de Mitigação Transferidos Internacionalmente (ITMO), em que se previa a compra e a venda de créditos de excedentes da redução de emissões de GEE. Em substituição ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto, o Acordo incluiu o Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (MDS), cuja maior diferença estava em não mais restringir a implementação a países desenvolvidos (Oliveira, 2022).

Article 6

[...]

2. Parties shall, where engaging on a voluntary basis in cooperative approaches that involve the use of internationally transferred mitigation outcomes towards nationally determined contributions, promote sustainable development and ensure environmental integrity and transparency, including in governance, and shall apply robust accounting to ensure, inter alia, the avoidance of double counting, consistent with guidance adopted by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Agreement.

3. The use of internationally transferred mitigation outcomes to achieve nationally determined contributions under this Agreement shall be voluntary and authorized by participating Parties (Nações Unidas, 2015).

A grande questão é o desafio enfrentado para garantir que países cumpram as exigências de suas próprias metas estipuladas. Nesse aspecto, o princípio da reciprocidade torna-se essencial para garantir o compromisso das nações em contribuir, de forma conjunta, para a redução das emissões de gases de efeito estufa (Oliveira, 2023). Conforme a experiência anterior dos MDL

em Quioto, houve falta de integridade ambiental e excesso de intermediação. Por isso, o artigo 6º propõe tentativas de superar essas falhas. As ITMO reconhecem abordagens bilaterais, regionais e multilaterais que representam um avanço em relação ao modelo único anterior.

Em contrapartida, a maior parte dos países não propôs contribuições em valores suficientes para que as metas expressas no Acordo de Paris fossem devidamente cumpridas (Hohne et al., 2016). Conforme Falkner (2016), o ciclo de reciprocidade entre reputação internacional e represália pública funciona como incentivo à elevação progressiva da ambição climática. Contudo, essa abordagem apresenta limites, sobretudo, diante de contextos políticos em que compromissos ambientais não são centrais nas agendas domésticas, o que revela um descompasso entre o arranjo institucional global e a realidade interna de muitos países.

No âmbito dos mercados de carbono, o Acordo de Paris simbolizou um ponto de inflexão na arquitetura dos mercados internacionais. A lógica rígida das compensações de emissões dos países do Anexo I e dos demais países em desenvolvimento foi substituída pela permissão de qualquer país, independentemente de seu nível de desenvolvimento, em poder gerar e adquirir créditos de carbono (Falkner, 2016; Bodansky, 2016). Essa flexibilização, prevista no artigo 6º e operacionalizada pelas ITMO, permite trocas bilaterais de resultados de mitigação entre os países signatários (UNFCCC, 2015). Com isso, economias emergentes, como Brasil e China, passaram a desempenhar um papel maior de forma ativa, não mais apenas como recebedores de investimentos internacionais, mas também como emissores de créditos, de modo a refletir o avanço técnico e institucional em projetos de baixo carbono. Ao abrir o mercado de carbono para uma lógica horizontal e multilateral, o Acordo de Paris converte o antigo sistema compensatório em uma rede cooperativa de mitigação dos efeitos do aquecimento global (Hochstetler, 2020).

A Contribuição Nacional Determinada pelo Brasil estabeleceu a redução das emissões de GEE em, pelo menos, 37%, até o ano de 2025 e em 43%, até 2030, em comparação aos índices de emissão de 2005 (BNDES, 2023). No mais, o Brasil propôs alcançar emissões líquidas neutras até 2050, em que todo o carbono que for emitido deverá ser devidamente compensado com fontes de captação (como, por exemplo, recuperação de biomas, preservação de florestas e demais tecnologias de sequestro de carbono) (BNDES, 2023). Nesse sentido, a NDC brasileira funciona como agente catalizador para políticas domésticas voltadas à redução de emissões de GEE, especialmente nos setores de uso da terra e da energia. Conforme aponta Hochstetler

(2020), historicamente, o Brasil usa sua reputação internacional de liderança na diplomacia ambiental como instrumento de fomento de políticas climáticas internas.

O mercado de carbono é, portanto, ferramenta relevante aos tratados internacionais que visam a mitigar os efeitos do aquecimento global. Ao obrigar países a reduzir suas emissões, a comercialização de créditos de carbono somente é contabilizada a partir da redução de emissões abaixo do limite estipulado. A expectativa é que o setor movimente entre 100 e 400 bilhões de dólares por ano, até 2030, mesmo diante de divergências em sua implementação (Oliveira, 2022). Nesse cenário, países com grande potencial de oferta de créditos ocupam posição estratégica especialmente nos setores de florestas nativas, energia renovável e agricultura de baixo carbono (Banco Mundial, 2023, p. 15).

Para que o compromisso global seja atingido, é essencial ao cenário brasileiro que o desmatamento seja controlado. Nesse aspecto, o Brasil tem grande vantagem comparativa. A redução do desmatamento é menos restritiva ao crescimento econômico especialmente em comparação com reduções energéticas, majoritariamente oriundas de matrizes sustentáveis (BNDES, 2023). Iniciativas, como o Fundo da Amazônia, gerido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, são instrumentos financeiros que permitem a contribuição de outros países às metas brasileiras, que demonstram a relativa facilidade pela qual o problema pode ser mitigado (Motta, 2010).

Por fim, no que tange ao mercado de carbono, o Acordo de Paris apresentou importante modificação em seu texto, durante a COP-26. O artigo 6º passou por complementações que fundamentam as normas acerca das regulações do mercado. Medidas, como a prevenção da dupla contagem de créditos, a transposição dos créditos decorrentes do MDL e a conversão da arrecadação dos créditos emitidos pela Política de Compartilhamento de Receitas (SoP) ao auxílio a países em desenvolvimento, foram algumas das importantes decisões implementadas no ano de 2021 (Oliveira, 2022).

Diante do exposto, a trajetória da política climática internacional revela um processo de adaptação das instituições no qual o Acordo de Paris se consolida com uma lógica mais flexível, descentralizada e policêntrica, em comparação ao modelo hierarquizado de Quioto. A criação das NDC e a de instrumentos pelo artigo 6º evidenciam as dificuldades de manter o regime diante da ausência de mecanismos coercitivos. Nesse sentido, países emergentes, como o Brasil, passam a influenciar ativamente o desenho normativo do regime. Contudo, o sucesso das transformações

propostas depende da capacidade dos países em internalizar, com políticas domésticas, os compromissos internacionais e garantir integridade ambiental e social aos mecanismos adotados. Assim, apesar de o Acordo de Paris representar importante avanço institucional, seu legado ainda depende de articulações que envolvem transparência e ação concreta da governança climática.

2.5 Pós-Acordo de Paris

A trajetória das Conferências das Partes (COP) apresenta um parâmetro de referência da evolução da política climática internacional dos últimos anos e é caracterizada por esforços de regulamentação do mercado internacional de carbono com as bases estabelecidas no Acordo de Paris. Após anos de discussões, especialmente relacionadas ao artigo 6º, as COP realizadas entre 2018 e 2024 buscam consolidar padrões técnicos, contábeis e institucionais que viabilizam mecanismos de vendas de créditos de carbono para compensações de emissões. Portanto, faz-se necessário analisar os principais marcos desse processo com foco nos avanços normativos e políticos e observar de que forma o Brasil colabora ativamente, de modo a reagir à evolução das normas internacionais.

No ano de 2018, com a realização da COP-24, em Katowice (Polônia), foi formalizado o Katowice Climate Package, que expôs um conjunto de diretrizes para operacionalizar aspectos centrais do Acordo de Paris. Destacou-se, entre vários elementos, o detalhamento contábil das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) com ênfase na padronização de relatórios, para conferir maior transparência aos compromissos assumidos pelos países. Embora a Conferência não tenha alcançado consenso sobre regras específicas do artigo 6º, com os mecanismos do mercado de carbono, os avanços na contabilidade e nos procedimentos de transparência podem evitar práticas, como dupla contagem (UNFCCC, 2018; Banco Mundial, 2023). Conforme expõe Falkner (2016), para conferir sucesso aos regimes climáticos flexíveis, o período após a implementação do Acordo de Paris depende diretamente da robustez institucional dos mecanismos de controle e confiança entre as partes.

Houve, nessa ocasião, discussões que delinearão o surgimento do *Article 6 Implementation Work Programme*, que, apesar de ter sido adiado, trouxe consequências importantes. O Programa é destinado a orientar os trabalhos técnicos e políticos que permitem regulamentações futuras dos mecanismos de mercado. A agenda focalizava a elaboração de diretrizes operacionais mais detalhadas sobre a contabilidade das emissões e a integridade

ambiental, que deviam ser definidas nos anos seguintes. Conforme Schneider et al. (2020), regras claras para o uso dos créditos é central para a credibilidade do sistema. Assim, a COP 24 permitiu que a contabilidade das NDC fosse melhor estruturada, mas também sinalizou a importância do desenvolvimento de infraestruturas institucionais e jurídicas robustas, para engajar os mercados climáticos.

No âmbito interno, ainda que a COP-24 não tenha incluído decisões vinculantes especificamente sobre o mercado de carbono, seus desdobramentos internos fomentaram o debate técnico sobre a rastreabilidade dos créditos e a credibilidade dos projetos de mitigação nacionais. A importância de alinhar os sistemas domésticos de monitoramento às exigências do artigo 6º influenciou a discussão sobre integridade ambiental, especialmente no uso da terra e da agricultura. O engajamento em fóruns técnicos, especialmente de atores do setor privado, após a COP-24, demonstra um exemplo claro da resposta à pressão e dos incentivos internacionais que influenciam a esfera nacional (Hochstetler, 2020).

No ano seguinte, em 2019, a COP 25 ocorreu em Madri e marcou um momento decisivo para a operacionalização do artigo 6º do Acordo de Paris. Diante dos objetivos da conferência, esperava-se que fossem concluídas as regras de funcionamento dos mercados de carbono, especialmente nos mecanismos de transferência internacional de resultados de mitigação (ITMO), e o novo Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (MDS). Contudo, as negociações foram travadas em razão da falta de consenso entre países, ao envolver a prevenção de dupla contagem de créditos e a possibilidade de carregar créditos antigos do MDL pelo regime de Quioto. Com desacordos profundos, houve dificuldade em garantir a integridade ambiental e a adicionalidade desses créditos (UNFCCC, 2019; Banco Mundial, 2022).

Na COP 25, o Brasil foi um dos protagonistas do impasse gerado pela possibilidade de dupla contagem. A delegação brasileira defendeu o uso de créditos acumulados sob o MDL, considerados de baixo valor climático e resistiu a mecanismos mais rigorosos de rastreabilidade. A atitude adotada gerou críticas de países e organizações da sociedade civil (Schneider et al., 2020; Banco Mundial, 2022). Enquanto a Europa argumentava em prol de salvaguardas mais rígidas, o Brasil indicava que o bloqueio das negociações evidenciava a falta de ambição dos países desenvolvidos especialmente em relação ao financiamento climático e ao reconhecimento de esforços prévios de mitigação.

O Brasil, ao defender a utilização de créditos antigos do MDL, provocou reação contrária da União Europeia e da Associação Independente da América Latina e do Caribe (AILAC), coalizões que demandavam a implementação de regras mais rigorosas (Schneider et al., 2020). Desse modo, o adiamento da decisão para a COP seguinte gerou uma espécie de vácuo regulatório que impactou a previsibilidade de mercados emergentes.

A regulamentação oficial do artigo 6º do Acordo de Paris somente foi implementada após a COP 26, realizada em Glasgow, no ano de 2021. Os países conseguiram definir o funcionamento do mecanismo de mercado mediante consenso, aprovando o artigo 6.2, que estabelece diretrizes para as ITMO, voltadas para a cooperação bilateral, e o artigo 6.4, que regula o MDS. As salvaguardas ambientais e seus ajustes correspondentes foram definidos, bem como padrões de transparência e contabilidade, que visam evitar (e proíbem) a dupla contagem de créditos (UNU-GGIH, 2021; Banco Mundial, 2022). Outro aspecto relevante foi o estabelecimento da possibilidade de participação do setor privado em projetos do artigo 6.4, desde que estejam sob a supervisão de uma autoridade internacional. Como consequência, as nações obtêm maiores parâmetros para garantir a confiabilidade no mercado de carbono e estabelecer, de modo interno, as bases técnicas para a criação de instrumentos mais robustos para a cooperação climática.

Nesse contexto, o Brasil atuou como cofacilitador das tratativas do artigo 6.2, de forma a contribuir tecnicamente com os mecanismos de transparência e integridade. A atuação diplomática na COP 26 marcou um reposicionamento no cenário internacional. Os avanços técnicos e normativos alcançados na Conferência implicaram uma renovação do debate sobre a criação de um mercado regulado de carbono no Brasil, conforme se evidencia pela proposição do PL n° 412/2022, que retomou diálogos entre governo, setor privado e sociedade civil (Banco Mundial, 2023). Dessa forma, a infraestrutura legal dos mercados globais foi reforçada, de maneira a reacender a ambição brasileira a posicionar-se como ator relevante no regime climático, conforme será abordado no capítulo seguinte.

A COP 27, no ano seguinte, atuou mais na consolidação do artigo 6º do Acordo de Paris, ao aprofundar discussões no âmbito das metodologias, da infraestrutura institucional e dos demais mecanismos de apoio a países em desenvolvimento. Mesmo sem regulamentações formais, a Conferência promoveu orientações adicionais especialmente com a criação do *Article 6 Implementation Partnership*, sob liderança do Japão, em que mais de 60 países participaram.

No contexto doméstico, enfatizam-se os debates sobre a criação de um mercado regulado de vendas de créditos de carbono no Brasil, com a proposição do Projeto de Lei nº 412/2022, no Congresso Nacional, que visava ao estabelecimento do SBCE, inspirado em mecanismos internacionais. Ainda que o país não tenha tido protagonismo nas negociações do artigo 6º, a retomada da agenda climática no governo Lula e o engajamento em iniciativas multilaterais contribuíram para melhorar a reputação do Brasil no cenário internacional, após anos de desgaste diplomático. A pressão internacional foi aumentada por salvaguardas sociais e ambientais, junto à ênfase na importância da capacitação técnica de operadores do mercado de carbono para países do Sul Global.

Na COP 28, em Dubai, os debates sobre mercado de carbono avançaram na regulamentação do artigo 6.4, com a criação de um mecanismo centralizado de compensação de emissões. Ainda que não tenham sido implementadas, a Conferência reforçou a importância de desenvolver estruturas nacionais robustas para a governança climática, de modo a monitorar e garantir a contabilidade das transações climáticas, especialmente em países em desenvolvimento (UNDP, 2023). A transparência e a *accountability* tornaram-se objetivos para firmar compromissos climáticos em resultados tangíveis, contexto em que foram discutidos critérios técnicos para a integridade dos mercados, diante da maior interação entre os mercados voluntários e o regulado.

Conclusão parcial

A análise do histórico das Conferências das Partes (COP) permite a observância da evolução da política climática internacional e da implementação do mercado de carbono. Com o início das discussões sobre desenvolvimento sustentável formalizadas diante da Conferência de Estocolmo, passando pela Rio 92, pelo Protocolo de Quioto, pelo Acordo de Paris e pelas COP mais recentes, intensas negociações técnicas e políticas tornaram possível a consolidação de instrumentos normativos que viabiliza a transação internacional de créditos de carbono. O artigo 6º do Acordo de Paris passou por avanços significativos desde a COP 24 até a COP 28, com entraves diplomáticos e oportunidades de construção institucional.

A trajetória observada revela que a efetividade dos mercados de carbono depende da convergência entre credibilidade técnica, padrões contábeis coesos, rastreabilidade dos créditos e salvaguardas socioambientais. Progressos nem sempre são observados de forma linear, e a

necessidade de integrar mercados regulados e voluntários permite o engajamento do setor privado, sob coordenação institucional dos países, e dos setores públicos. Portanto, a criação do *Article 6 Implementation Work Programme* e do *Implementation Partnership* ilustra o esforço para sustentar a governança climática na capacitação técnica dos países em desenvolvimento.

O Brasil, nesse cenário, destaca-se. A atitude do país ao longo das COP migrou de protagonismo diplomático e momentos de discordância de países desenvolvidos a tensões, como a defesa da utilização dos créditos antigos do MDL durante a COP 25. Nesse ínterim, com a eleição de Lula, no ano de 2022, foi marcado um ponto de inflexão e reposicionamento estratégico no regime climático internacional. Como cofacilitador do artigo 6.2 na COP 26, além da proposição do PL 412/2022, o Brasil demonstra que responde às exigências normativas do regime internacional, sobretudo, na narrativa de criar um mercado regulado de carbono, conforme será abordado no capítulo a seguir.

Por fim, iniciativas em prol da rastreabilidade, com foco em setores estratégicos e articulação entre governo e setor privado, evidenciam o movimento de institucionalização progressiva a favor do mercado de carbono. O Brasil, historicamente, opera a partir de estímulos externos. O fortalecimento da política climática internacional está diretamente ligado à capacidade dos países em traduzir marcos internacionais em suas políticas domésticas. Assim, o desafio está em assegurar a integridade ambiental dos créditos, e fatores, como falta de metodologias capazes de mensurar os projetos brasileiros, são formas de garantir a participação justa dos setores da sociedade e o aprimoramento da governança doméstica que não seja apenas reativa às pressões externas.

3. O PROCESSO DE REGULAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO NO BRASIL

A discussão sobre a precificação do carbono no Brasil remonta à década de 1990, impulsionada pela ratificação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e, posteriormente, pelo Protocolo de Quioto (UNFCCC, 2017). Inicialmente, o Brasil inseriu-se no contexto internacional com protagonismo gerado por suas contribuições ao MDL, tornando-se um dos maiores hospedeiros de projetos de redução de emissões no mundo (Lima, 2017). Contudo, apesar de o ordenamento jurídico brasileiro prever a criação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) na Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), em 2009, o país viveu longo período de “vácuo regulatório”, caracterizado pela ausência de instrumentos mandatórios que viabilizassem um sistema de comércio de emissões (*cap-and-trade*).

Com a transição da ordem ambiental promovida por Quioto para o Acordo de Paris, diante da iminência de barreiras climáticas, a falta de legislação doméstica que regulasse o mercado de carbono passou a representar um risco à perda de investimentos em mercados globais (CEBDS, 2021). A necessidade de regulamentar o mercado de carbono compulsório promove segurança jurídica, fundamental para reconectar o Brasil aos fluxos financeiros globais e garantir que o país capitalize seu potencial de mitigação de emissões de GEE, superando a fase do descrédito internacional vivenciada em gestões governamentais prévias (Oliveira, 2022).

Nesse sentido, o presente capítulo propõe abordar a evolução das políticas ambientais brasileiras para a comercialização de créditos de carbono. A análise detalha a mudança de atitude na política externa brasileira, que oscilou entre fases de busca por protagonismo internacional, inação doméstica, negacionismo e tentativas parciais de regulamentação domésticas. O capítulo também analisa as dinâmicas negociadoras que influenciaram a tramitação de projetos de lei relacionados à compra e à venda de créditos de carbono no Congresso Nacional.

A análise da tramitação legislativa abrange o recorte temporal entre os anos 2004 e 2024. O marco inicial (2004) justifica-se pela proposição do primeiro Projeto de Lei (PL) na Câmara dos Deputados que versa sobre aspectos da regulamentação do mercado de carbono, e o marco final (2024), pela aprovação da Lei nº 15.042/2024, que instituiu o SBCE. Foram identificados, ao todo, 67 projetos de lei com tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado Federal, que delineiam o processo de implementação do mercado de carbono no Brasil. A análise dos PL

permite a observação de fatores importantes, como a articulação técnica entre o setor privado, o Poder Executivo e o Legislativo. A internalização de diretrizes globais para o clima não ocorre de forma linear, por exigir um esforço de “reacoplamento” (*recoupling*) entre os compromissos internacionais e a prática doméstica (Guitarrari; Aguiar; Marques, 2025). A pesquisa encontra, portanto, os principais fatores que determinaram a dinâmica negociadora do mercado de carbono no Brasil, que resultou em adaptações críticas de proposições originais, alinhadas ao artigo 6º do Acordo de Paris, como a exclusão da produção primária agropecuária da regulamentação, para culminar no resultado obtido na Lei nº 15.042/2024 e garantir viabilidade política para aprovação do mercado regulado.

A consolidação do mercado regulado de carbono no Brasil não foi um avanço espontâneo ou puramente interno, mas, definitivamente, o resultado de tendências da política climática internacional em implementar mecanismos de compensações de emissões de GEE. Conforme abordado no capítulo anterior, o avanço da agenda climática internacional, sustentado pelas *climate norms*, impulsionou o regime climático internacional. O processo de incorporação das *climate norms*, específicas ao comércio de licenças de emissões, ao ordenamento jurídico brasileiro é analisado sob a ótica da tradução de normas (*norm translation*). Esse fenômeno de adaptação e disputa política indica que padrões internacionais são reinterpretados, para tornar-se instrumentos políticos domésticos (Acosta et al., 2019).

O método *process-tracing* é usado como ferramenta de análise empírica da trajetória da regulação do mercado de carbono e estrutura-se por três *casual process-observations* (CPO) centrais. A hipótese da pesquisa é formulada por uma variável antecedente de que há um esforço mundial para reduzir emissões de GEE. Diante desse cenário, o Brasil mudou o posicionamento de sua política externa ambiental, sendo essa a variável interveniente abordada no capítulo anterior, que culmina na variável dependente, de modo a comportar a consolidação do mercado de carbono como resultado do processo citado.

A primeira CPO confirma a incorporação de normas climáticas internacionais ao ordenamento jurídico brasileiro, especialmente a tradução dos mecanismos de mercado do artigo 6º do Acordo de Paris. A primeira observação teve como indicador empírico o processo de aprovação da Lei nº 15.042/2024. A segunda CPO demonstra a influência decisiva de fóruns multilaterais na proposição de iniciativas normativas domésticas, evidenciada pelas declarações de servidores públicos sobre suas experiências e aprendizados em negociações internacionais. Por

fim, a terceira CPO elucida a atuação direta do setor privado na elaboração do marco legal, com indicadores baseados no posicionamento estratégico de associações empresariais e na influência do *lobby*, durante a tramitação dos Projetos de Lei, moldando o desenho final da regulação, para atender as demandas de competitividade e segurança jurídica (cf. Tabela 1).

Tabela 1 - Operacionalização da teoria: conceitos, indicadores empíricos e fontes de dados

Conceito teórico	Definição	Indicador empírico	Fonte de dados
Internalização das normas climáticas	Normas climáticas internacionais incorporadas no ordenamento jurídico doméstico	Aprovação da Lei nº 15.042/2024, que regulamenta o mercado de carbono no Brasil	Análise do processo de tramitação e de pareceres oficiais dos Projetos de Lei
Pressão internacional	Influência de fóruns multilaterais na proposição de iniciativas normativas domésticas	Declarações de servidores públicos atuantes no Poder Executivo e no Legislativo sobre suas experiências, representando o governo brasileiro em fóruns internacionais	Depoimentos de servidores públicos
Atuação do setor privado	Atuação indireta de empresas ao longo da formulação e da tramitação dos Projetos de Lei sobre mercado regulado de carbono	Posicionamento de associações empresariais e influência do <i>lobby</i> na tramitação dos Projetos de Lei	Entrevistas com <i>stakeholders</i> e servidores públicos

Fonte: Elaboração própria.

3.1 Evolução das políticas ambientais para redução de carbono no Brasil

O processo global de formação dos mercados de carbono influenciou a ação brasileira para o cumprimento de metas internacionais de reduções de GEE, uma vez que o mercado de carbono surge como um instrumento da política climática internacional (Sousa, 2023). Desde a década de 1990, a incorporação progressiva de instrumentos econômicos de mitigação de emissões reflete a interação entre a tendência global em prol da adoção dos mercados de carbono e a internalização gradual de diretrizes internacionais pelo governo brasileiro.

As políticas ambientais para redução de emissões de GEE, no Brasil, foram caracterizadas por um processo gradual de institucionalização e amadurecimento regulatório ao longo de décadas. Com a criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), durante o governo Itamar Franco, no ano de 1992, a estrutura administrativa voltada à ação coordenada para o meio ambiente foi consolidada. No período imediatamente após a Rio-92, pelo fato de a atuação do Brasil em prol do meio ambiente estar associada ao desenvolvimento, houve forte interação entre os segmentos do governo e a sociedade civil, na formulação do posicionamento internacional brasileiro, defendido pelo Itamaraty (Lago, 2007). Assim, a criação do MMA registra a aplicação do conceito “governança climática” como parte da gestão pública. Nesse sentido, os compromissos firmados na Rio-92 passaram a ter abordagem centralizada, de modo a representar um marco institucional da concentração da agenda ambiental em único ministério, responsável pela formulação e pela implementação de políticas públicas ambientais em âmbito federal (Sousa, 2023).

O Brasil ratificou o tratado que instituiu a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) no ano de 1994 (Brasil, 1994). Essa iniciativa indicou o reconhecimento de que a preservação ambiental e o combate ao aquecimento global deveriam ser integrados às políticas de desenvolvimento nacional. Enquanto o país organizava sua estrutura ambiental interna, o restante do mundo começou a delinear os primeiros instrumentos propriamente econômicos para enfrentamento da mudança do clima (Lago, 2007). Nesse contexto, a ratificação da Convenção impulsionou a estruturação institucional para a mitigação de emissões no Brasil, com a criação de grupos técnicos interministeriais, responsáveis pela elaboração do primeiro inventário nacional de emissões de gases de efeito estufa (Brasil, 2024a), sob coordenação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) (Cordani; Marcovitch; Salati, 1997). A mensuração e o reporte das emissões de carbono fortaleceram as capacidades científicas nacionais, em especial, no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INEPE), que entrou em redes internacionais de monitoramento de carbono.

De modo paralelo, o debate internacional sobre mecanismos de mercado e precificação das emissões que culminou no Protocolo de Quioto influenciou a diplomacia brasileira. Em fóruns multilaterais, o Brasil defendeu abordagem diferenciada de mitigação com base no princípio das “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, segundo o qual as ações de redução de carbono em países em desenvolvimento deveriam estar associadas a mecanismos de

compensação e transferência tecnológica (Lago, 2007). Apesar de o país ter exercido papel ativo na mediação dos conflitos entre Norte e Sul na elaboração da Agenda 21 (Barros-Platiau; Varella; Schleicher, 2004), a implementação de diretrizes acordadas em âmbito federal foi limitada. Ao longo do início dos anos 2000, sucessivas administrações foram relutantes em tomar medidas para diminuir a degradação ambiental em seu território (Cordani; Marcovitch; Salati, 1997). A estrutura governamental era, muitas vezes, despreparada para incorporar princípios ambientais (Franchini, 2008), e a escassez de recursos financeiros no orçamento federal configurava problemas para o cumprimento das obrigações internacionais. O esforço para o desenvolvimento sustentável parecia muito mais diplomático do que efetivamente governamental (Duarte, 1998).

O marco inaugural dos mecanismos de mercado para mitigar os efeitos do aquecimento global conduzidos pela política climática global foi a assinatura do Protocolo de Quioto, e, com sua ratificação, no ano de 2002 (Decreto nº 5.445/2005), o Brasil inseriu, de forma mais ativa, a regulação climática internacional em sua agenda interna. O Protocolo estabelece metas de redução de emissões para países desenvolvidos e mecanismos de flexibilidade para países em desenvolvimento, como o MDL, proposto pelo Brasil na COP 3, previsto em seu artigo 12 (UNFCCC, 1997). Foi então criado um sistema de compensações no qual países desenvolvidos poderiam cumprir parte de suas metas de redução de GEE por meio da aquisição de créditos de carbono, provenientes de projetos de redução de emissões realizados em países em desenvolvimento (UNFCCC, 1997).

A emergência da política climática internacional e o avanço de mecanismos de mercado previstos no Protocolo de Quioto (1997) influenciaram diretamente as políticas ambientais domésticas (Brasil, 2009). Até a assinatura do Acordo de Paris (2015), o MDL foi o instrumento central que regeu a política para mitigação das emissões de carbono no Brasil. Em 2004, surgiram os primeiros projetos de MDL implementados no Brasil. Ao longo dos anos 2000, o país chegou a ser um dos principais hospedeiros dessa iniciativa atrás apenas da China e da Índia (Lima, 2017). O Governo Federal criou, em 2004, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), responsável por analisar e aprovar projetos de MDL. Conforme dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), até 2012 o Brasil registrou mais de 350 projetos de MDL junto ao Conselho Executivo da UNFCCC, como aterros sanitários, captação de metano, reflorestamento e geração de energia renovável (MCTI, 2012). O primeiro projeto de MDL no mundo a ser oficialmente registrado junto ao Protocolo de Quioto foi o programa

brasileiro NovaGerar, desenvolvido em Nova Iguaçu (RJ) (Lima, 2017). O Relatório de Atividades do MDL no Brasil (Brasil, MMA, 2013) aponta que essas iniciativas permitiram ao país reduzir cerca de 400 milhões de toneladas de CO₂ entre 2004 e 2012, o que demonstra o potencial dos instrumentos de mercado como complementares às políticas públicas.

As políticas nacionais também sofreram evolução. O aprendizado técnico sobre mensuração e certificação de emissões deixou evidente certa fragilidade institucional que o Brasil apresentava para escalar tais mecanismos. Ainda que o país tenha sido reconhecido como um dos mais organizados e estruturados na implementação de projetos no MDL (Lima, 2017), a ausência de estrutura legal doméstica para regular a compra e a venda de créditos de carbono impediu o surgimento de um mercado nacional regulado.

A criação do Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituído pelo Decreto nº 6.263, de 21 de novembro de 2007, consolidado pela Lei nº 12.187/2009 (Brasil, 2009), foi a primeira política pública estruturada para integrar medidas de mitigação e adaptação em nível nacional, com o objetivo de reduzir emissões e promover uma economia de baixo carbono. Foram estabelecidas metas voluntárias para redução de emissões de gases de efeito estufa, buscando compatibilizar o crescimento econômico e a sustentabilidade. O Relatório de Implementação da PNMC indica que o plano promoveu articulação entre diversos ministérios e programas setoriais, como na área de energia, transportes e florestas (Brasil, 2021a). O PNMC chegou a prever “mecanismos de mercado e incentivos econômicos” (art. 6º, III), mas não houve detalhamento de como os instrumentos seriam implementados. Na prática, o país continuou dependente de mercados voluntários e instrumentos financeiros indiretos.

A Lei da PNMC, de 2009, firmou uma meta voluntária do Brasil para reduzir as emissões em 36,1% a 38,9%, até 2020 (Brasil, 2008). A PNMC também mencionou o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) e, de forma restrita, o mercado voluntário de créditos (como MDL de Quioto). Apesar de a PNMC prever, em 2009, a criação do MBRE, o projeto nunca foi levado adiante, já que não contava com elementos básicos para implementação de um comércio de emissões, como metas obrigatórias definidas, setores cobertos, instituições reguladoras, mecanismos de Monitoramento e Relato e Verificação (MRV) (Talanoa, 2020). O MBRE proposto à época não se configurava como um sistema de *cap-and-trade*⁶, pois limitava-se a um

⁶ A adoção do sistema *cap-and-trade* (comércio de emissões com teto) demonstra-se preferível, por oferecer a garantia da integridade ambiental, ao estabelecer um limite máximo (*cap*) para as emissões que decrescem ao longo do tempo, simultaneamente promovendo a eficiência econômica (*trade*), ao permitir que o mercado identifique as

mercado de “redução de emissões certificadas” (Brasil, 2008). Seu objetivo era criar um locus de comércio para os créditos do MDL (CEBDS, 2021). A falta de normas federais que estabelecessem a demanda e definissem critérios objetivos sobre a natureza jurídica e a titularidade dos ativos resultou em insegurança jurídica (Brasil, 2008). A lacuna regulatória criada demonstra que a política ambiental doméstica era, muitas vezes, uma resposta reativa a gatilhos normativos internacionais e não uma iniciativa espontânea do país.

No cenário internacional, o debate sobre os mercados de carbono avançou entre os anos 2000 e 2010. O European Union Emissions Trading System (EU ETS) foi lançado em 2005 e consolidou-se como o maior mercado de carbono do mundo, tornando-se referência global em regulação e precificação. A iniciativa incentivou outros países, como os Estados Unidos, a Nova Zelândia, a China e a Coreia do Sul, que implementaram seus próprios comércios de emissões entre 2010 e 2020 (Banco Mundial, 2024). Tais modelos demonstram que a precificação do carbono poderia gerar eficiência econômica em conjunto com incentivos à inovação tecnológica, que inseriu o setor privado e as instituições de pesquisa na iniciativa. Em 2007, os mercados de carbono foram avaliados para movimentar cerca de US\$ 64 bilhões (Capoor; Ambrosi, 2008). Esse contexto fez que países, como Austrália e Japão, anunciassem o desenvolvimento de seus comércios de emissões (ETS) entre os anos 2010 e 2012, o que demonstra a influência regulatória do mercado europeu no restante do mundo (Capoor; Ambrosi, 2008).

O desenvolvimento do Mercado Voluntário de Carbono (MVC) foi impulsionado pela iniciativa privada (Oliveira, 2022). O MVC surgiu como uma alternativa flexível ao MDL, em resposta às restrições presentes no modelo, que continha altos custos de transação e burocracia (Vargas; Delazeri; Ferreira, 2022). Assim, a motivação das entidades privadas em adquirir créditos não era legalmente compulsória, mas voluntária, baseada na responsabilidade social corporativa e na busca por benefícios ambientais pela construção de uma imagem empresarial sustentável (Vargas; Delazeri; Ferreira, 2022). A credibilidade e a integridade ambiental desses créditos eram asseguradas por padrões de certificação internacionais privados e independentes,

formas mais custo-efetivas de mitigação (Talanoa, 2020). Em contrapartida, a ausência desse mecanismo — característica do desenho original do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) na PNMC de 2009 — expôs as fragilidades de sistemas baseados exclusivamente em créditos de compensação ou projetos (como o MDL), pois, sem a imposição de um teto que gerasse escassez e obrigação de cumprimento, não houve criação de demanda interna, resultando em um “vácuo regulatório” que manteve o mercado inoperante e incapaz de assegurar reduções absolutas de emissões (CEBDS, 2021; Brasil, 2008).

como Verra (VCS) e Gold Standard (GS), administrados por organizações sem fins lucrativos (CEBDS, 2021).

O Brasil demonstrou infraestrutura de negociação no mercado voluntário, como, por exemplo, o primeiro leilão de créditos de carbono, organizado em 2007 pela Bolsa de Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&F) (Lima, 2017). Sua relevância no país foi demonstrada, ao funcionar como uma plataforma de experimentação para setores menos regulamentados. Diversas críticas sobre os impactos negativos do MVC surgiram a partir de sua implementação, como sua natureza autorregulada, que gera fragilidades em termos de integridade e credibilidade (Santana, 2025). Com a ausência de um marco regulatório comum, as transações do MVC não obedecem às metas compulsórias. Isso fez que a fungibilidade e a adicionalidade dos créditos variassem conforme os critérios das certificadoras (Santana, 2025), reduzindo sua eficácia. Sem um sistema robusto de monitoramento e verificação (MRV), países podiam promover transações de créditos sem garantias que levassem a reduções reais e adicionais (Santana, 2025). A insegurança jurídica pela falta de um marco legal deixou investidores desamparados, de modo a prejudicar a expansão do mercado em sua integração aos mercados globais (Teixeira, 2024), apesar de o MVC canalizar o financiamento privado para a sustentabilidade e promover benefícios socioambientais.

Ao observar a tendência global em prol da regulamentação de mercados de carbono internos de cada país (Vieira et al., 2025), o Brasil manteve-se inerte à adoção de mecanismos econômicos mais robustos por fatores, como a falta de coordenação interministerial e a resistência dos setores industriais e do agronegócio (Brasil, 2021a). Desse modo, o aspecto mais importante para a persistência do mercado na modalidade voluntária, por mais de duas décadas, foi a inércia legislativa e a subsequente ausência de um marco legal doméstico com metas compulsórias (Silveira; Oliveira, 2021).

No ano de 2015, após a assinatura do Acordo de Paris, o Brasil assumiu seu compromisso de reduzir suas emissões de GEE em até 37%, até o ano de 2025 e 43%, até 2030, tomando como base os níveis de emissões de 2005 (UNFCCC, 2015). Essa Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) foi considerada ambiciosa à época e reforçou a intenção do país em alinhar suas políticas internas aos esforços globais de descarbonização (Brasil, 2021a). A NDC Brasileira foi atualizada, para prever a redução de 48% até 2025 e 53% até 2030, em relação aos níveis de

2005 (Brasil, 2024a). Adicionalmente, o país assumiu o compromisso de alcançar a neutralidade líquida de emissões até 2060 (CEBDS, 2021).

A evolução das políticas ambientais para a redução das emissões de carbono pelo Brasil, no período após o Acordo de Paris, iniciou-se pela consolidação de instrumentos setoriais e pelo reforço constitucional da agenda climática. Nesse sentido, foi instituída a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) pela Lei nº 13.57/2017, que incorporou a negociação de Créditos de Descarbonização (CBIO) e alinhou o setor de combustíveis aos compromissos de redução de emissões (Santana, 2025). De modo complementar, foi criado o Sistema de Registro Nacional de Emissões (Sirene) em 2017, para padronizar e conferir maior credibilidade aos dados de emissões de GEE (Brasil, 2017). A promulgação da Emenda Constitucional nº 132/2023, que modifica a inserção do §4º do artigo 43 da Constituição Federal de 1988, para incluir o incentivo às ações de sustentabilidade e à redução de emissões de carbono, agiu como base normativa e suporte para projetos de baixo carbono. Assim, a institucionalização da agenda das reduções de emissões de carbono avançou, mas ainda sem incluir resultados concretos no âmbito do mercado de carbono (Santana, 2025; Vieira et al., 2025)

Entre os anos 2016 e 2021, o debate sobre a regulamentação do mercado de carbono no Brasil evoluiu gradualmente, até culminar na tramitação do PL 412/2022. Com as análises técnicas feitas pelo interesse em alinhar a PNMC aos compromissos do Acordo de Paris, o Brasil aderiu ao projeto *Partnership for Market Readiness* (PMR) em parceria entre o Banco Mundial e o Ministério da Fazenda (Talanoa, 2020), cujo objetivo era discutir a viabilidade de um instrumento de precificação de carbono, junto a um sistema de comércio de emissões (*cap-and-trade*) e garantir competitividade ao setor.

O Plano de Implementação da PNMC, que deveria exigir revisões periódicas de seus instrumentos, falhou em apresentar atualizações efetivas. Embora seja o principal instrumento jurídico da política climática, a PNMC não está alinhada às obrigações do Acordo de Paris. A NDC do Brasil não foi incorporada à PNMC, além de a política não ter-se ajustado ao aumento progressivo da ambição por meio de processos quinquenais de revisão (Talanoa, 2020). Apenas no ano de 2020, foi apontada a necessidade de revisar a PNMC, para atribuir novas competências e gerar senso de urgência mediante a inadequação da governança climática e a necessidade de incluir a NDC (Talanoa, 2020).

No governo Bolsonaro, a política ambiental foi caracterizada por mudanças em sua condução. A governança climática mostrou-se fragmentada, pouco efetiva e pouco transparente com esvaziamento da liderança executiva e falta de mecanismos que gerassem convergência das ações do governo (Talanoa, 2020). Outras medidas tomadas no período incluíram a extinção da Secretaria de Mudanças Climáticas do Ministério do Meio Ambiente e a interrupção de políticas contra o desmatamento, como o Plano Nacional de Adaptação e o Plano de Prevenção do Controle do Desmatamento para os Biomas Amazônia e Cerrado (Talanoa, 2020). O governo Bolsonaro também propôs que o controle ambiental fosse subordinado a nomes ligados à frente parlamentar do agronegócio, de modo que as políticas para a Amazônia foram transferidas do MMA para o Conselho Nacional da Amazônia Legal (CNAL), um órgão civil-militar (Novelli, 2024).

Diante da atitude adotada pelo governo Bolsonaro para o meio ambiente, iniciativas que visavam regulamentar o mercado de carbono no Brasil mantiveram-se inertes. Conforme aponta Oliveira Neto (2020), nesse período, o Brasil perdeu competitividade internacional, ao não adotar políticas de precificação de carbono, enquanto mais de 60 jurisdições no mundo já operavam sistemas de comércio de emissões (UNFCCC, 2022). A ausência de segurança regulatória também dificultou a atração de investimentos em projetos de descarbonização, e o mercado voluntário, ainda que ativo, permaneceu restrito às grandes empresas exportadoras, que buscavam alinhar-se a padrões ESG internacionais.

O desafio de consolidar instrumentos para operacionalizar mercados domésticos, capazes de garantir previsibilidade e atratividade econômica às ações de mitigação, passou a integrar o debate em prol da mitigação dos efeitos da mudança climática, no âmbito do Poder Executivo e do Congresso Nacional. Nesse contexto, em 2022, a promulgação do Decreto nº 11.075/2022, que estabeleceu o Sinare, criou as bases legais para o desenvolvimento de um mercado regulado de carbono no Brasil que estruturou o registro de créditos de carbono e definiu os princípios para o funcionamento de sistemas de compensação (Brasil, 2022a). A implementação do Sinare conectou iniciativas voluntárias e regulatórias sobre um arcabouço unificado (Brasil, 2022a).

A inércia brasileira em implementar um mercado de carbono explica-se por uma combinação de fatores estruturais, políticos e econômicos a ser explorados adiante. Por um lado, a complexidade federativa e a sobreposição de competências entre o MMA, o MCTI, o Ministério da Fazenda e a Casa Civil dificultaram a criação de um órgão regulador único. No

âmbito do Poder Executivo, entre os servidores técnicos de setores, como os de Finanças Verdes, a discussão em prol da implementação do mercado de carbono foi deixada de lado, diante da urgência de outras pautas. Contudo, a partir dos incentivos internacionais, houve parcerias técnicas com instituições estrangeiras, como o Banco Mundial, por exemplo.

Foi então criado, no ano de 2022, um Grupo de Trabalho de Mercado de Carbono no âmbito do Poder Executivo no Comitê Interministerial de Mudança do Clima (CIM), que contou com a participação de membros técnicos dos Ministérios, representantes de setores produtivos intensivos em carbono, como siderurgia, petróleo e agropecuária, que elaboraram uma sugestão de texto que culminou na elaboração do Projeto de Lei nº 412/2022, principal objeto de discussão no âmbito da regulamentação do mercado de carbono. Outros fatores, como a percepção de que o Brasil já tem uma matriz energética elétrica limpa, reduziu a urgência de políticas de descarbonização agressivas, diferentemente de contextos, como o europeu ou o estadunidense (CEBDS, 2021).

O Brasil foi apontado como um dos países com o maior potencial de crescimento desse mercado (Banco Mundial, 2024) especialmente por sua capacidade de captar carbono em seus biomas florestais. No entanto, os desafios relacionados à integração institucional, ao monitoramento e à governança das emissões foram acentuados pela ausência de um marco regulatório definitivo, para consolidar a política nacional de precificação. Desse modo, a criação de ambientes próprios para discussão sobre a regulamentação do mercado de carbono, envolvendo setores produtivos e servidores técnicos especializados, mostrou-se a alternativa mais eficiente para levar o projeto adiante.

Em suma, a evolução das políticas ambientais brasileiras demonstra uma transição gradual de políticas setoriais e voluntárias para mecanismos integrados e regulados, alinhados aos compromissos internacionais. A criação do MMA, a implementação do PNMC e do Fundo Amazônia, a participação ativa no Protocolo de Quioto e no Acordo de Paris e, mais recentemente, o estabelecimento do Sinare formam uma linha histórica que evidencia o amadurecimento da governança climática nacional. Conforme sintetiza Guitarrari, Aguiar e Marques (2025), a partir de 2022, o desafio do Brasil passou a transformar o arcabouço normativo criado em instrumentos efetivos de mercado, capazes de promover inovação tecnológica e competitividade sustentável.

3.2 Mudança da Política Externa Brasileira para o Meio Ambiente

Após a adoção do Acordo de Paris, a política climática internacional contou com mudanças significativas (Falkner, 2016). O novo contexto da ênfase na ação interna fez que a política externa brasileira vivenciasse um protagonismo ambicioso junto a momentos de ruptura, entre 2015 e 2022 (Sousa, 2022). Por sua vez, no âmbito da implementação do mercado regulado de carbono, o Brasil manteve-se no campo das discussões, sem aprovar medidas efetivas.

Entre 2015, com a consolidação do Acordo, e 2019, no início do governo de Jair Bolsonaro, a política externa brasileira apoiou a participação do país no PMR, iniciativa do Banco Mundial para fornecer suporte técnico e conhecimento, a fim de discutir as oportunidades de adotar a precificação de carbono no Brasil. Além disso, o PMR sinalizou que o Sistema de Comércio de Emissões (SCE) deveria ser feito no modelo *cap-and-trade*, que estabeleceu as bases técnicas para a legislação que, posteriormente, entrou em tramitação no Congresso Nacional (Talanoa, 2020). Após a eleição de Jair Bolsonaro a Presidente da República, em 2018, surge o marco inicial de uma ruptura na política externa ambiental que afetou diretamente a credibilidade necessária para o mercado de carbono. Em dezembro de 2018, já eleito, Jair Bolsonaro solicitou ao governo Michel Temer que o Brasil se retirasse da candidatura, para sediar a COP 25 (G1, 2018).

A partir de janeiro de 2019, o governo Bolsonaro inaugurou novo momento na trajetória ambiental do país (Brasil; Moura, 2021). A nova gestão foi caracterizada pelo contraste entre o progresso obtido pelo Acordo de Paris e o negacionismo climático. O então ministro das Relações Exteriores, Ernesto Araújo, classificou a preocupação com o clima como “climatismo” ou “complô marxista” (Hirst; Maciel, 2022), o que indicou uma mudança de narrativa abrupta ao que vinha sendo defendido nos anos anteriores (Saraiva; Silva, 2019). Em sintonia com essa visão ideológica, o governo Bolsonaro promoveu o desmonte sistemático da governança ambiental doméstica, que incluiu o esvaziamento das competências do Ministério do Meio Ambiente (MMA), a extinção da Secretaria de Mudanças Climáticas e Florestas (SMCF) e a paralisação do Fundo Amazônia entre 2019 e 2022 (Brasil; Moura, 2021).

Mudanças no Fundo Amazônia e na PNMC causaram impacto negativo na imagem do país, no exterior, inclusive mediante tensões com financiadores do Fundo, como Noruega e Alemanha (Werneck et al., 2021). O Brasil, por ter paralisado as ações do fundo desde o ano de

2019, não deu destinação aos R\$ 2,9 bilhões de reais doados por esses países⁷. Ademais, mudanças nas políticas de fiscalização e combate ao desmatamento revelaram a militarização da proteção ambiental da Amazônia (Sant’Anna, 2021). A política de desmonte ambiental ocorreu por meio de mudanças infralegais, que dispensam a passagem pelo Congresso Nacional, o que poderia levar à obstrução de suas intenções. Entre janeiro de 2019 e dezembro de 2020, houve 593 medidas impostas pelo Governo Federal relacionadas ao meio ambiente. Destas, 57 eram reformas institucionais, 32 revisões de regulamentos, 32 medidas de flexibilização, 19 desregulamentações e 10 revogações (Werneck et al., 2021, p. 4). As principais medidas tomadas promoviam a flexibilização do controle de exportação de madeira legal, os cortes no orçamento do MMA e do IBAMA, a nomeação de policiais militares não especializados para cargos nos órgãos ambientais, a proposta de extinção do ICMBio e sua fusão ao IBAMA, a terceirização da proteção ambiental da Amazônia para os militares (“Plano Mourão”), a diminuição dos membros do CONAMA, a extinção de órgãos colegiados ou sua redefinição com a diminuição da participação da sociedade civil (como no CONAREDD), a queda das ações fiscalizatórias e da aplicação de multas ambientais (Werneck et al., 2021).

As repercussões internacionais das ações do governo Bolsonaro também podem ser observadas na paralização das negociações do acordo comercial entre o Mercosul e a União Europeia. No ano de 2020, um grupo de fundos de investimento de oito países, que, juntos, manejam ativos equivalentes a US\$ 4,1 trilhões, enviaram às embaixadas brasileiras pedidos de explicações sobre a crise ambiental (Werneck et al., 2021). A União Europeia solicitou um “compromisso claro” por parte do Mercosul para o meio ambiente como requisito essencial para a ratificação do acordo (Brasil; Moura, 2021), citando a política ambiental brasileira à época.

Ademais, o governo Bolsonaro entrou em impasse com o governo do presidente dos Estados Unidos, Joe Biden, em relação ao combate às mudanças climáticas e ao desmatamento (Sant’Anna, 2021). Um dos exemplos mais notáveis desse imbróglio ocorreu em 2021, quando o

⁷ A paralisação da destinação dos R\$ 2,9 bilhões doados pela Noruega e pela Alemanha decorreu de uma ruptura institucional promovida pelo governo federal em 2019, que, por meio de decretos, extinguiu unilateralmente os colegiados de governança do Fundo Amazônia (COFA e CTFA), descumprindo os acordos com os doadores e inviabilizando a aprovação de novos projetos. Esse congelamento de recursos, somado à inoperância deliberada do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima), foi interpretado como parte de uma estratégia ampla de desmonte da política ambiental, caracterizada por ações infralegais e esvaziamento de órgãos fiscalizadores, o que motivou partidos políticos de oposição (como PSB, PSOL, PT e Rede) a ajuizar ações no Supremo Tribunal Federal (STF), notadamente a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF nº 708) e a Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO nº 59), visando obrigar a União a reativar os mecanismos de financiamento climático e combater o desmatamento (Brasil; Moura, 2021; Werneck, 2021; Brasil, 2021a; Brasil, 2021b).

ministro do meio ambiente brasileiro, Ricardo Salles, condicionou a implementação de ações concretas de combate ao desmatamento à obtenção de recursos financeiros dos EUA, manifestando expectativas de pagamentos. Assim, ao atrelar a ação climática brasileira a um pagamento imediato, foi gerado um ponto de fricção na diplomacia bilateral entre ambos (Sant'Anna, 2021). A disparidade criada nos fundamentos da política levou a temores de perda de investimentos externos por parte do Brasil (Hirst; Maciel, 2022), que foi ainda mais acentuada pelo fato de o país ter expressado, em 2019, o desejo de explorar a Amazônia economicamente junto aos Estados Unidos (Novelli, 2024).

No âmbito do posicionamento da política externa para o meio ambiente, o contexto criado por Bolsonaro afetou a projeção de liderança do Brasil. A posição de autoridade estratégica no regime internacional de mudanças climáticas passou a ser questionada. Se, desde 1988, momento em que o Brasil se candidatou para sediar a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, o país construiu sua reputação em prol das pautas ambientais (Brasil; Moura, 2021), a recusa do governo Bolsonaro em engajar-se em discussões ambientais fez que o Brasil retornasse à posição internacional semelhante à adotada em Estocolmo, ainda em 1972 (Brasil; Moura, 2021).

Por sua vez, o artigo 6º do Acordo de Paris é a norma fundamental que estabelece a estrutura para os mercados internacionais de carbono, mediante abordagens cooperativas bilaterais (art. 6.2) ou um Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (art. 6.4). O consenso alcançado sobre o *Rulebook* do artigo 6º aconteceu somente na COP 26 (UNFCCC, 2021), de modo a fornecer clareza e detalhamento das regras necessárias para operacionalização do mercado em nível global (CEBDS, 2021).

A necessidade de alinhamento com a agenda global e a urgência climática impulsionam, assim, o avanço no cenário doméstico (Santana, 2025). A criação do SBCE ocorreu mais de trinta anos após o Brasil propor um mercado global de carbono em Quioto, como forma de reforçar seu compromisso e protagonismo na liderança global no enfrentamento das mudanças climáticas (Vieira, 2025). A política externa brasileira manteve-se favorável à cooperação e à integridade ambiental, enquanto a pauta do mercado de carbono se mantinha em compasso de espera internamente, importante para manter o capital diplomático, sem fechar as regras internas (Talanoa, 2020).

Ao longo das negociações do artigo 6º do Acordo de Paris, especialmente entre os anos 2019 e 2020, o Brasil defendeu instrumentos obstrutivos aos mercados, como a flexibilização de ajustes correspondentes e o carregamento de créditos antigos, de modo que o mercado de carbono se tornou um aspecto de barganha para proteção de interesses setoriais, também com valor de negociação, como uma moeda diplomática (Falkner, 2016; Talanoa, 2020). Contudo, a posição brasileira não foi majoritária, o que fez o artigo 6º ter sua redação finalizada, de modo a reduzir as margens para dupla contagem, ceder a pressões comerciais entre a União Europeia e o Mercosul e incentivar o surgimento de finanças sustentáveis e o fomento de cadeias globais, conforme indicado nas Decisões 2/CMA.3 e 3/CMA.3 do Pacto Climático de Glasgow (UNFCCC, 2021). Desse modo, a política externa brasileira reinterpreta o mercado de carbono como instrumento econômico e reputacional com menos teor de liderança climática e mais gestão de risco comercial, com a atração de investimento e a mitigação de barreiras verdes (Hirst; Maciel, 2022; Sant’Anna, 2021; Talanoa, 2020).

O Itamaraty enfatizou conceder a dupla contagem dos créditos, em que se permite vender os créditos, mas também abater de sua própria NDC, além de defender o carregamento massivo de créditos antigos do Protocolo de Quioto (MDL) (Schneider et al., 2019). Contudo, o setor privado internacional e os países majoritariamente compradores (como União Europeia e Japão) evidenciaram que não comprariam créditos sem ajustes correspondentes, com a garantia de que não houvesse a dupla contagem (Talanoa, 2020). Desse modo, durante as negociações da COP 25, em Madri, um grupo de países liderado pela Costa Rica criou os “Princípios de San José” (MINAE, 2019), em que se comprometeram voluntariamente a seguir regras, para impedir a dupla contagem de créditos, de modo a criar um isolamento diplomático da posição brasileira. Nesse sentido, o Brasil optou por cessar a obstrução às especificações do artigo 6º, para que integrasse o fluxo financeiro.

Diante da iminência de barreiras comerciais climáticas, como o Mecanismo de Ajuste de Fronteira de Carbono (CBAM) da União Europeia, a estrutura burocrática do Estado e os setores do Legislativo buscaram preencher a lacuna deixada no âmbito do Poder Executivo federal. Para a diplomacia comercial junto ao setor produtivo (como a CNI e o CEBDS), a falta de uma regulamentação nacional tornou-se não somente um problema ambiental, mas também um risco de perda de competitividade e acesso a mercados (CEBDS, 2021).

Apesar da retórica de confronto com o regime climático internacional, o governo Bolsonaro foi influenciado pela pressão econômica por financiamento climático a ceder em alguns aspectos. A Medida Provisória nº 1.151/2022 foi editada ao final de seu mandato, de modo a alterar a gestão de florestas públicas, para permitir a comercialização de créditos de carbono com concessões em unidades de preservação previstas, ainda que sujeitas à regulamentação específica posterior (Brasil, 2022c). Essa medida sinalizou uma tentativa de alinhar interesses econômicos liberais com a pauta ambiental, de maneira a atrair capital privado, sem estabelecer uma governança climática mais robusta (Sant'Anna, 2021). Embora tenha concedido o direito de comercialização de créditos, a medida ainda era voltada para o mercado voluntário e de *offsets* florestais, não abrangendo a estruturação do mercado regulado (*cap-and-trade*), que a diplomacia internacional acordou sob o artigo 6º do Acordo de Paris. Apesar de a MP nº 1.151/2022 avançar como solução pontual e de viés arrecadatório, o governo não mobilizou capital político para aprovar as medidas que efetivamente implementassem um Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões, e a resistência em aceitar metas mandatárias internacionais manteve o Brasil atrasado em relação a seus pares (CEBDS, 2021).

A continuidade da pauta do mercado de carbono, impulsionada pelo ímpeto de obter maior credibilidade internacional, foi verificada na transição para o governo Lula. No ano de 2023, a MP nº 1.151/2022 foi convertida na Lei nº 14.590/2023, mantendo os dispositivos essenciais editados na gestão anterior. A manutenção do texto evidencia que a precificação de carbono se tornou uma política de Estado, mas que ainda se manteve insuficiente para responder às exigências de um sistema global integrado. Diante desse contexto, pode-se concluir que a regulamentação do mercado de carbono pela Lei nº 15.042/2024 não nasce apenas de uma demanda doméstica por sustentabilidade, mas como um instrumento de política externa, para reinserir o Brasil no fluxo do financiamento climático global e estancar a crise de credibilidade instaurada nos anos anteriores, conforme indica sua tramitação, a ser analisada a seguir.

3.3 Tramitação dos Projetos de Lei

A incorporação de normas climáticas no ordenamento jurídico brasileiro, especialmente as relacionadas ao mercado de carbono, foi um processo crucial para a concretização de compromissos globais em nível nacional (Song et al., 2019). Além disso, a difusão das *norms* no

plano doméstico envolve processo de tradução, adaptação e disputa política, em que atores internos reinterpretem padrões internacionais conforme interesses, capacidades e estruturas institucionais nacionais. No entanto, a efetividade dos compromissos globais depende diretamente de sua transformação em um conjunto de políticas domésticas relevantes e acionáveis (Song et al., 2019).

O processo pelo qual um país busca concretizar essas normas, especialmente traduzindo-as em Projetos de Lei, é o exercício da tradução de normas (*norm translation*). Essa etapa implica a reconstrução e a moldagem de significado das normas. O processo de incorporação de normas pode seguir três passos principais: a tradução para o discurso (ou enquadramento discursivo); a tradução para a lei (adoção legal); a tradução para a implementação (ao envolver a criação de instituições e a aplicação das regras). A tramitação dos projetos de lei sobre a temática do mercado de carbono refere-se diretamente às etapas de tradução do discurso e, essencialmente, à tradução para a lei (Zimmermann, 2016).

A tradução de normas internacionais somente é finalizada, ao ser incorporada em instrumentos políticos (Acosta et al., 2019). Nesse momento, governos e organizações interpretam as normas internacionais de maneiras específicas, de modo a priorizar ou minimizar elementos discursivos, com o objetivo de que essas normas ressoem no ambiente doméstico, conforme o contexto normativo internacional (Acosta et al., 2019). Portanto, a análise da tramitação legislativa de projetos sobre o mercado de carbono será feita, de modo a considerar que a influência de normas internacionais sempre passa pelo “filtro das estruturas domésticas e das normas domésticas”, que pode produzir variações na interpretação e conformidade com normas internacionais (Song et al., 2019).

Após a ratificação do Acordo de Paris, promulgada internamente pelo Decreto nº 9.073/2017, iniciou-se a fase essencial de tradução e adequação das normas climáticas internacionais ao ordenamento jurídico interno (Santana, 2025). A necessidade de ajustes na regulamentação manifestou-se no protagonismo dos Estados-Parte, para operacionalizar seus mercados de carbono regulados, além de ter alinhado o objetivo de compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico com a proteção do sistema climático. A busca por um arcabouço legal que atendesse as determinações do Acordo de Paris, inclusive o cumprimento das NDC, resultou em avanços ao longo das últimas décadas (Santana, 2025).

Mesmo com a primeira previsão formal do mercado de carbono no ordenamento jurídico interno surgindo ainda com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº 12.187/2009, seu artigo 9º previa o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), que deveria ser operacionalizado em bolsas de mercadorias, futuros e valores, com autorização da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), para negociar títulos (CEBDS, 2021). Apesar de previsto em lei, o MBRE manteve-se não regulamentado e inoperante, limitando-se ao mercado voluntário, oriundo do MDL, do Protocolo de Quioto (CEBDS, 2021).

As dificuldades para a implementação do mercado de carbono podem ser observadas pelo histórico de proposições legislativas entre 2004, com a primeira proposição da Câmara dos Deputados para a regulação do Mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (PL 3.552/2004, de autoria do então deputado Eduardo Paes) e 2024, em que a Lei nº 15.042/2024, que institui o SBCE, foi promulgada. Dessa forma, a análise da evolução e do conteúdo dos Projetos de Lei (PL) constitui o mecanismo empírico fundamental pelo qual se pode demonstrar como ocorreu o processo de tradução de normas climáticas internacionais desde o Protocolo de Quioto até o Acordo de Paris, em políticas e instrumentos jurídicos internos (Acosta et al., 2019).

Para identificar a trajetória do mercado de carbono no ordenamento jurídico brasileiro, realizou-se um levantamento sistemático e exploratório nas bases de dados legislativas da Câmara dos Deputados e do Senado Federal. O recorte da pesquisa abrangeu proposições em tramitação e arquivadas, de modo a captar a integralidade do histórico regulatório e a maturação do debate parlamentar sobre a precificação de emissões. A estratégia de busca fundamentou-se em um conjunto de palavras-chave selecionadas para representar diferentes fases da política climática internacional e seus reflexos domésticos, como “MDL” (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), “MBRE” (Mercado Brasileiro de Redução de Emissões), “REDD+” (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal), “mercado de carbono”, “GEE” (Gases de Efeito Estufa) e “SBCE” (Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões), que denotam o alinhamento recente com o Acordo de Paris e a transição para sistemas regulados.

A seleção das proposições adotou uma abordagem integrativa, não se limitando aos projetos que instituem estritamente o comércio de licenças ou o *cap-and-trade*. Foram incluídos no escopo da análise projetos de lei que, embora tenham natureza primária financeira ou tributária, estabelecem elementos correlatos essenciais para operacionalização do mercado de

carbono no Brasil. Dessa forma, foram identificadas 67 propostas legislativas entre os anos 2004 e 2024 (em anexo). Destas, apenas três foram aprovadas e transformadas em Lei Ordinária.

No âmbito da primeira *casual process-observation* (CPO), identificada na presente dissertação, propõe-se demonstrar de que forma a internacionalização das normas climáticas internacionais foram incorporadas no ordenamento jurídico brasileiro. A confirmação da hipótese será feita com base na análise do processo de tramitação dos Projetos de Lei propostos no âmbito do Poder Legislativo, relevantes à regulamentação do mercado de carbono. Por isso, para fins didáticos, as transformações no entendimento e na ambição regulatória do Brasil podem ser divididas em três fases distintas, abordadas a seguir, que se referem aos marcos legislativos respectivos de cada momento da trajetória da pauta do mercado de carbono. A Fase 1 relaciona-se ao protagonismo do MDL e à previsão legal do Mercado de Carbono; a Fase 2, à institucionalização do MBRE e ao vácuo regulatório; a Fase 3, à tradução das normas do Acordo de Paris e à implementação do *cap-and-trade* (SBCE) (cf. Tabela 2).

Tabela 2: Proposições que mencionam o comércio de emissões aprovadas entre os anos 2004 e 2024

Proposição	Ementa inicial da proposição	Ementa final da proposição	Fase de implementação do SBCE
PL 18/2007 (transformado na Lei nº 12.187/2009)	Dispõe sobre a obrigatoriedade da adoção de medidas por parte do poder público, objetivando a redução das emissões dos gases responsáveis pelo efeito estufa.	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências.	Fase 1: protagonismo no MDL e previsão legal do mercado (2004 - 2009)
PL 9086/2017 (transformado na Lei nº 13.576/2017)	Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis – RenovaBio e dá outras providências.	Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis – RenovaBio e dá outras providências.	Fase 2: institucionalização do MBRE e vácuo regulatório (2009 - 2015)
PL 2148/2015 (transformado no PL 182/2024 e posteriormente na Lei nº 15.042/2024)	Estabelece redução de tributos para produtos adequados à economia verde de baixo carbono.	Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE) e altera as Leis nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, nº 12.651, de 25 de	Fase 3: tradução das Normas do Acordo de Paris e implementação do <i>Cap-and-Trade</i> (SBCE) (2015 - 2024)

maio de 2012 (Código Florestal), nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (Lei da Comissão de Valores Mobiliários) e nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos).

Fonte: Elaboração própria.

Fase 1: Protagonismo no MDL e previsão legal do mercado de carbono (2004 - 2009)

Esta fase inicia-se com a primeira proposição na Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei (PL) nº 3.552/2004, protocolado em maio de 2004, antes mesmo da ratificação do Protocolo de Quioto pelo Brasil, em 2005. O protagonismo não foi apenas diplomático, mas também operacional, já que foi o terceiro país que mais hospedou projetos de MDL no mundo e teve a primeira iniciativa registrada (Projeto NovaGerar) em novembro de 2004. As proposições legislativas desse período, como o PL 3.552/2004 e o PL 493/2007, buscaram estruturar o mercado secundário de créditos já existente, de modo a organizar o comércio na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (BVRJ). Para isso, foi proposta a definição das Reduções Certificadas de Emissões (RCE), títulos representativos da redução de uma tonelada de CO₂, como valores mobiliários, sujeitando-as à regulação e à fiscalização da Comissão de Valores Mobiliários (Brasil, 2004b). Assim, a proposta chegou a designar a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) para atuar como a Autoridade Nacional Designada (AND), a fim de aprovar a elegibilidade dos projetos MDL (Brasil, 2004b).

Entre os anos 2004 e 2009 foram propostos 21 Projetos de Lei na Câmara dos Deputados. A maior parte deles concentraram-se em conferir segurança jurídica e regulamentação financeira às RCE. Iniciativas, como o PL nº 4.425/2004, foram responsáveis por propor a primeira criação de incentivos fiscais no âmbito do mercado de carbono do Protocolo de Quioto, além de autorizar fundos de investimentos em projetos de MDL. Outras proposições, como o PL nº 3.434/2004, autorizavam o Poder Executivo a criar o Programa de Investimentos Setoriais no Rio de Janeiro (RECUPERA-RIO), para apoiar a negociação de Certificados de Carbono (Brasil, 2004a). Os PL nº 5.067/2005 e nº 494/2007 listaram explicitamente o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) como um dos objetivos e instrumentos essenciais da Política Nacional de Mudanças Climáticas, além de destacar o Brasil como um dos maiores potenciais geradores de

RCE (Brasil, 2005; Brasil, 2007a). Nesse estágio, os parlamentares propuseram uma tentativa de estabelecer a natureza jurídica tipificada aos créditos de carbono, etapa essencial à garantia da segurança jurídica ao mercado (Brasil, 2007c; Brasil, 2007a; Brasil, 2004b).

O MBRE surge, com o objetivo de estimular a participação privada na redução de emissões, em que o estímulo ao desenvolvimento do mercado foi estabelecido como instrumento da PNMC (Brasil, 2007b). A primeira proposta de definição dos conceitos “comércio de emissões” e “créditos de carbono” foi introduzida pelo PL n° 354/2007 (Brasil, 2007c), que, apensado ao PL n° 261/2007, foi essencial para que o artigo 9° da PNMC fosse incluído ao longo de sua tramitação, na instituição formal do MBRE.

No ano de 2007, foi proposto o PL n° 18/2007, que se tornou a Lei n° 12.187/2009, a Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC). O instrumento em questão serviu como veículo para consolidar o debate sobre mitigação de mudanças climáticas, embora, em sua versão original, ainda não mencionasse o mercado de carbono (Talanoa, 2020). A PNMC já visava criar apenas um local para negociação de créditos do MDL, configurando-se majoritariamente como um mercado secundário e não como um sistema de comércio de emissões *cap-and-trade*. A convergência das discussões geradas em audiências públicas, deliberações em comissões e no Plenário da Câmara dos Deputados resultou no primeiro marco federal do mercado (Talanoa, 2020).

Também na tentativa de conciliar o direito ao desenvolvimento com a crescente agenda ambiental global, o Brasil buscou posicionar-se como um ator mediador no cenário internacional (Brasil; Moura, 2021). As iniciativas legislativas que culminaram na PNMC foram uma resposta direta à participação central da diplomacia brasileira no Protocolo de Quioto (Oliveira, 2022). Nesse período, o país assumiu uma atitude voluntarista em relação ao mercado, na defesa então inabalável do princípio das “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, um dos pilares da posição do G77 (Lago, 2007). Os países desenvolvidos (Anexo I do Protocolo) eram considerados responsáveis históricos pela mudança do clima e receberam a incumbência de assumir metas obrigatórias na redução de emissões, ao passo que os países em desenvolvimento se mantiveram desobrigados das metas no primeiro período de compromisso (2008- 2012) (Brasil, 2009).

A estratégia de estruturação legal dos parlamentares respondia a dois imperativos político-econômicos principais. O primeiro é o aproveitamento econômico, em que o MDL

representava uma oportunidade única para obter ganhos financeiros significativos com investimentos estrangeiros para o desenvolvimento sustentável (Teixeira, 2010). O segundo é a segurança jurídica e institucional. Garantir a confiabilidade do mercado era prioridade, por isso as propostas legislativas buscaram definir os RCE como valores mobiliários negociáveis em bolsa (CVM), que, à época, era o enquadramento jurídico mais próximo para a definição de um crédito de carbono (Teixeira, 2010). Portanto, a Fase 1 das proposições legislativas sobre o comércio de licenças de emissões foi um reflexo do esforço diplomático observado após a Rio 92 e o Protocolo de Quioto, que buscou estabelecer as bases institucionais do mercado de carbono doméstico (MBRE).

As justificações dos 21 Projetos de Lei apresentados na Câmara dos Deputados, entre 2004 e 2009, demonstram explicitamente que a tentativa em legislar sobre o mercado de carbono foi motivada por compromissos e pressões internacionais, sobretudo o Protocolo de Quioto. O PL nº 4.425/2004, proposto pelo então deputado Eduardo Paes, dispunha sobre “incentivos fiscais a ser concedidos a pessoas jurídicas que invistam em projetos de MDL que gerem RCE, autoriza a constituição de Fundos de Investimentos em projetos de MDL e dá outras providências” (Brasil, 2004c) e foi apresentado com a seguinte justificção.

Por se tratar de um mercado novo e em expansão, com muitos adquirentes de RCE, é importante que o Brasil seja tão pioneiro como foi em outras oportunidades, tendo sediado a Rio-92 e participado ativamente da elaboração do Protocolo de Kyoto. Dessa forma, é importante que, desde o início, o mercado se mostre atrativo para investidores estrangeiros, podendo o Brasil lançar mão de incentivos fiscais para a atração de capitais. Além disso, o mercado de carbono pode-se apresentar como importante incentivador de investimentos por pessoas físicas, razão pela qual o presente projeto de lei prevê a criação de fundos de investimentos sob a regulação da Comissão de Valores Mobiliários, para captação de recursos. Desta forma, conto com a colaboração dos parlamentares, para aprovar a presente proposição sobre incentivos fiscais e criação de fundos de investimentos em projetos de MDL, eis que o Brasil será, num futuro próximo, um grande mercado para a negociação dos créditos de carbono. (Brasil, 2004c)

De forma análoga, o PL 261/2007, que também propunha a criação do PNMC, tal qual o PL 18/2007, de autoria do deputado Antonio Carlos Mendes Thame, apresentou como justificção a ECO-92 e a necessidade de estabelecimento no Brasil de um marco regulatório sobre a questão da mudança do clima, em decorrência da ratificação da UNFCCC e do Protocolo de Quioto. O deputado argumentou que é imprescindível levar em consideração as regras da UNFCCC e a participação do Brasil no MDL, além de indicar que a preferência por ações

espontâneas de redução de emissões no lugar da imposição de metas obrigatórias poderia comprometer o requisito da adicionalidade do MDL (Brasil, 2007b).

Todos os 21 Projetos de Lei propostos entre 2004-2009, à exceção do PL 18/2007, que se tornou a PNMC, foram arquivados ou declarados prejudicados pela aprovação de projetos similares que excluíram o dispositivo da previsão do mercado de carbono no âmbito doméstico. Além disso, mesmo com a previsão, o MBRE, que sobreviveu dentro da PNMC, em seu artigo 9º, permaneceu inoperante por mais de uma década (Talanoa, 2020). Não se tinha consenso sobre os elementos essenciais do mercado, junto a uma preferência pela adoção de ações espontâneas de redução de emissões. Desse modo, projetos tendenciosos a apresentar regulamentações rígidas ou compulsórias foram rejeitados, para manter a flexibilidade (Santana, 2025).

Fase 2: A institucionalização do MBRE e o vácuo regulatório (2009 - 2015)

A Fase 2 da implementação inicia-se com a instituição da PNMC, que delineia o MBRE pela primeira vez, na legislação doméstica, e finaliza com a transição do regime internacional do Protocolo de Quioto para o Acordo de Paris, em 2015. Se, por um lado, houve a definição formal de um mercado nacional, por outro, permaneceu uma lacuna regulatória. O MBRE do artigo 9º da PNMC não se enquadrava no modelo de *cap-and-trade* compulsório já que se limitava ao mercado secundário de créditos (de RCE do MDL). Ademais, não contava com metas obrigatórias, setores cobertos, mecanismos de monitoramento, relatos e verificações ou agências reguladoras (Talanoa, 2020). Apesar de o Brasil conter uma lei climática e a previsão de mercado, nunca houve implementação. No ano de 2009, na Conferência de Copenhague (COP 15), o Brasil assumiu voluntariamente sua Ação de Mitigação Nacionalmente Apropriada (NAMA), em que se comprometeu a reduzir suas emissões projetadas de 38,9% para 36,1%, até 2020. Desse modo, o compromisso voluntário assumido tornou-se obrigatório a partir da aprovação da PNMC, de maneira a demonstrar uma atitude ativa no regime climático (Talanoa, 2020).

Entre 2009 e 2015, foram propostos 13 Projetos de Lei, sendo dois pelo Senado Federal e 11 pela Câmara dos Deputados. A abordagem institucionalista reativa, caracterizada pela tentativa de lidar com o MBRE restrito, buscava a criação de um mercado nacional regulado com aspirações por um modelo compulsório (Talanoa, 2020). Em termos de ativos climáticos, os projetos mostram-se expansionistas, uma vez que a redução da demanda internacional pelo MDL e os avanços, como na COP 15, levaram os parlamentares a considerar modelos de Redução de

Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) como novo instrumento de mercado. Algumas iniciativas, como o PL n° 162/2010, manifestaram uma atitude antimercantilista, propondo a supressão do MBRE sob o argumento de que a crise climática não poderia ser abordada sob a ótica mercantilista e os créditos de carbono não poderiam funcionar como licença para degradar e poluir o meio ambiente (Brasil, 2010). Essas manifestações receberam apoio no Congresso, especialmente na iniciativa para suprimir o artigo 9° da PNMC.

Logo após a aprovação da PNMC, proposições, como o PL n° 5.415/2009, indicado pelo então deputado Rocha Loures, que dispunha sobre a PNMC, reforçaram a necessidade de utilizar mecanismos de mercado, para garantir a aplicabilidade de Programas de Redução de Emissões de Carbono do Desmatamento e da Degradação (REDD). Vale destacar os PL n° 2.499/2011, proposto pelo então deputado Chico D'angelo, e n° 542/2011, de autoria do então deputado Weliton Prado. O primeiro reivindicava a criação da Política Brasileira de Atenuação do Aquecimento Global, em que o comércio de emissões obrigava o poder público a implementar metas de redução de emissões para diversos setores da economia, como um sistema compulsório de mercado de carbono. O segundo incluía o detalhamento da política de apoio a projetos para geração de créditos de carbono, especialmente os originados de cooperativas e microempresas. O PL n° 212/2011, do Senado Federal, e o PL n° 225/2015, da Câmara dos Deputados, visaram instituir o Sistema Nacional de Redução de Emissões (REDD+). Ambos refletem a internalização dos avanços obtidos na COP 15, que reconheceu o papel do mecanismo REDD+ e a necessidade de incentivar a conservação florestal (Brasil, 2011).

O marco que encerra a Fase 2 foi a adoção do Acordo de Paris, em que o regime climático global foi alterado, com a obrigação de países, como o Brasil, a apresentar suas NDC e a abertura para criação de um Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (MDS). Nessa mesma época, o PL 2148/2015, que, ao longo de sua tramitação, tornou-se a Lei n° 15.042/2024, que institui o SBCE, foi proposto na Câmara dos Deputados e tinha como ementa a “redução de tributos para produtos adequados à economia verde de baixo carbono”. Além disso, somente passou a versar sobre o mercado de carbono especificamente, após o apensamento do PL n° 528/2021, em novembro de 2021 (Brasil, 2021b). Portanto, esse item será abordado somente na Fase 3 de implementação, apesar de ter sido proposto em 2015.

O contexto político-econômico do Brasil passou pelos governos Lula e Dilma (2003-2016), cuja estratégia visava à inserção da economia brasileira na economia mundial, pela

formação de grupos nacionais em áreas, como agronegócio, que levou ao retrocesso da agenda ambiental (Novelli, 2024). Os governos petistas buscaram o desenvolvimento social e a recuperação do papel do Estado, mas aceitavam um tipo de capitalismo com fortes impactos ecológicos e sociais. A concepção de que a legislação ambiental prejudica o desenvolvimento econômico era majoritária, e a perspectiva utilitarista, na qual a natureza é vista em função de garantir a rentabilidade, predominava (Novelli, 2024). Apesar do desaceleramento do desmatamento na Amazônia em 80%, entre 2004 e 2012 (INEPE, 2019), houve grande ciclo de financiamento de obras de infraestrutura com recursos do BNDES, como hidrelétricas na Amazônia, em que salvaguardas socioambientais não foram observadas. A construção das usinas de Jirau e Santo Antônio, a transposição do Rio São Francisco e o prosseguimento de Belo Monte desencadearam conflitos com ambientalistas (Novelli, 2024). Adicionalmente, a flexibilização da legislação, como a mudança do Código Florestal em 2012, conferiu anistia aos agentes de desmatamento ilegal. No âmbito doméstico, esses fatores indicam o contexto no qual a tramitação dos projetos em prol do mercado de carbono ocorreu e explicam, em parte, as dificuldades enfrentadas para sua aprovação.

O período de 2009 a 2015 passou por uma fase de estagnação no debate mercadológico, agravada por fatores internacionais que reduziram a demanda por MDL, único ativo que o MBRE estava definido para negociar. A crise de 2008 contribuiu para a instabilidade e a queda da demanda por créditos de carbono, além de seus preços terem diminuído (Oliveira, 2022). Subsequentemente, no ano de 2012, houve o fim do primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto ainda sem consenso imediato para novo acordo (Oliveira, 2022). Após 2013, o MDL foi impactado pela decisão da União Europeia de limitar a compra de RCE a países vulneráveis, o que implicou uma redução substancial da demanda e dos registros de projetos no Brasil (Talanoa, 2020). Por fim, o Acordo de Paris, que substituiu gradualmente o Protocolo de Quioto, introduziu a expectativa de novo Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (MDS), junto a abordagens cooperativas (Santana, 2025). O Brasil, ao anunciar sua NDC, demonstrou necessidade de revisitar a ineficácia do MBRE e buscar, a partir desse ponto, uma estrutura de mercado mais robusta, alinhada às exigências do sistema *cap-and-trade* (Talanoa, 2020), que marca a transição para a Fase 3 da implementação do mercado de carbono.

A partir da Fase 2, a de iniciativas legislativas sobre mecanismos de mercado no Brasil, pode-se observar que o REDD+ emergiu como um dos principais eixos de justificativa normativa

diretamente relacionados à política internacional do clima. Os Projetos de Lei n° 212/2011, no Senado, e n° 225/2015, na Câmara, evocam explicitamente a COP 15. Desse modo, houve o reconhecimento internacional do papel das reduções de emissões de GEE pelo desmatamento e pela degradação florestal, sobretudo, na necessidade de implementação de incentivos financeiros, para garantir a efetividade dos esforços. Alguns projetos buscaram ancorar a regulamentação do mercado de carbono na base jurídica estruturada, a partir da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). A justificação do PL n° 5.415/2009, de autoria de Rocha Loures, ressaltou que a comunidade internacional se comprometera a estabelecer metas coletivas de estabilização das concentrações de gases de efeito estufa, demandando que o ordenamento jurídico brasileiro fosse compatibilizado com esses esforços. Nessa mesma linha, o PL n° 3.280/2015 enfatizava a necessidade de atualizar o compromisso nacional de mitigação em coerência com a trajetória inaugurada pela Rio-92 e reforçada pelo Protocolo de Quioto, cujos limites de emissão para países desenvolvidos passaram a orientar, ainda que de forma diferenciada, a necessidade de aperfeiçoamento das metas brasileiras.

Assim, durante a Fase 2, as referências às conferências internacionais funcionaram simultaneamente como motor de legitimação para a continuidade dos mecanismos de mercado (MDL, REDD+) e como base para questionamentos quanto à eficácia dos instrumentos criados, revelando um ambiente legislativo tensionado entre avanço regulatório, crise econômica e redefinição do regime climático no período após Quioto. Na literatura das *climate norms*, o caso da institucionalização do MBRE e o vácuo regulatório entre 2009 e 2015 representam um exemplo de desacoplamento (*decoupling*), conceito na sociologia institucional e na difusão de normas que descreve a disparidade entre política formalmente adotada e sua efetiva implementação (Zimmermann, 2016). Esse conceito também se relaciona com o forte apoio retórico e a adoção da lei, mas com ausência de implementação, conforme ocorreu no caso do MBRE previsto no artigo 9° da PNMC. Consoante defende Zimmermann (2016), o desacoplamento permite que os Estados mantenham suas estruturas formais legitimadoras, mas variem suas respostas para considerações práticas. No contexto do Brasil, isso significou atender à demanda internacional por previsão legislativa, sem impor custos e restrições regulatórias de um sistema compulsório à economia nacional.

Por fim, a inação em regulamentar o MBRE e a subsequente permanência do vácuo regulatório podem ser consideradas como um processo de diluição ou comprometimento das

normas (Bratman, 2013). O governo demonstrou-se indisposto a ceder a mudanças políticas lentas e custosas, de modo a contornar os arcabouços normativos estabelecidos por meio de medidas indiretas e ineficazes. Conforme relato da entrevista concedida à autora pelo servidor do Ministério da Fazenda 1 (2024), o próprio desconhecimento da pauta pelo Congresso criou dificuldades iniciais em que o tema se tornou um “fantasma” quase sem proposições que efetivamente regulassem o mercado e definitivamente carecia de força política para sua implementação. Assim, a Fase 2, a de institucionalização do MBRE e do vácuo regulatório (2009 - 2015), exemplifica a tradução incompleta ou desacoplada de normas climáticas, que exigiu grande esforço de articulação por parte do governo, auxiliado por servidores especializados dos Ministérios, e do setor privado. Por fim, deve-se afirmar que a PNMC e sua inoperância impediram a implementação do mercado regulado, de modo a refletir a resistência interna em permitir que normas climáticas internacionais impusessem restrições significativas ao modelo de desenvolvimento econômico em vigor (Bratman, 2013).

Fase 3: Tradução das Normas do Acordo de Paris e implementação do *Cap-and-Trade* (SBCE) (2015 - 2024)

A política climática internacional sofreu alterações a partir da integração de 195 países signatários do Acordo, obrigando-os a apresentar e revisar suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC). Diante do novo cenário, a ambição progressiva em prol da substituição dos MDL pelo Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (MDS) fez que o Brasil fosse impulsionado, para superar o vácuo regulatório da inoperância do MBRE (Santana, 2025).

No período entre 2015 e 2024, foram propostos 36 Projetos de Lei que previam, explicitamente, novos requisitos ou elementos para a regulamentação do mercado de carbono. Entre eles, 30 foram propostos na Câmara dos Deputados, e 6, no Senado Federal. Os que contribuíram para o fomento do debate e a eventual consolidação do mercado de carbono podem ser classificados em quatro eixos temáticos principais: Estruturação e consolidação do sistema *Cap-and-Trade* (SBCE); Ampliação dos ativos, integração setorial e prevenção de fraudes; Inclusão da agricultura e das comunidades tradicionais; Consolidação e constitucionalização do SBCE.

O primeiro eixo temático de Projetos de Lei, que engloba a estruturação e a consolidação do *cap-and-trade* no SBCE, é formado pelos PL n° 528/2021⁸ e n° 4.088/2021⁹, da Câmara dos Deputados e pelos PL n° 412/2022¹⁰, n° 4.028/2021¹¹, n° 2.122/2021¹² e n° 3.100/2022¹³, do Senado Federal. Os PL n° 4.028/2021 e n° 3.100/2022 detalham as diretrizes gerais do sistema com previsões de precificação de carbono como instrumento indutor da redução das emissões, além de apresentar diretrizes do Plano Nacional de Alocação (PNA) como instrumento regulatório. O PL n° 4.088/2021 tentou implementar um sistema de compensação obrigatória de emissões (PNCOMP) dentro do MBRE. Além disso, estabelecia a precificação dos créditos de carbono e reforçava o compromisso do Brasil com acordos internacionais. Portanto, referiam-se diretamente à estruturação do *cap-and-trade* conforme as normas do Acordo de Paris.

No primeiro eixo temático, o deputado Marcelo Ramos indicou claramente que a falta de regulamentação do MBRE é um “desentendimento ao comando de nossa Constituição Federal” e aos tratados internacionais (Brasil, 2021b). Instrumentos, como os relatórios do Banco Mundial (*State and Trends of Carbon Pricing*), também são citados, para justificar a importância da precificação na retomada econômica do Brasil, a fim de que não perdesse competitividade (Brasil, 2021b). De modo similar, o parlamentar Marcos do Val indicou, no PL n° 4.028/2021, a ênfase na necessidade em adotar tecnologias menos intensivas em carbono e justifica sua proposta como forma de alinhar o Brasil às regras do artigo 6° do Acordo de Paris (Brasil, 2021b).

⁸ Ementa do PL 528/2021. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima – Lei n° 12.187, de 29 de dezembro de 2009 (Brasil, 2021b).

⁹ Ementa do PL 4.088/2021. Institui o Estatuto do Carbono Verde, que dispõe sobre a regulamentação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) no âmbito dos povos tradicionais, do agronegócio e dos ecossistemas costeiros, determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima – Lei n° 12.187, de 29 de dezembro de 2009, em conformidade com o Acordo de Paris, sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, *inter alia* (Brasil, 2021d).

¹⁰ Ementa do PL 412/2022. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), previsto pela Lei n° 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e altera as Leis n° 11.284, de 2 de março de 2006, n° 12.187, de 29 de dezembro de 2009 e n° 13.493, de 17 de outubro de 2017 (Brasil, 2022b).

¹¹ Ementa do 4028/2021. Dispõe sobre diretrizes gerais para regulamentação do mercado de carbono no Brasil. (Brasil, 2021c).

¹² Ementa do PLS 212/2011. Institui o sistema nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação, conservação, manejo florestal sustentável, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal (REDD+) e dá outras providências (Brasil, 2011).

¹³ Ementa do PL 3100/2022. Estabelece diretrizes para a criação de um sistema de compensação de emissões de gases de efeito estufa e para a criação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE), com base na Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei n° 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e dá outras providências (Brasil, 2022d).

Esse momento foi caracterizado, principalmente, pela proposição do PL n° 412/2022. Embora originalmente apresentado pelo senador Chiquinho Feitosa, em fevereiro de 2022, a minuta do Projeto de Lei foi elaborada diante de discussões de um Grupo de Trabalho de Mercado de Carbono no Comitê Interministerial de Mudança do Clima (CIM), que contou com contribuições de servidores especializados do Ministério da Fazenda (MFAZ), do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Ministério de Relações Exteriores (MRE), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), entre outros. O PL n° 412/2022 apresenta, em sua justificção, a pressão interna sofrida, ao citar a “perspectiva de entrada do Brasil na OCDE e no Green Deal Europeu” como fatores que impõem novos desafios e transformam os créditos de carbono em um “diferencial competitivo” (Brasil, 2022b). A senadora Leila Barros, ao avocar o Projeto de Lei na Comissão de Meio Ambiente (CMA) do Senado Federal, fez que sua equipe intensificasse o trabalho em conjunto com o Poder Executivo, em que um substitutivo apresentado posteriormente incorporou as sugestões de redação e conteúdo do PL conforme as ideias concebidas no governo. O Grupo de Trabalho foi liderado pelo Ministério da Fazenda, em coordenação com o Ministério do Meio Ambiente, que expôs a ética de trabalho pautada no diálogo com diferentes setores, para mapear os pontos de conflito entre os setores produtivos e os interesses governamentais, durante a elaboração do texto.

O segundo eixo de proposições é caracterizado pela ampliação dos ativos, pela integração setorial e pela prevenção de fraudes. Os PL n° 4.290/2023¹⁴ e n° 2.797/2023¹⁵, ambos da Câmara dos Deputados, procuraram suprir lacunas conceituais da definição de “créditos de carbono” e “ativos ambientais” (Brasil, 2023b). Essa iniciativa foi um passo essencial para viabilizar a financeirização do mercado, em que as reduções de emissões são transformadas em ativos fungíveis e transacionáveis (como valores mobiliários). De modo complementar, a necessidade de cumprir a NDC impulsionou a integração de políticas setoriais ao mercado. Proposições como o PL n° 4.516/2023¹⁶ (Combustível do Futuro) e o PL n° 1.799/2022¹⁷ enfatizavam a modalidade sustentável de baixo carbono, majoritariamente voltado para o setor de transportes e para a busca

¹⁴ Ementa do PL 4290/2019. Altera a Lei n° 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), para determinar que a multa por infração às normas de defesa do consumidor seja graduada de acordo com a condição de vulnerabilidade do consumidor com deficiência (Brasil, 2023b).

¹⁵ Ementa do PL 2797/2023. Dispõe sobre a definição legal de ativos ambientais (Brasil, 2023d).

¹⁶ Ementa do PL 4516/2023. Dispõe sobre a promoção da mobilidade sustentável de baixo carbono, o Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação, o Programa Nacional de Diesel Verde e o marco legal da captura e da estocagem geológica de dióxido de carbono (Brasil, 2023c).

¹⁷ Ementa do PL 1799/2022. Institui o Selo Biocombustível Socioambiental, altera a Lei n° 13.576, de 26 de dezembro de 2017, e dá outras providências (Brasil, 2022e).

pela alocação obrigatória de aquisição de Créditos de Descarbonização (CBIO), ativo no programa RenovaBio. Essas propostas buscaram harmonizar mecanismos setoriais específicos com o futuro do mercado regulado global, em que os esforços de mitigação em setores chave, como aviação e combustíveis, fossem contabilizados de forma robusta (Brasil, 2023c). No âmbito da prevenção de fraudes, os PL n° 2.229/2023¹⁸, proposto pelo Senado Federal, e n° 4.930/2024, pela Câmara dos Deputados, introduziram dispositivos para proteger a integridade do mercado com a criminalização de fraudes no registro dos créditos. O amadurecimento sobre a natureza do ativo, sua integração setorial e sua integridade foram determinantes para gerar o consenso teórico e político que levou à aprovação da Lei n° 15.042/2024.

O terceiro eixo de proposições, referente à inclusão da agricultura e de comunidades tradicionais, foi responsável pelo maior debate no âmbito da regulamentação do mercado de carbono. Os PL n° 5.518/2020¹⁹, proposto na Câmara dos Deputados, e n° 1.684/2022²⁰, pelo Senado Federal, visavam alterar a Lei de Gestão de Florestas Públicas, para viabilizar a comercialização de créditos de carbono em concessões florestais. Os PL n° 1.436/2024²¹ e n° 3.769/2024²², ambos propostos na Câmara dos Deputados, enfatizaram incentivos fiscais para produtores rurais que geram créditos de carbono, e, de modo similar, o PL n° 4.088/2021, da Câmara dos Deputados, incluiu a previsão de reversão dos créditos em benefícios para povos indígenas e comunidades tradicionais.

¹⁸ Ementa do PL 2229/2023. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE com base na Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (Lei n° 12.187, de 29 de dezembro de 2009); institui a Política de Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, da Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, do Manejo Sustentável de Florestas e do Aumento de Estoques de Carbono Florestal (REDD+); altera o Decreto-Lei n° 2.848, de 7 de dezembro de 1940, para tipificar a conduta de fraude no registro, na emissão ou na distribuição de certificados representativos de crédito de carbono, e as Leis n° 11.284, de 2 de março de 2006, para assegurar o direito de comercializar créditos de carbono de atividades silviculturais; n° 12.187, para prever que o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões será operacionalizado no âmbito do Sistema Nacional de Registro de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SNRI-GEE); n° 12.651, de 25 de maio de 2012, para definir certificado representativo de crédito de carbono; e dá outras providências (Brasil, 2023e).

¹⁹ Ementa do PL 5518/2020. Altera a Lei n° 11.284, de 2 de março de 2006, para conferir maior celeridade ao processo licitatório, flexibilidade aos contratos e atratividade ao modelo de negócio das concessões florestais (Brasil, 2020).

²⁰ Ementa do PL 1684/2022. Dispõe sobre a regulamentação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) previsto pela Lei n° 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências (Brasil, 2022f).

²¹ Ementa do PL 1.436/2024. Regula a utilização de créditos de carbono na compensação tributária, com impostos que tenham o fato gerador na atividade agropecuária e dá outras providências (Brasil, 2024d).

²² Ementa do PL 3769/2024. O projeto dispõe sobre a inclusão da produção de crédito de carbono pelo produtor rural pessoa física como atividade rural, bem como estabelece o conceito de crédito de carbono (Brasil, 2024e).

Conforme entrevista concedida à autora por assessor parlamentar 1, o acordo com a bancada do agronegócio foi um ponto crucial da tramitação dos Projetos de Lei, em que os referentes à inclusão da agricultura e de comunidades tradicionais eram, em geral, impopulares e não contavam com apoio político para avançar na tramitação. Conforme o andamento tradicional do processo legislativo, em geral, proposições complementares a um Projeto de Lei principal são apensadas, para englobar o conteúdo. Em diferentes momentos, os PL do terceiro eixo temático (PL nº 1.684/2022 e PL nº 2.229/2023, do Senado Federal, e os PL nº 4.088/2021, nº 5.518/2020, nº 3.769/2024 e nº 1.436/20204, da Câmara dos Deputados) tiveram sua tramitação interrompida por declarações de prejudicialidade, diante de substitutivos ou dependiam da aprovação de um marco regulatório amplo, ou ainda estão em debate, nas Comissões.

O assessor parlamentar 1 reconheceu que, caso optassem por insistir na inclusão do agronegócio no mercado regulado, o PL 412/2022 “simplesmente não teria voto” para sua aprovação. Entre a maior parte das deliberações realizadas, especialmente na tramitação do PL 412/2022, que contou com quatro audiências públicas, a indecisão em manter ou não o agro contemplado foi solucionada por uma concessão estratégica, baseada no entendimento de que o prejuízo de não se aprovar a criação do mercado seria “infinitamente maior”, conforme as palavras do assessor, do que deixar o setor agropecuário de fora, no momento inicial. O substitutivo ao Projeto de Lei aprovado na Comissão de Meio Ambiente (CMA) consolidou a exclusão da produção primária agropecuária das atividades e das fontes reguladas pelo SBCE.

O quarto eixo temático dos projetos englobou discussões técnicas, que, efetivamente, convergiram em marcos institucionais. A aprovação do SBCE, em dezembro de 2024, junto à consolidação final do PL nº 2.148/2015, promoveu inovações legais, como a definição de novos ativos, as Cotas Brasileiras de Emissões (CBE) e os Certificados de Redução Verificada de Emissões (CRVE). De modo paralelo, a Emenda Constitucional nº 132/2023 indicou a necessidade de alterar a temática das reduções de GEE em um patamar constitucional em que haveria tratamento privilegiado, inclusive tributário, para ações de redução de carbono (Brasil, 2023a). Contudo, mesmo com as inovações legislativas aprovadas, ainda faltam diversas regulamentações para garantir a efetividade e a operacionalidade plena do SBCE, que, sequer, foram propostas em nível parlamentar, até a aprovação do PL nº 2.148/2015, depois nomeado PL nº 182/2024, após tramitação no Senado Federal.

O Brasil passou pela transição do alinhamento multilateral tradicional para o isolacionismo diplomático, seguido pela retomada da diplomacia climática. Com a ratificação do Acordo de Paris, durante os governos Dilma Rousseff e Michel Temer, houve a internalização dos compromissos das NDC e o início de um debate sobre como atingir essas metas. No governo Temer, o país buscou uma política externa de caráter “desideologizado”, com diretrizes comerciais e aproximação com o bloco dos Estados Unidos e a OCDE (Saraiva; Silva, 2019). Após esse momento, o governo Jair Bolsonaro representou uma ruptura na tradição diplomática brasileira, com alinhamento ideológico à extrema-direita internacional e caracterizada pelo “negacionismo ambiental” (Hirst; Maciel, 2022). Ao defender o pilar ideológico e antiglobalista, a política externa do chanceler Ernesto Araújo foi voltada para o combate ao “climatismo” e ao multilateralismo (Hirst; Maciel, 2022).

Paradoxalmente, o risco de sanções internacionais e a perda de competitividade do agronegócio e da indústria levaram o Poder Legislativo e o setor privado a assumir o protagonismo na pauta do mercado de carbono. Os PL n° 528/2021 e n° 412/2022 indicaram uma resposta defensiva para garantir a segurança jurídica e a boa aceitação de produtos brasileiros no exterior, à revelia da atitude do Poder Executivo (Brasil, 2021b). Somente no governo Lula, assim, a agenda climática pôde contar com a reconstrução de sua governança e reinserir o Brasil no cenário multilateral. Com medidas, como a reativação do Fundo Amazônia, o restabelecimento do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia Legal e a criação de novas estruturas interministeriais, como o Comitê Interministerial de Mudança do Clima (CIM), o contexto político-diplomático tornou-se favorável à aprovação do estabelecimento do mercado de carbono na legislação interna (Santana, 2025).

Embora o Brasil tenha adotado a norma global de precificação de carbono conforme o artigo 6° do Acordo de Paris, ao longo do processo legislativo, houve uma mudança substancial, ou “pruning”, para podar a norma, uma vez que o setor agropecuário primário foi excluído das obrigações do mercado regulado (Guitarrari; Aguiar; Marques, 2025). A norma global de “pagar por poluir” foi internamente aplicada somente aos setores de indústria e energia, enquanto o agronegócio foi deixado do lado da oferta (créditos) e não da demanda (regulação). Conforme Zimmermann et al. (2016), há uma distinção importante entre a contestação sobre a aplicação de uma norma e sobre sua validade. Especialmente entre 2019 e 2022, anos referentes aos do

governo Bolsonaro, a contestação de validade ocorreu pelo Poder Executivo, enquanto o poder Legislativo operou pela tentativa de apropriação econômica.

No caso do mercado de carbono, a tradução da norma não ocorreu por motivações puramente éticas ou ambientais, mas também pelo viés mercantilista, em que o mercado foi traduzido como uma fonte de receita externa para além de uma ferramenta de descarbonização (Azzi et al., 2020, p. 85). A Fase 2 da implementação do mercado de carbono, com a implementação da PNMC, mas não do MBRE, ou seja, a Fase 3, que culminou na aprovação do marco regulatório do mercado de carbono (Lei nº 15.042/2024), envolveu uma tentativa de recoplagem (*recoupling*) entre o compromisso internacional e a prática doméstica. O marco regulatório buscou alinhar o país ao artigo 6º do Acordo de Paris, com a possibilidade de participar da transferência internacional de resultados de mitigação (ITMO) (Guitarrari; Aguiar; Marques, 2025). Desse modo, a tradução doméstica das determinações do Acordo de Paris não foi um processo linear de adoção, ao passo que enfrentou uma batalha política com contestações pelo Poder Executivo, e sustentada por atores policêntricos, como o Poder Legislativo e o setor privado, o que, enfim, culminou na adoção da Lei nº 15.042/2024 com adaptações específicas, para tornar-se viável no contexto nacional.

3.3.1 Tramitação do PL 412/2022 e do PL 2.148/2015

A tramitação do PL nº 412/2022, proposto no Senado Federal, ocorreu entre fevereiro de 2022 e outubro de 2023. No momento de abordagem econômica e consolidação de propostas, iniciado em fevereiro de 2022, o projeto passou pela Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) e, posteriormente, pela Comissão de Meio Ambiente (CMA), em caráter terminativo. Com a relatoria do senador Tasso Jereissati, na CAE, foram apensados outros projetos correlatos (PL nº 2.122/2021, nº 3.606/2021 e nº 4.028/2021). Em novembro de 2022, a CAE apresentou e aprovou o primeiro substitutivo ao projeto com ênfase na viabilidade econômica do sistema *cap-and-trade*. Naquele primeiro momento, a discussão era predominantemente técnica e financeira com baixa fricção política, o que levou a uma aprovação relativamente célere na comissão econômica.

No segundo momento, portanto, surge o debate ambiental junto à abertura ao setor privado. Com a inclusão da matéria na pauta da CMA, diante da troca de legislatura e da transição de governo, a relatoria inicial do senador Jaques Wagner levou a uma mobilização

intensa de senadores ligados à Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA), e representantes setoriais solicitaram audiências públicas. A senadora Leila Barros avocou o projeto assim que se tornou presidente da Comissão, que desacelerou a tramitação, a fim de abrir espaço para a instrução técnica do projeto. Entre maio e julho de 2023, foram realizadas quatro audiências públicas, cruciais para a articulação com o setor privado.

Por fim, na etapa de consolidação da redação final da lei, houve enorme fluxo de emendas ao PL n° 412/2022. A apensação do PL n° 2.229/2023, com a materialização da proposta elaborada pelo Grupo de Trabalho de Mercado de Carbono no CIM, explicitou a visão do Governo Federal sobre a temática. Diante do volume de emendas, mais de 60 apresentadas entre os meses de agosto e setembro de 2023, destaca-se a proteção de setores, como a agropecuária, na redução da intervenção estatal. Somente com a definitiva exclusão da produção primária agropecuária das obrigações do mercado regulado, foi alcançado o consenso e a submissão do projeto à Câmara dos Deputados.

De modo paralelo, o PL 2.148/2015, que também versava sobre a consolidação do SBCE, tramitava, havia nove anos, como uma proposta de incentivo fiscal e, assim, transformou-se no veículo legislativo definitivo para a criação do SBCE, em um processo caracterizado por disputas de autoria e forte articulação com o Executivo. Originalmente apresentado no ano de 2015 pelo deputado Jaime Martins, o projeto visava estabelecer a redução de tributos para produtos da economia verde. Ao longo de cinco anos, a matéria tramitou de forma lenta, com alguns arquivamentos e desarquivamentos regimentais. Esse período confirma a classificação na Fase 3 de implementação do mercado de carbono, com a tradução das normas do Acordo de Paris e a implementação do *cap-and-trade*, mas também contava com um momento político desfavorável durante o governo Bolsonaro.

O principal fator para a superação da incipiência do debate sobre o mercado regulado no parlamento ocorreu inicialmente pela retomada da agenda climática global, após a COP-26. Nesse período, o PL n° 2.148/2015 tornou-se o projeto líder de um bloco robusto que atraiu apensamentos estratégicos, como o PL 528/2021, de autoria do deputado Marcelo Ramos, que efetivamente buscou implementar o MBRE com maior detalhamento. As proposições eram fortemente apoiadas pelo setor privado, uma vez que eram voltadas para o mercado voluntário. Foi nessa fase também que a deputada Carla Zambelli apresentou tentativas de votação e pareceres preliminares que não avançaram na tramitação. A morosidade no processo refletia a

falta de consenso entre a bancada do agronegócio, da indústria e dos ambientalistas, além de um descompasso com o PL n° 412/2022, que avançava no Senado Federal.

A mudança para o governo Lula configurou uma janela de oportunidade política decisiva para seguimento da tramitação da regulamentação do SBCE. A agenda governamental incluiu a priorização institucional e o realinhamento diplomático (Novelli, 2024). No ano de 2023, o deputado Aliel Machado foi designado relator do PL n° 2.148/2015. Sua abordagem seguiu a estratégia sugerida pelo Ministério da Fazenda e pelo Ministério do Meio Ambiente, para aprovar um marco legal antes das conferências climáticas internacionais. O ponto crítico desse momento foi a incorporação das discussões do Grupo de Trabalho do Poder Executivo ao texto legislativo. Em dezembro de 2023, a Câmara aprovou uma Subemenda Substitutiva Global, que rejeitou formalmente o PL n° 412/2022 e seus apensados, deixando o mercado voluntário como acessório, de modo a superar a visão inicial do PL n° 528/2021.

Ao longo da disputa entre Câmara e Senado, para verificar qual versão do Projeto de Lei sobressaía, o senador Efraim Filho, em entrevista concedida à Agência Senado, afirmou que acreditava ser fundamental a aprovação do PL n° 412/2022 antes da COP 29. Segundo o senador, o projeto compunha um esforço legislativo que visaria à edição da COP 30, realizada em Belém (PA), no ano de 2025. Para isso, afirmou que o Brasil tem uma missão de liderar o processo de transformação da pauta climática e que o Congresso Nacional deve entregar o texto “votado e aprovado por consenso” (Brasil, 2024b). Além disso, o secretário-executivo adjunto do Ministério da Fazenda, Rafael Dubeux, afirmou durante audiência pública da Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal (CMA) que a aprovação do mercado de carbono conferia vantagem especial ao Brasil nas negociações da COP 29, uma vez que implicaria maior relevância e legitimidade ao Brasil nos debates (Brasil, 2024b).

A busca pela legitimidade em negociações futuras, conforme a preocupação demonstrada pelo senador Efraim Filho e pelo secretário-executivo do MFAZ, Rafael Dubeux, reflete o aprendizado institucional sobre o custo reputacional da inércia. A pressão enfrentada para apresentar resultados na COP 29 decorre de certo constrangimento diplomático vivenciado na conferência anterior, em Dubai. O relato da subsecretária Cristina Reis ilustra a dimensão humana e política desse descompasso, evidenciando a tensão de sustentar uma posição de liderança internacional sem o respaldo dos resultados em nível doméstico.

Me lembro que estava em vésperas de ir para a COP, em Dubai [COP 28], e havia uma mesa do Ministério da Fazenda na COP-Dubai, para o lançamento do mercado de carbono. Viajei no dia 29 de novembro, conversei com o Aliel [relator do PL nº 2.148/2015 na Câmara dos Deputados] naquele dia, e ele falou: “Olha, Cristina, também vou para Dubai. Acredito que a gente só vai votar isso [a regulamentação do mercado de carbono] na volta, mas ainda no calor das discussões da COP 28”. A gente não se encontrou em Dubai, por diferentes agendas, mas eu lembro que, gente... eu passei muito mal naquele voo, porque pensei: “Como vou chegar lá em Dubai, o mundo inteiro esperando que eu lance o mercado de carbono na apresentação, e eu vou ter que falar que ‘não é ainda’, mas com uma projeção de que ele estava a caminho?”. E por quê? Porque é uma grande demanda, uma urgência e uma necessidade para a nossa sociedade (Reis, 2024, 41 min.).

A lacuna entre o discurso internacional e a ausência de um mercado doméstico configurou o mercado de carbono como ativo reputacional e, simultaneamente, sinal de inércia na corroboração da agenda climática global. A percepção de fragilidade é confirmada pelo relato de negociadores brasileiros presentes às conferências, no período, como Cristina Reis Fróes, subsecretária de Desenvolvimento Econômico Sustentável do MFAZ. O constrangimento diplomático vivenciado na COP 28 foi percebido como diminuição da autoridade técnica e moral do Brasil em mesas de negociação, em que há um descompasso na tentativa internacional de influenciar regras de um sistema que internamente não conseguia implementar (Brasil, 2024b). Assim, esse cenário evidenciou que a prática da política externa, com baixo lastro na política interna, diminuía sua eficácia, ao transformar o Brasil em um ator que demandava flexibilidade, mas, por vezes, oferecia pouca substância regulatória.

Diante da análise pelas lentes das *climate norms*, a lógica da adequação aplica-se ao caso da aprovação do mercado regulado de carbono no Brasil, pela sua busca por protagonismo, desde a decisão de sediar a Rio-92. As contribuições com o MDL e no Protocolo de Quioto criaram sua identidade de membro construtivo da comunidade internacional (Brasil; Moura, 2021). Posteriormente, a aprovação da PNMC, às vésperas da COP 15, em Copenhague, implicou um movimento de sinalização do compromisso, para manter seu *status* diplomático, seguido de um vácuo regulatório. Conforme ilustra Goodman e Jinks (2008), a conformidade pública em contradição com a ação privada ocorre quando o Estado adota uma norma global (com a previsão do mercado no artigo 9º da PNMC), para receber legitimidade externa, mas falha na implementação doméstica, por capacidades limitadas ou resistências internas.

Nesse sentido, a aceleração da regulação do mercado de carbono logo após o governo Bolsonaro está relacionada à necessidade de recuperar parte da legitimidade perdida com a exposição das estatísticas de aumento do desmatamento da Amazônia. A política externa, que

rompeu a tradição multilateral, gerou crise na imagem e no isolamento parcial (Hirst; Maciel, 2022). A adequação às normas internacionais pressiona os Estados a mudar o comportamento, para recuperar o reconhecimento pelos pares (Falkner, 2016). A aprovação do mercado regulado foi usada como justificção para a perspectiva de entrada do Brasil na OCDE, mediante alinhamento do país com o Green Deal europeu (Brasil, 2022b) e explicita que, em suma, a aprovação do marco regulatório não é apenas uma ferramenta técnica de precificação, mas também um ato político de adequação, para alinhar sua identidade doméstica às expectativas da sociedade internacional (Brasil; Moura, 2021).

Diante do cenário exposto, em 2024, houve o refinamento e a pacificação do texto entre Câmara e Senado. Esta casa revisora, aprovou um substitutivo que converteu o PL n° 2.148/2015 no PL n° 182/2024. A submissão do projeto de volta à Câmara dos Deputados, em novembro de 2024, às vésperas da COP 29 e do encerramento do ano legislativo, exigiu uma articulação decisiva liderada pelo relator Aliel Machado, para evitar o prolongamento do trâmite. Nesse diapasão, aquela casa legislativa adotou a estratégia de acolher quase integralmente o substitutivo do Senado, rejeitando pontualmente apenas o artigo 56, para restabelecer a redação original da casa iniciadora. Essa manobra permitiu o envio imediato à sanção presidencial sem necessidade de retorno ao Senado. A aprovação final, com 336 votos favoráveis e apenas 38 contrários, evidenciou o alinhamento político construído, para dotar o país de um marco regulatório de modo célere.

Desta feita, o texto sancionado sintetiza a convergência possível entre a pressão externa por legitimidade, guiada pela lógica da adequação, visando à legitimidade internacional, e os filtros políticos domésticos, que exigiram a adaptação do modelo global, para proteger setores estratégicos, como o agronegócio. Assim, a nova legislação consolida-se não apenas como instrumento técnico de precificação, mas também como o resultado de um pacto institucional que configura uma forma politicamente viável de adequação do Brasil às normas climáticas internacionais. Por conseguinte, a Lei n° 15.042/2024 representa a tradução possível do artigo 6° do Acordo de Paris no contexto doméstico, caracterizada por adaptações, concessões e poda normativa, mas suficiente para romper o desacoplamento observado nas fases anteriores e reinserir o país no fluxo regulatório e financeiro da governança climática global.

3.4 Participação do setor privado

A presente seção dedica-se a demonstrar de que forma a terceira *casual process-observation* (CPO), que se refere à atuação do setor privado no processo legislativo nacional, mostra-se perceptível na consolidação do mercado regulado de carbono. A análise da tramitação e da convergência dos PL n° 2.148/2015 e n° 412/2022, em especial, revela que a atuação de entidades privadas, como a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e o Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), compôs diversas instâncias do *lobby*. Esse processo não deve ser compreendido apenas como o desfecho de um rito legislativo moroso, mas também como o resultado da reacomodação de forças na economia política nacional, ao longo da última década (CEBDS, 2021).

Especialmente durante a gestão Bolsonaro, o setor privado e os entes subnacionais foram impulsionados a ocupar espaços nas arenas internacionais, a fim de mitigar os efeitos negativos na economia nacional, pelos riscos reputacionais e pelas barreiras comerciais (Hirst; Maciel, 2022). Entidades representativas, como a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), transitaram de uma atitude reativa para uma propositiva, de modo a demandar do Estado a implementação de um marco regulatório doméstico, para garantir segurança jurídica e evitar fuga de capitais. Essa dinâmica evidenciou como a interdependência entre os mercados globais e as normas climáticas gera uma pressão de “baixo para cima”, sobre a Política Externa Brasileira (PEB). O setor produtivo identificou que a ausência de regulação doméstica não apenas afastava investimentos verdes, mas também expunha as exportações brasileiras a mecanismos de ajuste de fronteira (como o *Carbon Border Adjustment Mechanism* europeu), drenando recursos nacionais para jurisdições estrangeiras. Assim, o alinhamento doméstico aos padrões internacionais tornou-se necessário não apenas por reputação, mas também para diminuir a perda de competitividade em cadeias de valor que exigem, cada vez mais, a comprovação da baixa intensidade de carbono (Brasil; Moura, 2021).

Conforme relatam gestores públicos envolvidos na pauta, em entrevistas concedidas à autora, o amadurecimento do tema no âmbito do Poder Executivo e sua assimilação pelo setor produtivo foram catalisadores pela parceria com o Banco Mundial, mediante a *Partnership for Market Readiness* (PMR), iniciada por volta de 2010, no Ministério da Fazenda. O relato de servidor do Ministério da Fazenda 1 (2024) informa que a iniciativa PMR foi fundamental para

introduzir e consolidar o entendimento de que o sistema *cap-and-trade*, que gera oferta e demanda simultaneamente, seria o modelo mais adequado para a realidade brasileira, superando a mentalidade anterior, voltada apenas para projetos MDL. Essa cooperação evoluiu para a *Partnership for Market Implementation* (PMI), centrada na implementação efetiva de instrumentos de mercado (Servidor do Ministério da Fazenda 2, 2025).

O Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), por exemplo, apresentou propostas de marco regulatório alinhadas aos estudos do PMR, contando com o patrocínio explícito de grandes corporações financeiras e de energia, como Bradesco, Itaú, Santander e Shell (CEBDS, 2021). Em entrevista concedida à autora, o servidor do Ministério da Fazenda 1 destacou que a CNI manteve “um canal bastante aberto” com o governo, propondo agendas de trabalho específicas sobre Mensuração, Relato e Verificação (MRV), quanto à definição dos setores regulados, de modo a evidenciar que a indústria, antes contrária, passou a exercer força em favor da regulação (Servidor do Ministério da Fazenda 1, 2024).

No âmbito legislativo, a articulação para harmonização do texto final teve a participação decisiva do setor financeiro. Conforme afirmou o assessor parlamentar 1 (2025) em entrevista concedida, entidades, como a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN), o Conselho Nacional das Instituições Financeiras (CNF) e a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), por exemplo, atuaram nos bastidores da tramitação e em audiências públicas, para convergir a versão final do texto da lei em um consenso que garantisse viabilidade econômica. A atuação ocorreu desde reuniões de gabinete com os parlamentares até a elaboração de propostas técnicas detalhadas de marcos regulados e organização de webnários e audiências públicas, para subsidiar o contexto legal junto ao Poder Executivo (Servidor do Ministério da Fazenda 2, 2024).

A adesão do setor industrial à regulação do mercado revela, inclusive, a dualidade estratégica entre o discurso público e a articulação de bastidores. Na percepção do servidor do Ministério da Fazenda 1 (2024), a atitude publicamente favorável da indústria é limitada, sustentando-se “apenas até a página 2”, nas palavras do entrevistado, pois, na prática, o setor mantém opiniões firmes nas negociações internas, oferecendo apoio restrito àquilo que considera exequível e menos prejudicial aos seus interesses econômicos. Essa percepção foi corroborada pelo servidor do Ministério da Fazenda 2 (2025), que confirma a concordância do setor produtivo com as linhas gerais dos projetos de lei, mas apresenta uma atuação rigorosa sobre as minúcias do

texto, com destaque às discordâncias sobre prazos e à implementação do mercado, em que o setor pressionou por prazos mais dilatados, até a consolidação efetiva de suas obrigações.

A influência do setor financeiro no desenho final do SBCE foi particularmente incisiva na etapa legislativa, introduzindo complexidades regulatórias e pautas que não constavam nos anteprojetos originais do Executivo. Como exemplo, pode-se citar a natureza jurídica dos créditos de carbono enquanto valor mobiliário (sujeito à CVM), uma vez que, na legislação brasileira, teria enquadramento mais preciso enquanto ativo financeiro ou bem intangível, mas, por demanda do setor financeiro (FEBRABAN, ANBIMA e CNF), foi pacificada como valor mobiliário (Assessor Parlamentar 1, 2025). A inclusão dos mecanismos de seguros para as transações de crédito de carbono também foi pauta inserida durante a tramitação legislativa, o que reflete a demanda do mercado, para mitigar riscos de entrega e integridade dos créditos. Outros exemplos são a flexibilização das regras da “dupla etapa”, proposta pelo Executivo, em que o crédito gerado necessitaria de autorização governamental, para ser transacionado internacionalmente, e o desenho da governança e da participação do setor privado, uma vez que o alinhamento original do Executivo tendia a concentrar as decisões no Comitê Interministerial de Mudança do Clima (CIM), por isso o setor pressionou para a criação de um Comitê Técnico Consultivo, com assento garantido ao setor privado (Assessor Parlamentar 1, 2025; Brasil, 2022b; Brasil, 2024c).

A mobilização de entidades, como CNI, CEBDS e FEBRABAN, fundamentou-se no imperativo econômico de mitigar barreiras comerciais e assegurar a interoperabilidade com fluxos financeiros internacionais. A “diplomacia corporativa” operacionalizou-se por meio de articulações técnicas qualificadas, o que traduziu a complexidade dos mercados globais em dispositivos legais concretos, como a definição de ativos mobiliários e a governança participativa, de modo a preencher lacunas deixadas pelas oscilações do Poder Executivo. Essa adesão caracteriza-se pelos bastidores acerca das especificidades de custos e prazos de implementação. Assim, a consolidação do SBCE reflete um reordenamento na economia política nacional, no qual a regulação ambiental passa a ser disputada como instrumento estratégico de competitividade e inserção internacional.

Conclusão parcial

A exposição da trajetória regulatória do mercado de carbono no Brasil, delineada ao longo deste capítulo, permite compreender que a aprovação da Lei nº 15.042/2024 foi ponto de culminância do complexo processo de tradução normativa. A reacomodação de forças políticas e o aprendizado institucional foram observados na análise das dinâmicas que permearam a evolução das políticas ambientais, as oscilações da política externa, a tramitação dos projetos de lei e a atuação do setor privado. Desse modo, a hipótese da dissertação, formulada pelas três CPO elencadas, indica que a consolidação do SBCE é resultado de um alinhamento pragmático entre pressões internacionais e inserção de atores domésticos ao fluxo econômico do mercado de carbono, mediado por uma tradução normativa que adaptou a norma global às especificidades do cenário político e econômico nacional.

Sob a ótica da primeira CPO, que buscou identificar a incorporação das normas climáticas internacionais ao ordenamento jurídico, a investigação demonstrou que o Brasil transitou de uma atitude de “acoplamento seletivo” para a de “internalização estratégica”. Durante a vigência do Protocolo de Quioto, o país capitalizou sua participação no MDL com protagonismo operacional, sem, contudo, internalizar obrigações mandatórias de redução de emissões. A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), de 2009, ilustrou o fenômeno do *decoupling* (desacoplamento), conforme Zimmermann (2016), em que a norma foi adotada como lei (com previsão do MBRE), de modo a conferir legitimidade diplomática ao Estado, mas permaneceu inoperante na prática, em razão da ausência de regulamentação e vontade política. O “vácuo regulatório” de mais de uma década mostrou-se estratégico, para manter a flexibilidade soberana durante um regime internacional que ainda não contava com custos comerciais severos.

Em contrapartida, a transição para o regime do Acordo de Paris, com a emergência de mecanismos de precificação fronteiriça (como o CBAM da União Europeia), alterou a dinâmica internacional. A análise histórica revelou que a inércia legislativa deixou de ser uma vantagem diplomática, para tornar-se um passivo econômico. O risco de perda de competitividade e o acesso ao fluxo financeiro fizeram que o Estado brasileiro iniciasse o processo de “reacoplamento” (*recoupling*), em que a norma global de precificação de carbono precisou ser efetivamente traduzida em instrumentos legais compulsórios. A Lei nº 15.042/2024 representa, portanto, a superação do hiato entre o discurso diplomático e a prática regulatória, motivada por

uma convicção endógena junto à necessidade de operacionalizar com os mercados globais de créditos de carbono.

A segunda CPO, referente à influência dos fóruns multilaterais e da política externa, foi exposta pela verificação das oscilações diplomáticas e dos relatos de servidores entrevistados. O capítulo evidenciou que a reputação internacional do Brasil foi um ativo estratégico que gerou reações defensivas internas. Durante o governo Bolsonaro, a ruptura com a tradição multilateral e o negacionismo criaram um vácuo de governança preenchido por atores secundários. A análise demonstrou que a “diplomacia corporativa” emergiu como resposta à defasagem na credibilidade estatal. Diante do Poder Executivo refratário à agenda ambiental, o setor privado e o Poder Legislativo assumiram a tarefa de sinalizar o compromisso na esfera internacional, com a tramitação dos PL n° 528/2021 e n° 412/2022.

A teoria da lógica da adequação mostrou-se relevante para explicar a aceleração do processo legislativo a partir de 2021. As Conferências das Partes (COP) funcionaram como estímulos políticos que impuseram um ritmo de urgência à tramitação. Os relatos de gestores públicos e parlamentares sobre a necessidade de aprovar o mercado regulado evidenciam a busca por legitimidade internacional como um incentivo tão potente quanto a necessidade técnica. A aprovação do mercado regulado às vésperas da COP 29 confirma que o calendário climático global ditou o tempo político doméstico, exigindo negociações, para alterar o texto final da lei e gerar consensos que, em situações normais, demorariam a amadurecer politicamente. Entretanto, a análise da terceira CPO, que evidencia a atuação do setor privado, contribui para a pesquisa mediante a investigação empírica que revela uma inversão na dinâmica tradicional de regulação.

A análise da tramitação dos PL n° 2.148/2015 e n° 412/2022 demonstrou que o setor privado não apenas demandou segurança jurídica, mas também forneceu a forma pela qual o sistema deveria ser delineado. A definição da natureza jurídica dos créditos como valores mobiliários, a estrutura de governança participativa e os mecanismos de salvaguardas foram inseridos e defendidos tecnicamente por atores do setor privado. Assim, instituições privadas instrumentalizam a regulação do mercado de carbono como ferramenta para gestão de riscos comerciais e promoção da competitividade internacional, de modo a assegurar a operabilidade com fluxos financeiros globais e a mitigação de barreiras comerciais climáticas, consolidando a regulação ambiental como um instrumento estratégico de inserção na economia política global (Brasil; Moura, 2021).

4. A CONSOLIDAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO BRASILEIRO COMO TRADUÇÃO DE NORMAS GLOBAIS E IMPERATIVO DE COMPETITIVIDADE

A consolidação do mercado regulado de carbono no Brasil não é apenas uma evolução técnica da gestão ambiental, mas também um exercício estratégico de “tradução de normas” (*norm translation*), encorajado pelo imperativo da competitividade econômica e pela reinserção do país na economia global (Acosta et al., 2019). Esse processo reflete uma mudança na política externa brasileira, que passou a internalizar a pressão internacional não apenas como uma demanda diplomática, mas também como um alerta à dinâmica econômica afetada por barreiras climáticas globais e pela exigência da recuperação da legitimidade diplomática do Brasil (Hirst; Maciel, 2022; Falkner, 2016).

A atual materialização do SBCE foi caracterizada pelo fenômeno do *decoupling* (desacoplamento), que descreve a disparidade entre política formalmente adotada e sua efetiva implementação (Zimmermann, 2016). Por sua vez, a PNMC, instituída em 2009, criou formalmente o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), que permaneceu em um “vácuo regulatório”, operando como letra morta na legislação. A análise desse período revelou que a adoção da PNMC sem a implementação prática do MBRE obedeceu a uma lógica de “acoplamento seletivo”, em que o Brasil internalizou a norma global formalmente, para garantir legitimidade perante a comunidade internacional, durante as negociações da COP 15, mas deliberadamente manteve a lacuna regulatória, para não onerar a economia interna com custos de um sistema compulsório.

Dessa forma, durante anos, a política climática brasileira manteve conformidade formal, sem refletir mudanças efetivas na ação privada (Goodman; Jinks, 2008). O Estado brasileiro adotou a norma global, para satisfazer a pressão por atitude diplomática e manter seu *status* de liderança entre os países em desenvolvimento, mas evitou a imposição de restrições regulatórias que poderiam afetar setores produtivos estratégicos. Este capítulo analisa como o esgotamento dessa estratégia, somado ao risco de isolamento diplomático e às perdas comerciais (Brasil; Moura, 2021), impulsionou a recoplagem (*recoupling*) da Lei nº 15.042/2024, transformando a regulação do mercado de carbono em um instrumento concreto de política de Estado.

O movimento em direção à regulação mandatória não ocorre de forma espontânea, mas como resposta a pressões internas e externas que alteram o cálculo político nacional. Nesse

contexto, a inércia legislativa observada durante o período de *decoupling* funcionou como estratégia tácita de defesa da soberania contra a ingerência regulatória. Desse modo, essa etapa transmutou-se diante de novas dinâmicas do comércio global, em que a aprovação do mercado de carbono passou a comportar-se como um passivo econômico e reputacional (CEBDS, 2021). A aprovação do SBCE representou a materialização do processo de tradução de normas, momento em que o compromisso internacional abstrato é convertido em instrumento doméstico concreto. Diferentemente da fase anterior, o *recoupling* observado entre 2023 e 2024 foi impulsionado por uma mudança qualitativa na natureza da pressão exercida sobre o Estado. O imperativo de evitar barreiras comerciais, como o mecanismo de ajuste de fronteira de carbono da União Europeia, e de garantir a inserção da indústria nacional nas cadeias de valor globais impulsionou o alinhamento entre a norma internacional e a prática doméstica (Brasil; Moura, 2021).

Nesse contexto, a análise a seguir destina-se a validar a hipótese central da pesquisa, evidenciando que a pressão externa para a implementação do mercado de carbono (variável independente) atuou como vetor determinante que levou à mudança de atitude interna (variável interveniente), condição essencial para a consolidação do regime doméstico. O processo de concretização do SBCE evidencia que a mudança de atitude em prol da implementação do mercado de carbono ocorreu como resposta adaptativa a um contexto internacional.

4.1 Concretização do SBCE: adaptação, resistência e poda normativa

A materialização do SBCE não representa uma transposição automática ou passiva de diretrizes internacionais. O processo legislativo que culminou na aprovação do marco regulatório brasileiro ilustra, com precisão, a dinâmica da “tradução de normas”, em que conceitos globais são interpretados, adaptados e podados (*pruning*), para sobrepor-se a pressões e estruturas de poder domésticas.

O ponto de partida para a tradução efetiva da norma no Brasil foi alicerçado em diretrizes técnicas internacionais. A concepção original do que virou o SBCE foi gestada no âmbito do projeto *Partnership for Market Readiness* (PMR) Brasil, uma cooperação entre o governo brasileiro e o Banco Mundial iniciada em meados de 2010. Conforme relatado por gestores públicos envolvidos no processo (Servidor do Ministério da Fazenda 1, 2024), o PMR foi fundamental para introduzir e consolidar, no Poder Executivo, a compreensão de que o sistema

cap-and-trade (limite e comércio), que gera oferta e demanda simultaneamente pela escassez regulatória, seria o modelo adequado para a realidade brasileira.

A fase inicial de “tradução para o discurso” (*discursive translation*) incluiu a adoção da gramática técnica global. Entre os elementos centrais, estavam: a criação de um sistema robusto de Mensuração, Relato e Verificação (MRV); a definição de alocações gratuitas, para evitar o vazamento de carbono (*carbon leakage*); a implementação de mecanismos de estabilidade de preços (CEBDS, 2021). A influência dessa cooperação internacional, que, posteriormente, evoluiu para a *Partnership for Market Implementation* (PMI), forneceu o "ideal normativo" ou o modelo padrão que servidores técnicos dos ministérios tentaram implementar. Conforme apontam Acosta et al. (2019), governos interpretam normas internacionais de maneiras específicas que priorizam ou minimizam elementos discursivos, para ressoar, com lógicas domésticas, um processo em que "lutas por significado" frequentemente surgem. No caso brasileiro, o embate entre o desenho técnico proposto pelo PMR e a realidade política do Congresso Nacional resultou em um exemplo clássico de *pruning* (poda), que se refere a remover partes de uma norma internacional ou um modelo de política externa, para torná-lo compatível com a estrutura normativa e os interesses locais.

No contexto do SBCE, a "poda" mais significativa e estruturante foi a exclusão completa da produção primária agropecuária das obrigações de redução de emissões e da regulação mandatória do mercado (Guitarrari; Aguiar; Marques, 2025). Apesar de o setor agropecuário ser responsável por uma parcela significativa das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil, cerca de 28% das emissões diretas, sem contar o desmatamento associado ao uso da terra (Guitarrari; Aguiar; Marques, 2025), a economia política do país impôs um filtro intransponível à aplicação da norma de precificação "poluidor-pagador" a este segmento. A Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA) teve sua anuência como um fator decisivo na tradução da norma e exerceu poder de influência sobre qualquer tentativa de onerar o setor produtivo rural. Entrevistas com atores chave do processo legislativo (Assessor Parlamentar 1; Servidor Ministério da Fazenda 1, 2025) confirmam que a exclusão do agronegócio não foi um lapso técnico, mas uma concessão política deliberada, para garantir a sobrevivência do projeto. Relatos indicam que, se houvesse insistência na inclusão do setor agropecuário no mercado regulado (lado da demanda), o Projeto de Lei nº 412/2022 "simplesmente não teria voto" para sua aprovação. Assim, a lógica do

pragmatismo político prevaleceu, e o entendimento de que o prejuízo de não aprovar o mercado seria maior que a exclusão do agronegócio conduziu o *pruning* da norma.

A referida adaptação da norma transformou a natureza do mercado de carbono brasileiro em um modelo híbrido e assimétrico. Enquanto setores industriais e de energia foram enquadrados na lógica do *cap-and-trade*, sujeitos a tetos de emissões e à necessidade de adquirir Cotas Brasileiras de Emissões (CBE), o agronegócio foi posicionado no lado da oferta, ou seja, isso reflete o que Zimmermann (2016) define como remodelagem (*reshaping*) durante a adoção legal. A exclusão foi justificada pela complexidade de mensuração das emissões no campo e pela necessidade de garantir segurança alimentar (Vieira et al., 2025), argumentos utilizados frequentemente para legitimar o tratamento diferenciado do setor, que também enfrenta forte influência do setor agrário.

A aceitação desse modelo “podado” pelos demais atores interessados, especialmente o setor industrial e o financeiro, revela o peso do custo da inação. Diante da ameaça da perda de competitividade pela janela de oportunidades e da necessidade de acessar o artigo 6º do Acordo de Paris (Hirst; Maciel, 2022), a coalizão pró-mercado optou por apoiar um sistema imperfeito em detrimento da ausência de regulamentação. A “poda” do agronegócio foi o preço político pago para viabilizar o fim da tramitação legislativa, consolidando o consenso pragmático de que um mercado com escopo limitado seria preferível à perpetuação da insegurança jurídica que caracterizava a política climática nacional.

Nesse sentido, a resistência da FPA operou como uma entidade em poder de veto institucional. Consequentemente, a consolidação da Lei nº 15.042/2024 tornou-se factível no momento em que a estratégia de tradução da norma incorporou o *pruning* setorial não como perda técnica, mas como condição necessária para neutralizar o veto político. O destravamento da pauta, portanto, não decorreu de um convencimento do setor agrário sobre os benefícios do mercado, mas pelo contexto político que mitigou o risco regulatório para que a legislação avançasse aos demais setores econômicos.

A consolidação do SBCE simboliza a superação do vácuo regulatório apontado no capítulo 3, impulsionado pela força coercitiva das normas climáticas debatidas no capítulo 2. A evolução do regime internacional para a mudança do clima, que transitou de compromissos diplomáticos vagos para exigências econômicas concretas de rastreabilidade e integridade, tornou insustentável a atitude de desacoplamento que o Brasil mantinha. O marco regulatório aprovado,

portanto, é a materialização do acoplamento estratégico. Trata-se de uma resposta que não busca a pureza técnica idealizada pelas diretrizes internacionais, mas que entrega a institucionalidade mínima necessária para reinserir o país no cenário global.

4.2 A não linearidade da internalização de normas

A análise da implementação do mercado regulado no Brasil desafia as teorias clássicas de difusão de normas que pressupõem uma progressão linear da adoção retórica à implementação conforme o modelo de “cascata de normas”, de Finnemore e Sikkink (1998). O caso brasileiro demonstra que a internalização é um processo de negociação contínua, em que a norma é disputada, desmontada e reconstruída. Conforme descrito, os fenômenos de desacoplamento e recoplagem, impulsionados por diversos fatores, indicam que a norma não flui somente do internacional para o local, de forma intacta, sem antes sofrer resistência e modificações. A exclusão do agronegócio é clara evidência de que a validade da norma de precificação de carbono foi aceita, ao passo que sua aplicabilidade foi contestada e restrita por atores nacionais.

Nesse contexto, é importante retomar a discussão sobre a reatividade política brasileira a estímulos externos. Essa dinâmica intensificou-se com a mudança da arquitetura climática internacional, ou seja, a transição do modelo rígido e *top-down* do Protocolo de Quioto para o sistema híbrido e policêntrico do Acordo de Paris aumentou a responsabilidade doméstica na governança climática. Ao substituir metas impostas externamente pela lógica *bottom-up* das NDC, o regime atual ampliou exponencialmente a responsabilidade doméstica, exigindo que os Estados desenvolvam infraestruturas regulatórias próprias, para validar seus compromissos. A ignição para o processo de tradução normativa respondeu ao fortalecimento da governança global e à concretização das regras do artigo 6º do Acordo de Paris. A tradução da norma, portanto, funciona como mecanismo de adaptação estratégica. Assim, o Estado brasileiro absorve o estímulo externo, ou seja, a exigência da precificação, e processa-o por filtros institucionais internos, convertendo a pressão diplomática e econômica em agenda legislativa urgente.

Desse modo, pode-se afirmar que atores domésticos atuam não apenas como receptores, mas como cocriadores da norma em nível local. O setor financeiro (FEBRABAN, Anbima) exemplifica sua influência decisiva na definição da natureza jurídica dos créditos de carbono como valores mobiliários, adaptando a norma climática à infraestrutura do mercado de capitais

brasileiro. De modo correlato, o setor industrial garantiu que a alocação de permissões fosse, inicialmente, gratuita (*grandparenting*), para mitigar os custos de transação e proteger a competitividade internacional.

O processo de tradução da norma do mercado de carbono no Brasil revela que a poda (*pruning*) não é uma falha de implementação, mas uma condição de possibilidade para a existência da política. O desenho final do SBCE, alinhado tecnicamente às diretrizes do Banco Mundial (PMR), politicamente moldado pela exclusão do agronegócio, representa um compromisso híbrido. Atende à demanda internacional por um mecanismo de precificação, garantindo a reinserção do Brasil na diplomacia climática e nos fluxos financeiros globais, ao mesmo tempo em que acomoda as resistências da coalizão política dominante no setor rural. O mercado regulado brasileiro nasce, assim, como um reflexo fiel das forças políticas que o engendraram, isto é, tecnicamente sofisticado em sua arquitetura financeira e industrial, mas politicamente seletivo em sua abrangência ambiental.

A promulgação do marco legal do mercado de carbono no ano de 2024 representa também o resultado de uma convergência crítica de pressões sistêmicas que tornaram a manutenção do vácuo regulatório insustentável. O *timing* da regulação apresenta-se como fator relevante. O grau de definição técnica do artigo 6º do Acordo de Paris agiu como gatilho para a tradução, especificamente a conclusão do *Rulebook* do artigo 6º na COP 26 (UNFCCC, 2021). Enquanto o Brasil conseguiu sustentar a atitude de desacoplamento, o cenário internacional evoluiu, a ponto de tornar-se uma obrigação internacional. Nesse cenário, a sensibilidade histórica brasileira às demandas internacionais busca prestígio e sofreu uma mudança qualitativa por institucionalização de mercados regulados de carbono.

Para consolidar a análise da trajetória da regulação brasileira sob a perspectiva da tradução normativa, a Tabela 3 sistematiza as dinâmicas de adequação da norma global ao contexto doméstico. Este quadro correlaciona os conceitos de desacoplamento, acoplamento e poda normativa aos marcos empíricos que sustentam a consolidação do mercado regulado no Brasil.

Tabela 3 - Síntese das Dinâmicas de Internalização do Mercado de Carbono no Brasil

Conceito	Definição Analítica	Evidência no Caso Brasileiro
Desacoplamento (<i>Decoupling</i>)	Adoção formal de uma norma para obter legitimidade externa, sem aplicação prática interna.	Instituição do MBRE na PNMC em 2009 como “letra morta” e manutenção do vácuo regulatório por 15 anos.
Acoplamento (<i>recoupling</i>)	Alinhamento do compromisso internacional com a prática compulsória por necessidade de competitividade	Aprovação da Lei nº 15.042/2024 em resposta a barreiras comerciais (CBAM) e às regras da COP 26.
Poda Normativa (<i>pruning</i>)	Exclusão de elementos da norma original para neutralizar vetos e garantir viabilidade política.	Exclusão da produção primária agropecuária das obrigações do SBCE para viabilizar consenso no Congresso Nacional.

Fonte: Elaboração própria.

A alteração na natureza do incentivo externo valida o *hoop-test* metodológico desta pesquisa e confirma o mecanismo de transmissão da pressão internacional. A análise do processo evidencia que a pressão diplomática foi reprocessada pela burocracia estatal como uma pressão econômica concreta. A percepção dos servidores e dos gestores públicos envolvidos na elaboração da política indica que o constrangimento não residia apenas no risco de desprestígio em foros multilaterais, mas também na ameaça tangível de barreiras comerciais. O temor de que a ausência de um mercado regulado funcionasse como entrave futuro para a entrada de produtos brasileiros em mercados exigentes alterou o cálculo político, demonstrando que o Estado reagiu a um imperativo de blindagem econômica percebido por seu corpo técnico.

Se, anteriormente, a credibilidade técnica era debatida como requisito para a integridade ambiental e a rastreabilidade dos créditos (capítulo 2), atualmente, a competitividade econômica surge como fator preponderante, indicando uma mudança fundamental na natureza da credibilidade exigida do país. A legitimidade brasileira que, antes, sustentava-se em sua "credibilidade técnica" e no pioneirismo operacional do MDL, tornou-se insuficiente diante da nova arquitetura climática. Por sua vez, com as exigências de *compliance* das cadeias globais de valor, a ausência de um mercado regulado deixou de ser uma vantagem comparativa, para tornar-se um passivo reputacional.

Adicionalmente, o ano de 2024 impôs um prazo político improrrogável: a urgência de construir legitimidade para a presidência brasileira da COP 30, em Belém. A ambição de manter a reputação de liderança na agenda climática global exigiu que o país sediasse a conferência com o devido respaldo legislativo interno, sob pena de certo esvaziamento de sua autoridade diplomática. A aprovação da lei, nesse contexto, fez que o discurso externo de potência ambiental se alinhasse com a prática interna, para mitigar a dissonância que fragiliza a posição negociadora do país. Portanto, o SBCE valida a hipótese de instrumentalização da PEB, pois o mercado regulado deixa de ser um fim em si mesmo, como instrumento ambiental, para atuar como uma credencial diplomática para que o Brasil receba a COP 30 com autoridade moral.

A não linearidade desse processo evidencia que o Brasil exerceu sua soberania pela adaptação seletiva de diretrizes globais, ao aceitar a forma do mercado para sua inserção externa, mas alterando a substância, para preservar coalizões domésticas. Por fim, o marco regulatório de 2024 não deve ser interpretado apenas como o cumprimento tardio de uma obrigação climática, mas também como resultado de uma tradução política que harmonizou, de maneira assimétrica, o imperativo da competitividade global aos limites da governabilidade interna.

4.3. Instrumentalização da norma: os empreendedores da norma e o SBCE como ativo diplomático

Entre as *casual process-observations* (CPO) levantadas, a análise da terceira observação revela uma inversão na dinâmica tradicional de formulação de políticas públicas, no Brasil. Durante o governo de Jair Bolsonaro (2019–2022), a política externa ambiental sofreu uma ruptura com a tradição diplomática, caracterizada pelo alinhamento ideológico ao negacionismo climático e pela atitude antiglobalista, o que resultou em desmontes da governança ambiental doméstica e no isolamento do país em fóruns multilaterais (Hirst; Maciel, 2022). Esse cenário gerou uma crise de credibilidade que ameaçou o surgimento de fuga de investimentos e barreiras comerciais (Brasil; Moura, 2021). Diante da inércia do Poder Executivo federal em relação à agenda climática, o setor privado, representado por entidades, como a CNI, o CEBDS, além do setor financeiro, assumiu o papel de empreendedores da norma (*norm entrepreneurs*) (Finnemore; Sikkink, 1998), para preencher as lacunas estatais (CEBDS, 2021).

A atuação desses setores não se limitou ao *lobby* tradicional de representação de interesses; na prática, configurou um exercício de colegislação técnica. Entidades empresariais

transitaram de uma atitude historicamente refratária à regulação para uma atuação propositiva, fornecendo a própria arquitetura do mercado (CEBDS, 2021). O CEBDS e a CNI, por exemplo, apresentaram propostas de marcos regulatórios alinhados ao PMR, buscando mitigar riscos de competitividade e antecipar mecanismo de ajuste de fronteira de carbono, como o CBAM europeu. A motivação central deixou de ser a mera conformidade ambiental, para também configurar inserção nas cadeias globais de valor.

Essa movimentação confirma a variável interveniente da pesquisa e valida o terceiro *hoop-test* proposto metodologicamente. A atuação das associações empresariais transcendeu a defesa de interesses difusos (*lobby*), para atuar como correia de transmissão da pressão internacional. Ao traduzir as exigências do mercado global em propostas legislativas concretas, o setor privado tornou a inércia governamental politicamente insustentável.

A evidência aponta que o cálculo político da aprovação ocorreu pela demanda por regulação da coalizão financeira e industrial, que atuou como fator para progredir o processo decisório em nível governamental. Esse alinhamento, contudo, não se explica apenas pela lógica de consequências em ganhos econômicos, mas obedece também à lógica da adequação (*logic of appropriateness*). Para sustentar a identidade de potência ambiental e exercer a presidência da COP 30, o Estado brasileiro precisou ajustar a conduta doméstica às expectativas normativas do regime. Assim, o imperativo do calendário das COP atuou como cronômetro político que transformou a demanda técnica do setor privado em uma incumbência diplomática, consolidando o SBCE como instrumento de adequação do Brasil aos padrões globais.

Conclusão parcial

A análise da trajetória da implementação do mercado regulado de carbono no Brasil permite validar a hipótese central da pesquisa, ao demonstrar onexo causal entre a pressão externa e a mudança de atitude doméstica. A transição de uma demanda difusa por prestígio diplomático para uma diretriz concreta, em prol da inserção econômica na cadeia global de valor, foi observada pela sinalização de entraves comerciais futuros e na exigência de *compliance* como requisito.

Este capítulo demonstrou, mediante os *hoop-tests*, que a mudança de atitude interna operou por meio de dois mecanismos simultâneos de adaptação estratégica. Primeiramente, a atuação do setor privado como empreendedor da norma preencheu a inércia estatal, traduzindo o

risco econômico global em minutas legislativas. Em segundo lugar, a viabilidade política do marco regulatório dependeu do *pruning* (poda) do setor agropecuário, confirmando que a internalização da norma foi possível a partir da neutralização de pontos conflitantes às entidades capazes de exercer vetos institucionais.

A Lei nº 15.042/2024 materializa a soberania negociada, uma vez que o Estado brasileiro instrumentalizou a norma climática de implementação dos mercados de carbono, a fim de convertê-los em um ativo de política externa, para legitimação da presidência da COP 30. Conclui-se, portanto, que o SBCE é um produto híbrido de uma tensão dúbia, pois, tecnicamente, é desenhado para responder à lógica da adequação internacional e garantir a inserção global do Brasil, mas sofre “podas” políticas, para garantir a governabilidade doméstica, o que reflete o limite entre a ambição climática e a pressão sistêmica exercida. O processo de tradução da norma foi pragmático, alinhado às diretrizes do Banco Mundial para a indústria, mas blindando o agronegócio. Assim, reflete-se o equilíbrio possível entre o imperativo da competitividade externa e a preservação de coalizões domésticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consolidação do mercado regulado de carbono no Brasil deve ser compreendida com o desfecho de uma trajetória caracterizada por oscilações entre o pioneirismo e a inércia. O país, que iniciou sua trajetória no mercado de carbono, liderando iniciativas de MDL sob o Protocolo de Quioto, atravessou longo período de latência institucional após a aprovação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), em 2009. A aprovação da Lei nº 15.042/2024, portanto, não é apenas um marco legal isolado, mas também uma resposta pragmática, para superar um modelo até então dependente de iniciativas voluntárias e fragmentadas. O SBCE consolida-se como o estabelecimento das bases jurídicas mínimas, para ordenar um mercado que, sem a tutela do Estado, torna-se insuficiente para atender às demandas de conformidade do regime climático internacional.

Nesse sentido, o contexto que viabilizou o SBCE difere-se das décadas anteriores. A pesquisa evidenciou que a regulação ocorreu em um momento de transformação da governança global e local, em que a pauta climática deixou de ser restrita às negociações diplomáticas, para tornar-se um eixo geopolítico do comércio internacional. O Brasil foi impelido a agir pela necessidade de alinhar a infraestrutura econômica nacional às novas exigências de competitividade dos mercados globais. A materialização desse mercado reflete os limites e as possibilidades do debate político interno, que exigiu a superação de longos impasses, para resultar em um arranjo institucional viável diante das assimetrias de poder.

A pesquisa demonstra que a política climática internacional atuou como o fator determinante para a consolidação do SBCE, de modo a operar mediante uma convergência crítica entre a definição técnica das regras globais e a coerção econômica dos mercados. A análise evidencia que a finalização do *Livro de Regras*, do artigo 6º do Acordo de Paris, na COP 26, solucionou boa parte da ambiguidade normativa que sustentava a inércia legislativa brasileira, enquanto a iminência de barreiras comerciais transformou a regulação doméstica em um imperativo de competitividade. Nesse cenário, o setor privado nacional, historicamente reticente, passou a demandar a institucionalização do mercado como estratégia para manter-se competitivo nas cadeias globais de valor, rompendo o padrão de *decoupling*, que caracterizava a política anterior.

Simultaneamente, o impacto do regime internacional manifestou-se na dimensão diplomática, em que o compromisso do Estado brasileiro de sediar a COP 30 impôs um prazo político relevante para a aprovação da norma. A necessidade de recuperar parte da legitimidade externa exigiu que o país apresentasse um instrumento regulatório concreto, que converte o SBCE em um produto diplomático para a reinserção do Brasil na governança global do clima. Contudo, essa influência externa não resultou em uma transposição passiva. O processo revelou uma dinâmica de negociações intensas, na qual o Estado aceitou a arquitetura do mercado global, para garantir sua integração sistêmica, mas adaptou o escopo doméstico, notadamente, pela exclusão do agronegócio, para assegurar a viabilidade política do projeto diante das pressões internas.

A confirmação da hipótese central da pesquisa fundamenta-se na correlação direta entre variáveis analisadas, demonstrando que a trajetória do mercado de carbono no Brasil obedeceu a uma lógica de causalidade externa e adaptação interna. A variável antecedente, caracterizada pelo esforço global para a redução da GEE, não se manifestou apenas como consenso científico, mas também se materializou na evolução da governança climática do Protocolo de Quioto para o Acordo de Paris.

A pressão internacional para implementação deixou de ser difusa e ganhou contornos específicos, atuando como sinalizador de que a ausência de um mercado regulado resultaria em custos de transação e limitaria o potencial brasileiro no mercado. Entre os vetores mais contundentes dessa nova realidade, destaca-se a iminência de barreiras comerciais climáticas, como o CBAM da União Europeia, que ameaçam taxar produtos sem precificação doméstica de carbono equivalente, afetando a competitividade de exportações brasileiras (Brasil; Moura, 2021). A ambição do Brasil em acessar a OCDE e a tentativa de ratificação do acordo Mercosul-União Europeia contaram com condicionalidades que transformaram a regulação climática em um fator relevante para a inserção em cadeias de valor globais. Por fim, sem o mercado regulado e um sistema robusto, o país fica impossibilitado de participar plenamente das transferências internacionais de resultados de mitigação (ITMO) do Acordo de Paris e tem menos possibilidade de monetizar a descarbonização (Guitarrari; Aguiar; Marques, 2025).

Essa mudança não ocorreu de forma espontânea, mas por coalizão do setor privado, que passou a perceber a regulação como uma questão de competitividade e sobrevivência nas cadeias globais de valor. Soma-se a isso a necessidade diplomática do governo de legitimar sua

autoridade climática. O Brasil transitou de uma atitude de resistência passiva para o reacoplamento estratégico. A atuação do setor privado, confirmada pela terceira CPO, transcendeu o *lobby* tradicional e assumiu o papel de empreendedores da norma. Além de buscar segurança jurídica e interoperabilidade financeira com fluxos globais, o setor privado contribuiu para reduzir o constrangimento internacional das conferências anteriores, fortalecendo a reputação brasileira para a liderança da COP 30, em 2025.

A materialização dessa variável ocorre com a aprovação da Lei nº 15.042/2024, que reflete a tradução concreta da pressão internacional. Essa consolidação não foi uma transposição passiva, mas resultou em um modelo híbrido e podado (*pruning*), institucionalizando a norma global para os setores industriais, enquanto excluía o agronegócio, garantindo a viabilidade política do projeto.

A investigação analítica sobre os determinantes do retardo na implementação do mercado de carbono permite concluir que o hiato temporal entre a PNMC e a implementação do SBCE não decorreu exclusivamente da complexidade técnica inerente ao tema. A demora deve ser atribuída, primordialmente, à eficácia das coalizões de veto que operam sob a premissa de que a regulação climática representaria um entrave ao desenvolvimento nacional, frequentemente associado ao custo de implementação. A superação desse bloqueio tornou-se possível a partir da inversão da narrativa econômica predominante, em que a resistência ideológica e a defesa de uma soberania absoluta cederam espaço ao pragmatismo no instante em que a ausência de regulação passou a configurar risco superior à soberania econômica em relação à própria adaptação às normas internacionais.

Consequentemente, a consolidação do mercado elucida a dinâmica da Política Externa Brasileira na vertente ambiental. O estudo de caso demonstra a transição da PEB de uma atitude historicamente defensiva, pautada pela recusa de compromissos vinculantes para proteger a autonomia nacional, para uma estratégia de instrumentalização da norma global. O SBCE não se constitui como um fim em si mesmo, mas como ferramenta para sinalizar oportunidades a investidores e garantir a interlocução do país em foros multilaterais. Em última análise, a trajetória de institucionalização do mercado regulado no Brasil exemplifica o exercício de uma “soberania negociada”, em que o arranjo institucional se revelou suficiente para reconectar o Brasil ao regime internacional e equilibrar a urgência das demandas globais com as restrições da economia política doméstica.

A inferência causal apresentada nesta dissertação sustenta-se metodologicamente, na aprovação dos *hoop-tests*, que definem as condições para a validade da hipótese de pesquisa. A confirmação desses critérios ancora a argumentação de que a consolidação do mercado decorreu da pressão exógena. O primeiro teste, referente à internalização da norma, confirma-se com a sanção da Lei nº 15.042/2024. A existência material do marco legal constitui prova de que a difusão da norma ultrapassou o estágio retórico e converteu-se em institucionalidade, condição necessária para a sustentação da variável dependente da pesquisa.

O segundo critério de validação, centrado na materialidade da pressão internacional, encontra respaldo empírico nas declarações e nos relatos de gestores públicos envolvidos no processo legislativo. A evidência de que os tomadores de decisão percebiam e reagiam explicitamente a constrangimentos externos, como exigências da OCDE e precificação de carbono europeia, afasta a tese de que a regulação seria fruto de um amadurecimento endógeno isolado da burocracia estatal.

Por fim, o terceiro teste valida o mecanismo de transmissão dessa pressão por meio da atuação do setor privado, evidenciada pelo posicionamento de associações empresariais e internacionais. A mudança de atitude dessas entidades, que transitaram do bloqueio para a demanda por regulação, corrobora a existência da variável interveniente. Assim, a convergência entre a aprovação do marco legal, o reconhecimento da pressão pelos agentes estatais e o alinhamento do setor produtivo às diretrizes globais encerra o ciclo de comprovação da hipótese, demonstrando que o SBCE é, de fato, o resultado institucional da integração do Brasil à nova ordem climática global.

A pesquisa contribui, assim, para o campo das Relações Internacionais, ao demonstrar que a pressão externa, embora condição necessária para romper a inércia legislativa, não foi suficiente para ditar o desenho final da política, que permaneceu condicionada às coalizões domésticas. O mercado regulado de carbono brasileiro formaliza, portanto, a complexa interseção entre a agenda climática e a estratégia de desenvolvimento nacional.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Mariola et al. Discursive Translations of Gender Mainstreaming Norms: the Case of Agricultural and Climate Change Policies in Uganda. **Women's Studies International Forum**, [S. l.], v. 74, p. 9-19, 2019.

ALLES, Delphine; GUILBAUD, Auriane; LAGRANGE, Delphine. **Resources and Applied Methods in International Relations: Interviews in International Relations**. Capítulo 8. Guillaume Devin (ed.). Basingstoke: Palgrave Macmillan. p. 109-122. 2018.

ASSESSOR PARLAMENTAR 1 (Câmara dos Deputados). Entrevista concedida a Laura Lugon. Brasília, 12 set. 2025.

AZAMBUJA, Marcos. Apud. DUARTE, Lilian Cristina Burlamaqui. **Green Institutions in Brazil: the Road from Stockholm to Rio**. 1998. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) – American University, School of International Service, 1998. p. 192.

AZZI, Diego et al. **A política externa bolsonarista e o agravamento de um Brasil insustentável**. In: CASARÕES, Guilherme; BERRINGER, Tatiana; SCHUTTE, Giorgio Romano (Org.). *A Política Externa de Bolsonaro*. [S. l.: s. n.], 2020. p. 81-100.

BANCO MUNDIAL. **State and Trends of Carbon Pricing 2020**. Washington, DC: The World Bank, 2020. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33809/9781464815867.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em: 8 jan. 2025.

BANCO MUNDIAL. **State and Trends of Carbon Pricing 2022**. Washington, DC: World Bank, 2022. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37455>. Acesso em: 25 jun. 2025.

BANCO MUNDIAL. **State and Trends of Carbon Pricing 2023**. Washington, DC: World Bank, 2023. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/39893>. Acesso em: 25 jun. 2025.

BANCO MUNDIAL. **State and Trends of Carbon Pricing 2024**. Washington, DC: World Bank, 2024.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Painel NDC - Nossa Contribuição para as Metas de Redução de Emissões no Brasil**. BNDES: Banco Nacional do Desenvolvimento. 2023. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/desenvolvimento-sustentavel/resultados/emissoes-evitadas#:~:text=Cada%20pa%C3%ADs%20signat%C3%A1rio%20estabeleceu%20metas,rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0s%20emiss%C3%B5es%20de%202005>. Acesso em: 16 mai. 2024.

BARROS-PLATIAU, Ana Flávia; VARELLA, Marcelo Dias; SCHLEICHER, Rafael Tavares **Estocolmo, Rio e Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2004.

BAXTER, Pamela; JACK, Susan. Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. **The Qualitative Report**. Volume 13, número 4. p. 544-559. 2008. Disponível em: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR13-4/baxter.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2024.

BELL, Yvonne. Copenhagen Accord Was a "Disaster," Says Sweden. **Reuters**, 2009. Disponível em: <https://uk.reuters.com/article/uk-climate-eu-copenhagen-idUKTRE5BL2WT20091222>. Acesso em: 8 jan. 2025.

BERNSTEIN, Steven. **The Compromise of Liberal Environmentalism**. New York: Columbia University Press, 2001.

BERNSTEIN, Steven; CASHORE, Benjamin. Complex Global Governance and Domestic Policies: Four Pathways of Influence. **International Affairs**, Oxford, v. 88, n. 3, p. 585-604, maio 2012.

BIERMANN, Frank; PATTBERG, Philipp; ZELLI, Fariborz. Global Climate Governance beyond 2012: an Introduction. In: BIERMANN, Frank; PATTBERG, Philipp; ZELLI, Fariborz (ed.). **Global Climate Governance beyond 2012: Architecture, Agency and Adaptation**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. p. 1-12.

BIERNACKI, Patrick; WALDORF, Dan. Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling. **Sociological Methods & Research**, v. 10, n. 2, p. 141-163, 1981.

BODANSKY, Daniel. **The Art and Craft of International Environmental Law**. Cambridge: Harvard University Press, 2010.

BODANSKY, Daniel. The Paris Climate Change Agreement: a New Hope? **American Journal of International Law**, v. 110, n. 2, p. 288-319, 2016.

BORN, Rubens Harry. Agenda 21 brasileira: instrumento e desafios para a sustentabilidade. In: CAMARGO, Aspásia; CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; OLIVEIRA, José Antonio Puppim de (org.) **Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92**. 2. ed. São Paulo: Estação Liberdade; Instituto Socioambiental; Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BRASIL, Antonio; MOURA, Adriana de. **Política ambiental no Brasil: uma análise dos desafios e retrocessos recentes**. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 1-18, abr./jun. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 3.434, de 2004**. Autoriza o Poder Executivo a criar, através do Banco de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, o Programa de Investimentos Setoriais no Rio de Janeiro – RECUPERA-RIO, para dar apoio financeiro às

empresas dos setores de tecnologia [...] e para o mercado financeiro, inclusive de negociação de certificados de carbono. Autoria: deputado Eduardo Paes (PSDB/RJ). Brasília: Câmara dos Deputados, 29 abr. 2004. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=250682>. Acesso em: 15 nov. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 3.552, de 2004**. Dispõe sobre a organização e a regulação do mercado de carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, através da geração de Redução Certificada de Emissão – RCE, em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL. Autoria: deputado Eduardo Paes (PSDB/RJ). Brasília, Câmara dos Deputados, 13 maio 2004. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=252328>. Acesso em: 15 nov. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4.425, de 2004**. Dispõe sobre os incentivos fiscais a ser concedidos às pessoas físicas e jurídicas que invistam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões – RCE, autoriza a constituição de Fundos de Investimento em Projetos de MDL e dá outras providências. Autoria: deputado Eduardo Paes (PSDB/RJ). Brasília: Câmara dos Deputados, nov. 2004. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=269229>. Acesso em: 15 nov. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 5.067, de 2005**. Dispõe sobre a Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMC. Autoria: deputado Antonio Carlos Mendes Thame (PSDB/SP). Brasília: Câmara dos Deputados, 2005.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 18, de 2007**. Dispõe sobre a obrigatoriedade da adoção de medidas por parte do poder público, objetivando a redução das emissões dos gases responsáveis pelo efeito estufa. Autoria: deputado Sarney Filho (PV/MA). Brasília: Câmara dos Deputados, 2007.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 261, de 2007**. Dispõe sobre a Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMC. Autoria: deputado Antonio Carlos Mendes Thame (PSDB/SP). Brasília: Câmara dos Deputados, 28 fev. 2007.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 354, de 2007**. Institui a Política Brasileira de Atenuação do Aquecimento Global e dá outras providências. Autoria: deputada Rita Camata (PMDB/ES). Brasília: Câmara dos Deputados, 8 mar. 2007.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 493, de 2007**. Dispõe sobre a organização e a regulação do mercado de carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, através da geração de Redução Certificada de Emissão – RCE em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL. Autoria: deputado Eduardo Gomes (PSDB/TO). Brasília: Câmara dos Deputados, mar. 2007.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 494, de 2007**. Dispõe sobre os incentivos fiscais a ser concedidos às pessoas físicas e jurídicas que invistam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões – RCE, autoriza a constituição de Fundos de Investimento em Projetos de MDL e dá outras providências. Autoria: deputado Eduardo Gomes (PSDB/TO). Brasília: Câmara dos Deputados, mar. 2007.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 162, de 2010**. Propõe a supressão do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE. Brasília: Câmara dos Deputados, 2010.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 5.518, de 2020**. Altera a Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006, para conferir maior celeridade ao processo licitatório, flexibilidade aos contratos e atratividade ao modelo de negócio das concessões florestais. Brasília: Câmara dos Deputados, 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 528, de 2021**. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Autoria: Deputado Marcelo Ramos (PL/AM). Brasília: Câmara dos Deputados, 23 fev. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4.088, de 2021**. Dispõe sobre a criação de instrumentos para a precificação de carbono no Brasil e estabelece diretrizes para a instituição de um sistema de comércio de emissões. Brasília: Câmara dos Deputados, 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 1.799, de 2022**. Institui o Selo Biocombustível Socioambiental e altera a Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.797, de 2023**. Dispõe sobre a definição legal de ativos ambientais. Autoria: deputada Adriana Ventura e outros. Brasília: Câmara dos Deputados, 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 1.436, de 2024**. Dispõe sobre o reconhecimento da produção de créditos de carbono como atividade rural. Brasília: Câmara dos Deputados, 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 3.769, de 2024**. Dispõe sobre a produção de créditos de carbono pelo produtor rural pessoa física e estabelece o conceito de crédito de carbono. Brasília: Câmara dos Deputados, 2024.

BRASIL. **Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998**. Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 2 jul. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm. Acesso em: 7 mai. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.172, de 17 de outubro de 2017**. Aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão e das funções de confiança do Ministério do Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, 18 out. 2017. Disponível em: <://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9172.htm>. Acesso em: 6 nov. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 11.075, de 19 de maio de 2022**. Estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (Sinare). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, 20 maio 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 132, de 20 de dezembro de 2023**. Altera a Constituição Federal, para dispor sobre o Sistema Tributário Nacional. Brasília: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc132.htm.

BRASIL. **Lei nº 15.042, de 11 de dezembro de 2024**. Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE); altera as Leis nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (Lei da Comissão de Valores Mobiliários) e nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 12 dez. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L15042.htm. Acesso em: 27 jan. 2025.

BRASIL. **Medida Provisória nº 1.151, de 26 de dezembro de 2022**. Altera a gestão de florestas públicas, para permitir a comercialização de créditos de carbono com concessões em unidades de preservação. Brasília: Presidência da República, 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Relatório do Inventário Nacional das Emissões Antrópicas por Fontes e das Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa do Brasil**: Primeiro Relatório Bienal de Transparência à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Relatório do Inventário Nacional 1990-2022). Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2024.

BRASIL Ministério do Meio Ambiente. **Relatório de atividades do MDL no Brasil**. Brasília: MMA, 2013.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional sobre Mudança de Clima**: Relatório de Implementação 2011–2020. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2021.

BRASIL. **Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC**. Plano Nacional sobre Mudança do Clima: diretrizes, objetivos, metas e ações. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

BRASIL. **Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC**. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado nº 212, de 2011**. Institui o sistema nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação, conservação, manejo florestal sustentável, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal (REDD+) e dá outras providências. Autoria: senador Eduardo Braga (PMDB/AM). Brasília: Senado Federal, abr. 2011.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4.028, de 2021**. Dispõe sobre diretrizes gerais para regulamentação do mercado de carbono no Brasil. Autoria: senador Marcos do Val (PODEMOS/ES). Brasília: Senado Federal, 2021.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 412, de 2022**. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), previsto pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e altera as Leis nº 11.284, de 2 de março de 2006, nº 12.187 de 29 de dezembro de 2009 e nº 13.493 de 17 de outubro de 2017. Autoria: senador Chiquinho Feitosa (DEM/CE). Brasília: Senado Federal, 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 3.100, de 2022**. Estabelece diretrizes para a criação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2.229, de 2023**. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE com base na Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC; institui a Política de REDD+; altera o Decreto-Lei nº 2.848/1940 e outras leis. Brasília 27 abr. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Senado Notícias**. Congresso pode regulamentar mercado de carbono antes da COP 29. Brasília, 24 out. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/10/24/congresso-pode-regulamentar-mercado-de-carbono-antes-da-cop-29>. Acesso em: 3 dez. 2025.

BRATMAN, Eve. Contradictions of Green Development: Human Rights and Environmental Norms in Light of Belo Monte Dam Activism. **Journal of Latin American Studies**, [S. l.], v. 46, p. 261-289, 2013.

BUCHANAN, Allen; KEOHANE, Robert Owen. The Legitimacy of Global Governance Institutions. **Ethics & International Affairs**, v. 20, n. 4, p. 405-437, 2006. DOI: 10.1111/j.1747-7093.2006.00043.x.

CAMPBELL, Tim. The Political Meaning of Stockholm: Third World Participation in the Environment Conference Process. **Stanford Journal of International Studies**, v. 8, p. 138-153, 1973.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; LIMA, Rafaela de Deus. O regime internacional de mudanças climáticas: uma análise da cooperação internacional solidária no Acordo de Paris. **Revista Argumentum**, v. 19, n. 3, p. 659-689, set./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/argumentum>. Acesso em: 10 jan. 2025.

CARPOOR, Karan.; AMBROSI, Philippe. **State and Trends of the Carbon Market 2008**. Washington: World Bank Institute, 2008.

CERVO, Amado Luiz. Brazil's Rise on the International Scene: Brazil and the World. **Revista Brasileira de Política Internacional**. Brasília, v. 53, edição especial, p. 7-32, 2010.

COLLIER, David. **Teaching Process Tracing: Examples and Exercises**. University of California. Berkeley. 2011. Disponível em: <https://escholarship.org/content/qt5wf4n2wx/qt5wf4n2wx.pdf>. Acesso em: 11 de jun. 2024.

COLLIER, David. Understanding Process Tracing. **PS: Political Science and Politics**. Vol. 44(4). p. 823-830. 2011. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/journals/ps-political-science-and-politics/article/understanding-process-tracing/183A057AD6A36783E678CB37440346D1?utm_campaign=shareaholic&utm_medium=copy_link&utm_source=bookmark. Acesso em: 17 jun. 2024.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CEBDS. **Proposta de marco regulatório para o mercado de carbono brasileiro**. Rio de Janeiro: CEBDS, 2021. Disponível em: <https://cebds.org/wp-content/uploads/2021/08/cebds.org-mercado-de-carbono-marco-regulatorio-mercado-carbono-marco-regulatorio-sem-olhos.pdf>. Acesso em: 31 out. 2025.

CONTIPELLI, Ernani de Paula. Política internacional climática: do consenso científico à governança global. **Direito e Desenvolvimento**, v. 9, n. 2, p. 82-94, ago./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/644>. Acesso em: 10 jan. 2025.

CORDANI, Umberto Giuseppe.; MARCOVITCH, Jacques; SALATI, Eneas. Avaliação das ações brasileiras após a Rio-92. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 11, n. 29, p. 399-408, 1997.

CROCKER, Thomas. The structuring of atmospheric pollution control systems. In: HARVEY, Jack. (ed.). **The Economics of Air Pollution**. New York: W.W. Norton, 1968, p. 61-86.

DESSAI, Suraje; SCHIPPER, Lisa. The Marrakech Accords to the Kyoto Protocol: Analysis and Future Prospects. **Global Environmental Change**, v. 13, n. 2, p. 149-153, 2003.

DINIZ, Eliezer Martins. O protocolo de Kyoto. **Revista Brasileira de Economia**, [S. l.], v. 52, n. 2, p. 311-322, 1998.

DUARTE, Lilian Cristina Burlamaqui. **Green Institutions in Brazil: the Road from Stockholm to Rio**. 1998. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) – School of International Service, The American University, Washington, 1998.

FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the New Logic of International Climate Politics. **International Affairs**, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, 2016.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de; PEREIRA, Analúcia Danilevicz. **Políticas públicas e relações internacionais: práticas e interfaces**. Brasília: ENAP, 2011. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3335>. Acesso em: 9 jan. 2025.

FARIAS, Luana das Graças Queiróz et al. Mercado global de carbono e governança global do clima: desafios e oportunidades. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 28, p. 11-27, jul./dez. 2013.

FINNEMORE, Martha; SIKKINK, Kathryn. International Norm Dynamics and Political Change. **International Organization**, v. 52, n. 4, p. 887-917, 1998. DOI: 10.1162/002081898550789.

FOMERAND, Jacques. UN Conferences: Media Events or Genuine Diplomacy? **Global Governance**, v. 2, p. 361-375, 1996.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. FAO. Chapter 2: Carbon Markets – Which Types Exist and How They Work. In: FAO. **Carbon Finance Possibilities for Agriculture, Forestry and Other Land Use Projects in a Smallholder Context**. Rome: FAO, 2010. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i1632e/i1632e02.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

FRANCHINI, Matheus de Oliveira. **A formação da política internacional brasileira para a mudança climática (1992–2005)**. 2008. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

G1. Bolsonaro diz que Brasil não sediará conferência climática da ONU em razão do custo. Brasília, 15 dez. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2018/12/15/bolsonaro-diz-que-brasil-nao-sediara-conferencia-climatica-da-onu-em-razao-do-custo.ghtml>. Acesso em: out. 2025.

GODOY, Sara Gurfinkel Marques de; SAES, Maria Sylvia Macchione. *Cap and trade* e projetos de redução de emissões: comparativo entre mercados de carbono, evolução e desenvolvimento. **Ambiente & Sociedade**, [S. l.], p.135-154, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/qjksxKdKbqDX9bs7DjShvhs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 jan. 2025.

GOODMAN, Ryan; JINKS, Derek. Incomplete Internalization and Compliance with Human Rights Law. **The European Journal of International Law**, [S. l.], v. 19, n. 4, p. 725-748, 2008.

GUARDIAN, The. Canada Pulls Out of Kyoto Protocol. **The Guardian**. Staff and Agencies. 13 dez. 2011. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2011/dec/13/canada-pulls-out-kyoto-protocol>. Acesso em: 7 jun. 2024.

GUITARRARI, Luiza; AGUIAR, Ana Beatriz; MARQUES, João Victor. O mercado de carbono no Brasil: desafios para a harmonização com mecanismos setoriais – **RenovaBio**. Rio de Janeiro: FGV Energia, jan. 2025. (Coluna Opinião). Disponível em:

<https://fgvenergia.fgv.br/sites/fgvenergia.fgv.br/files/opinioao_mercado_de_carbono_13-01-2024.pdf>.

GUPTA, Joyeeta. **The History of Global Climate Governance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

HAAS, Peter. UN Conferences and Constructivist Governance of the Environment. **Global Governance**, v. 8, n. 1, p. 73-91, 2002. DOI: [10.2307/27800328](https://doi.org/10.2307/27800328).

HAQUE, Mahfuzul. Environmental Governance. In: LEAL FILHO, Walter et al (ed.). **Encyclopedia of Sustainability in Higher Education**. Cham: Springer, 2018. DOI: 10.1007/978-3-319-31816-5_1766-1.

HILSENATH, Jon. (2009). **Cap-and-Trade's Unlikely Critics, Its Creators**: Economists behind the Original Concept Question the System's Large-Scale Usefulness, and Recommend Emissions Taxes instead. Nova Iorque, ago. Disponível em: <<https://wsj.com/articles/SB125011380094927137>>. Acesso em: 5 mar. 2025.

HIRST, Monica; MACIEL, Tadeu Morato. **A política externa do Brasil nos tempos do governo Bolsonaro**. SciELO Preprints, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4771>. Acesso em: 11 nov. 2025.

HOCHSTETLER, Kathryn. **Political Economies of Energy Transition**: Wind and Solar Power in Brazil and South Africa. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (Brasil). **A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para a Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km²**. São José dos Campos: INPE, 2019. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294. Acesso em: 17 out. 2025.

IPCC. **The Regional Impacts of Climate Change**: an Assessment of Vulnerability. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2020/11/The-Regional-Impact.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2023.

KEOHANE, Robert Owen. **After Hegemony**: Cooperation and Discord in the World Political Economy. Princeton: Princeton University Press, 1984.

KEOHANE, Robert Owen. **International Institutions and State Power**: Essays in International Relations Theory. Boulder: Westview Press, 1989.

KEOHANE, Robert Owen; NYE, Joseph Samuel. **Power and Interdependence**. 4. ed. Boston: Pearson Education, 2011.

KEOHANE, Robert Owen; VICTOR, David. **The Regime Complex for Climate Change**. Discussion Paper 10-33. Cambridge, Mass.: Harvard Project on International Climate Agreements. 2010.

KIESSLING, Christopher Kurt; ALONSO, Agustina Pacheco. Common but Differentiated Responsibilities Regarding Climate Change: Different Interpretations within the Brazilian National Context. **Janus.net, e-journal of International Relations**, v. 13, n. 1. 2022. p. 152-170.

KOSSOY, Alexandre; GUIGON, Pierre. **State and Trends of the Carbon Market 2012**. World Bank. Washington, DC: [s. n], 2012. Disponível em: <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/749521468179970954/pdf/768370AR0State00Box374391B00PUBLIC0.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2025.

KRASNER, Stephen. **Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables**. *International Organization*, v. 36, n. 2, p. 185-205, 1982.

KREIENKAMP, Julia. The Long Road to Paris: the History of the Global Climate Change Regime. **Global Governance Institute Policy Brief Series**. London: University College London, 2019. Disponível em: <https://www.ucl.ac.uk/global-governance>. Acesso em: 7 jan. 2025.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Brasília: FUNAG, 2007.

LAWLESS, Simone et al. Rights, Equity and Justice: A Diagnostic for Social Meta-Norm Diffusion in Environmental Governance. **Earth System Governance**, v. 6, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.esg.2020.100052>. Acesso em: 13 fev. 2025.

LAYFIELD, David. Turning Carbon into Gold: the Financialisation of International Climate Policy. **Environmental Politics**, v. 22, n. 6, p. 901-917, 2013. DOI: [10.1080/09644016.2012.737252](https://doi.org/10.1080/09644016.2012.737252).

LEFF, Enrique. **La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable**. Ponencia-Borrador presentada a la Ila Conferencia de CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales). Guadalajara, México, 2001.

LEFF, Enrique. La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. In: CECENÑA, Ana Esther; SADER, Emir. **La guerra infinita: hegemonía y terror mundial**. Buenos Aires: CLACSO, 2002. p. 191-216.

LIMA, Fernanda Maria Amorim Carvalho de. **Crédito de carbono: consequências socioambientais de sua comercialização no Brasil**. 2017. Dissertação (Mestrado em Energia e Ambiente) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

LITTIG, Beate. Interviewing the Elite: Is There a Difference? **Interviewing Experts**. Basingstoke: Palgrave Macmillan. jan. 2009. p. 98 - 116.

MACFARLANE, Bruce. **Researching with Integrity: the Ethics of Academic Inquiry**. Nova Iorque e Londres: Routledge - Taylor & Francis Group. 2009. p. 123-137. Disponível em: <https://etica.uazuay.edu.ec/sites/etica.uazuay.edu.ec/files/public/Researching%20with%20Integrity>.

MACKAY, Joseph; JAMIE, Levin. Hanging Out in International Politics: Two Kinds of Explanatory Political Ethnography for IR. **International Studies Review**. Volume 17. p. 163-188. 2015. Disponível em: <https://academic.oup.com/isr/article-abstract/17/2/163/1792223?redirectedFrom=fulltext&login=false>. Acesso em: 6 jun. 2024.

MAHONEY, James. After KKV: the New Methodology of Qualitative Research. **World Politics**. Vol. 62, n° 1. p. 120 - 147. 2010. Disponível em: <https://politicalscience.ceu.edu/sites/politicalscience.ceu.hu/files/attachment/basicpage/71/after-kkv.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2024.

MCAFEE, Kathleen. Green Economy and Carbon Markets for Conservation and Development: a Critical View. **Springer Science+Business Media Dordrecht**. 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10784-015-9295-4>. Acesso em: 13 jun. 2024.

MENGEL, Johannes. The Origins of the IPCC: How the World Woke Up to Climate Change. **International Science Council**, 2008. Disponível em: <https://council.science/current/blog/the-origins-of-the-ipcc-how-the-world-woke-up-to-climate-change>. Acesso em: 8 jan. 2025.

MICHAELOWA, Axel. Fragmentation of International Climate Policy: Doom or Boon for Effective Policy Making? In: MICHAELOWA, Axel. **Carbon Markets or Climate Finance? Low Carbon and Adaptation Investment Choices for the Developing World**. New York: Routledge, 2011. p. 1-27.

MINAE. **San José Principles for High Ambition and Integrity in International Carbon Markets**. Dirección de Cambio Climático - Ministerio de Ambiente y Energía, Costa Rica, 14 dez. 2019. Documento sobre princípios de mercado de carbono acordados no contexto da COP25. Disponível em: <https://cambioclimatico.minae.go.cr/sanjoseprinciples/about-the-san-jose-principles/>. Acesso em: 25 jun. 2025.

MONTGOMERY, Walter. David. Markets in Licenses and Efficient Pollution Control Programs. **Journal of Economic Theory**, v. 5, n. 3, p. 395-418, 1972. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/002205317290049X>. Acesso em: 8 jan. 2025.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. Aspectos regulatórios das mudanças climáticas no Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**. 2010.

MOTTA, Ronaldo Seroa da et al. **O mecanismo de desenvolvimento limpo e o financiamento do desenvolvimento sustentável no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2000.

MULLER, F. B. Mercado de carbono chinês será o segundo maior no mundo. **Instituto Carbono Brasil**. 2012. Disponível em:

<http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mercado_de_carbono1/noticia>,2. Acesso em: 28 nov. 2012.

NAÇÕES UNIDAS. **Do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.** Quioto, 1997. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2025.

NAÇÕES UNIDAS. Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima. **Protocolo de Quioto.** Quioto, 1997. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>. Acesso em: 7 mai. 2024.

NAJAM, Adil; PAPA, Mihaela; TAIYAB, Nadaa. **Global Environmental Governance: a Reform Agenda.** Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 2006.

NOVELLI, José Marcos Nayme. A política ambiental brasileira (2003-2022): da contradição à devastação. **Campos Neutrais:** Revista Latino-Americana de Relações Internacionais, Rio Grande, v. 6, n. 3, p. 10-33, set./dez. 2024.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. Da Eco-92 à Rio+ 20: breve avaliação de duas décadas. **Boletim Campineiro de Geografia**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 479-499, 2013.

OLIVEIRA, Yandra Patrícia Lima de. Desafios do mercado de carbono após o Acordo de Paris: uma revisão. **Meio Ambiente (Brasil)**, [S. l.], v. 4, n. 1, 2022.

OLIVEIRA NETO, Barnabé Lucas de. Da lama ao caos: o retrocesso da política e a liderança ambiental do Brasil sob o governo Bolsonaro. **Novos Cadernos NAEA**, [Local de Publicação], p. 61-80, 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento:** Rio de Janeiro, de 3 a 14 de junho de 1992. Nova York: ONU, 1993. (Documento A/CONF.151/26/Rev.1). Disponível em: <<https://digitallibrary.un.org/record/168679>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

PAGLIA, Eric. The Swedish Initiative and the 1972 Stockholm Conference: the Decisive Role of Science Diplomacy in the Emergence of Global Environmental Governance. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 8, n. 2, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00681-x>. Acesso em: 20 mar. 2025.

PATERSON, Matthew. **Global Warming and Global Politics.** London: Routledge, 1996.

PINTO, Vânia Carvalho. **Métodos de pesquisa em Relações Internacionais.** São Paulo. Contexto, 2023. p. 70.

POLETTI, Arlo; SICURELLI, Daniela. The EU as a Promoter of Environmental Norms in the Doha Round. **West European Politics**, v. 35, n. 4, p. 911-932, 2012.

PRONO, Luca. Global Atmospheric Research Program. In: PHILANDER, George. (ed.). **Encyclopedia of Global Warming and Climate Change**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2008.

REI, Fernando Cardozo Fernandes; GONÇALVES, Alcindo Fernandes; SOUZA, Luciano Pereira de. Acordo de Paris: reflexões e desafios para o regime internacional de mudanças climáticas. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, p. 81-99, maio/ago. 2017. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/996>. Acesso em: 9 jan. 2025.

REIS, Cristina Frões de Borja. **Seminário Internacional: O Mercado de Certificados de Captura e Emissão de Gases de Efeito Estufa**. [S. l.: s. n.], 2024. 1 vídeo (9h39 min). Publicado pelo canal IDP. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ileDogEJxJA>. Acesso em: 4 dez. 2025.

SANT'ANNA, Fernanda Mello. Os conflitos socioambientais no Brasil e o governo Bolsonaro: a trajetória da política ambiental e suas repercussões internacionais. In: PINTO, Céli Regina Jardim (org.). Extremismos políticos e direitas: o caso do bolsonarismo. **Revista de Ciências Sociais**. Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, 2021. p. 103-132.

SANTANA, Isaias da Silva Moreira de. **O mercado de carbono sob a tutela do Acordo de Paris: os desafios de sua transcrição no direito brasileiro**. 2025. Dissertação (Mestrado em Direito – Área de Concentração: Constituição e Garantia de Direitos) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2025.

SANTOS, Vanderlei dos; BEUREN, Ilse Maria; HAUSSMANN, Darclê Costa Silva. Tratamento contábil nas operações com crédito de carbono em empresas brasileiras. **Revista de Informação Contábil**, v. 5, n. 1, p. 36-67, jan./mar. 2011.

SARAIVA, Miriam Gomes; SILVA, Álvaro Vicente Costa. Ideologia e pragmatismo na política externa de Jair Bolsonaro. **Relações Internacionais**, Lisboa, n. 64, p. 117-137, dez. 2019.

SCHNEIDER, Lambert et al. Double Counting and the Paris Agreement Rulebook: Poor Emissions Accounting Could Undermine Carbon Markets. **Science**, v. 366, n. 6462, p. 180-183, 11 out. 2019.

SERVIDOR DO MINISTÉRIO DA FAZENDA. Brasília, 18 dez. 2024. Entrevista concedida a Laura Lugon.

SERVIDOR DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS. Brasília, 17 jan. 2025. Entrevista concedida a Laura Lugon.

SILVA, B. S; MELO, A. L. P. **Projeto PMR Brasil: Perspectivas sobre o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões**. In: FRANGETTO, Flavia Witkowski; VEIGA, Ana Paula Beber; LUEDEMANN, Gustavo (org.). Legado do MDL: impactos e lições aprendidas a partir da implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil. Brasília: IPEA, 2018. p. 368-369.

SILVEIRA, Caroline Soares da; OLIVEIRA, Leticia de. Análise do mercado de carbono no Brasil: histórico e desenvolvimento. **Novos Cadernos NAEA**, v. 24, n. 3, p. 11-31, set./dez. 2021. Disponível em: <https://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/9354>. Acesso em: 14 jan. 2025.

SISTER, Gabriel. **Mercado de carbono e Protocolo de Quioto: aspectos negociais e tributação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SLAGHTER, Anne-Marie et al. International Law and International Relations Theory. **American Journal of International Law**, v. 92, n. 3, p. 371-399, 1998.

SONG, Andrew. et al. Multi-Scale Policy Diffusion and Translation in Pacific Island Coastal Fisheries. **Ocean & Coastal Management**, [S. l.], v. 168, p. 139-149, mar. 2019.

SOUSA, Fábio. **A construção institucional do mercado de carbono no Brasil: uma análise das políticas públicas e dos instrumentos econômicos de mitigação**. 2023. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

SOUSA, Mikaela Carla Lobo de. **Política externa brasileira para o meio ambiente no governo Bolsonaro: do protagonismo internacional ao negacionismo ambiental**. 2022. Monografia (Bacharelado em Relações Internacionais) – Universidade Federal do Tocantins, *campus* de Porto Nacional, Porto Nacional, 2022.

SOUZA, Maria Cristina Oliveira; CORAZZA, Rosana Icassatti. Do Protocolo Kyoto ao Acordo de Paris: uma análise das mudanças no regime climático global a partir do estudo da evolução de perfis de emissões de gases de efeito estufa. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 42, n. 1, p. 52-80, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322217637_Do_Protocolo_Kyoto_ao_Acordo_de_Paris_uma_analise_das_mudancas_no_regime_climatico_global_a_partir_do_estudo_da_evolucao_de_perfis_de_emissoes_de_gases_de_efeito_estufa. Acesso em: 8 jan. 2025.

STEPHAN, Benjamin. PATERSON, Matthew. The Politics of Carbon Markets: an Introduction. **Environmental Politics**. Vol. 21, n° 4. 2013. p. 545-562.

STOKES, Leah. et al. How International Relations Theory on Norm Cascades Can Inform the Politics of Climate Change. **PS: Political Science & Politics**, v. 52, n. 1, p. 22-27, 2019. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/ps-political-science-and-politics/article/how-international-relations-theory-on-norm-cascades-can-inform-the-politics-of-climate-change/4F54421A44AFB02DB0A828C0525A5A6C>. Acesso em: 10 jan. 2025.

TALANOIA. **A Política Nacional de Mudança do Clima em 2020: estado de metas, mercados e governança assumidos na Lei nº 12.187/2009**. Rio de Janeiro: Instituto Talanoia, 2020.

TEIXEIRA JR., Sérgio. Onde estão os créditos de carbono brasileiros? Este painel aponta. **Capital Reset**, São Paulo, 28 mar. 2024. Disponível em:

<https://capitalreset.uol.com.br/carbono/creditos-de-carbono/onde-estao-os-creditos-de-carbono-br-asileiros-este-painel-aponta/>. Acesso em: 5 dez. 2025.

TIETENBERG, Thomas. Cap-and-Trade: the Evolution of an Economic Idea. **Agricultural and Resource Economics Review**, v. 39, n. 3, p. 359-367, 2010. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/agricultural-and-resource-economics-review/article/abs/capandtrade-the-evolution-of-an-economic-idea/358C2DD57552DFDDAF911373F6435BA1>. Acesso em: 8 jan. 2025.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). **Brief on COP27 Outcomes and Roadmap to COP 28**. New York: UNDP, 2023. Disponível em: <https://www.undp.org/publications/brief-cop27-outcomes-and-roadmap-cop28>. Acesso em: 25 jun. 2025.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **Paris Agreement**. FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **Project 0001: Nova Gerar Landfill Gas to Energy Project**. Bonn: UNFCCC, [s.d.]. Disponível em: <https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1084793171.7>. Acesso em: 23 jun. 2025.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties Serving as the Meeting of the Parties to the Paris Agreement on the Third Session, Held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. FCCC/PA/CMA/2018/3, 2018.

UNFCCC. **United Nations Framework Convention on Climate Change**. Rules, Modalities and Procedures for the Mechanism Established by Article 6, Paragraph 4, of the Paris Agreement: Proposal by the President. Draft Decision -/CMA.3. Glasgow: UNFCCC, 13 nov. 2021. (FCCC/PA/CMA/2021/L.19). Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_L19_adv.pdf. Acesso em: 28 nov. 2025.

UNITED NATIONS UNIVERSITY – Global Governance Innovation Hub (UNU-GGIH). In: **COP 26 Report: Assessing Progress on Global Climate Governance**. Tokyo: UNU, 2021. Disponível em: <https://unu.edu/publications/articles/cop26-report-assessing-progress-on-global-climate-governance.html>. Acesso em: 25 jun. 2025.

VARGAS, Daniel Barcelos; DELAZERI, Linda Márcia Mendes; FERREIRA, Vinícius Hector Pires. **Mercado de carbono voluntário no Brasil: na realidade e na prática**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2022.

VICTOR, David. **Global Warming Gridlock: Creating more Effective Strategies for Protecting the Planet**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto et al. O mercado regulado de carbono no Brasil. **Estudos Avançados**, v. 39, n. 114, p. 1-18, 2025.

VIOLA, Eduardo. O regime internacional de mudança climática e o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [S. l.], v. 17, n. 50, p. 25-46, out. 2002.

VIOLA, Eduardo. A evolução do papel do Brasil no regime internacional de mudança climática e na governabilidade global. **Cena internacional**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 82-105, 2004.

VIOLA, Eduardo. Brazil in the Context of Global Governance Politics and Climate Change, 1989-2003. **Ambiente & Sociedade**, [S. l.], v. 7, n. 1, 2004.

VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matias Alejandro. Myths and Images in Global Climate Governance, Conceptualization and the Case of Brazil (1989-2019). **Revista Brasileira de Política Internacional**, [S. l.], v. 62, n. 2, p. e005, 2019.

VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías; RIBEIRO, Thaís Lemos. A governança climática em um sistema internacional sob hegemonia conservadora: o papel das grandes potências. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 55, edição especial, p. 9-29, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-73292012000300002>.

WERNECK, Felipe et al. Passando a boiada: o segundo ano de desmonte ambiental sob Jair Bolsonaro. **Observatório do Clima**, jan. 2021.

ZILLMAN, John. A History of Climate Activities. **World Meteorological Organization (WMO) Bulletin**, v. 58, n. 3, 2009. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/bulletin/history-climate-activities>. Acesso em: 8 jan. 2025.

ZIMMERMANN, Lisbeth. Same Same or Different? Norm Diffusion between Resistance, Compliance, and Localization in Post-Conflict States. **International Studies Perspectives**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 98-115, fev. 2016.

APÊNDICE A: LEVANTAMENTO DOS PL SOBRE MERCADO DE CARBONO NO BRASIL (2004 - 2024)

Tabela A1 - Levantamento dos PLs sobre mercado de carbono no Brasil (2004 - 2024)

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
1	3552/2004	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a organização e regulação do mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro através da geração de Redução Certificada de Emissão - RCE em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL.	Eduardo Paes - PSDB/RJ
2	3902/2004	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMC.	Ronaldo Vasconcellos - PTB/MG
3	3434/2004	Câmara dos Deputados	Autoriza o Poder Executivo a criar através do Banco de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, um Programa de Investimentos Setoriais no Rio de Janeiro – RECUPERA-RIO, para dar apoio financeiro às empresas dos Setores de Tecnologia, inclusive Telecomunicação, Informática, Biotecnologia, Pesquisa & Desenvolvimento e para o Mercado Financeiro, inclusive de negociação de Certificados de Carbono, sediadas no Estado do Rio de Janeiro.	Eduardo Paes - PSDB/RJ
4	4425/2004	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre os incentivos fiscais a serem concedidos às pessoas físicas e jurídicas que	Eduardo Paes - PSDB/RJ

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			investam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões - RCEs, autoriza a constituição de Fundos de Investimento em Projetos de MDL e dá outras providências.	
5	5067/2005	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMC.	Antonio Carlos Mendes Thame - PSDB/SP
6	493/2007	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a organização e regulação do mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro através da geração de Redução Certificada de Emissão - RCE em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL.	Eduardo Gomes - PSDB/TO
7	354/2007	Câmara dos Deputados	Institui a Política Brasileira de Atenuação do Aquecimento Global e dá outras providências.	Rita Camara - PMDB/ES
8	1111/2007	Câmara dos Deputados	Obriga fabricantes e importadores de veículos a realizar plantio de árvores para compensar a emissão de gases geradores de efeito estufa por veículos novos colocados a venda no mercado nacional.	Vanderlei Macris - PSDB/SP
9	712/2007	Câmara dos Deputados	Obriga fabricantes e importadores de veículos automotores a realizar plantio de árvores para compensar a	Vanderlei Macris - PSDB/SP

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			emissão de gases geradores de efeito estufa por veículos novos colocados a venda no mercado nacional.	
10	2027/2007	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre os créditos de carbono e os certificados de redução de emissões e a titularidade exclusiva deles em empreendimentos para geração de energia elétrica a partir de fontes alternativas.	Antonio Carlos Mendes Thame - PSDB/SP
11	494/2007	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre os incentivos fiscais a serem concedidos às pessoas físicas e jurídicas que invistam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões - RCEs, autoriza a constituição de Fundos de Investimento em Projetos de MDL e dá outras providências.	Eduardo Gomes - PSDB/TO
12	594/2007	Câmara dos Deputados	Equipara a Redução Certificada de Emissão (RCE) a valor mobiliário.	Carlos Souza - PP/AM
13	1657/2007	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre os incentivos fiscais a serem concedidos às pessoas físicas e jurídicas que invistam em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL que gerem Reduções Certificadas de Emissões - RCEs, autoriza a constituição de Fundos de Investimento em	Zequinha Marinho - PMDB/PA

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			Projetos de MDL e dá outras providências.	
14	2388/2007	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a adoção de metas de processamento de lixo urbano em cidades com mais de 250 mil habitantes.	Rogério Lisboa - DEM/RJ
15	1378/2007	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a redução da emissão de gases do efeito estufa no território nacional e dá outras providências.	Rebecca Garcia - PP/AM
16	18/2007	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a obrigatoriedade da adoção de medidas por parte do Poder Público, objetivando a redução das emissões dos gases responsáveis pelo efeito estufa.	Sarney Filho - PV/MA
17	1190/2007	Câmara dos Deputados	Cria o Programa Nacional de Compensação por Serviços Ambientais - Programa Bolsa Verde, destinado à transferência de renda aos agricultores familiares, com condicionalidades.	Antonio Palocci - PT/SP
18	261/2007	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a Política Nacional de Mudanças Climáticas - PNMC.	Antonio Carlos Mendes Thame - PSDB/SP
19	5586/2009	Câmara dos Deputados	Institui a Redução Certificada de Emissões do Desmatamento e da Degradação (RCEDD) e dá outras providências.	Lupércio Ramos - PMDB/AM
20	5415/2009	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a Política Nacional de Mudanças Climáticas e dá outras providências.	Rocha Loures - PMDB/PR
21	5514/2009	Câmara dos	Dispõe sobre o incentivo a	Solange Amaral

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
		Deputados	energias limpas e renováveis, objetivando fomentar e integrar as regiões brasileiras no mercado de energias limpas, proporcionando o incentivo a investimentos e coeficientes na geração de energia.	- DEM/RJ
22	542/2011	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a política de apoio a projetos para geração de créditos de carbono e dá outras providências.	Weliton Prado - PT/MG
23	2499/2011	Câmara dos Deputados	Institui a Política Brasileira de Atenuação do Aquecimento Global e dá outras providências.	Chico D'Angelo - PT/RJ
24	195/2011	Câmara dos Deputados	Institui o sistema nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação, conservação, manejo florestal sustentável, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal (REDD+), e dá outras providências.	Rebecca Garcia - PP/AM
25	2117/2011	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a criação do Plano de Desenvolvimento Energético Integrado e do Fundo de Energia Alternativa	Penna - PV/SP
26	6365/2013	Câmara dos Deputados	Cria o PRODUTO SUSTENTÁVEL; regulamenta o inciso VI do art. 6º da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009; e dá outras providências.	Andre Vargas - PT/PR
27	2148/2015 (182/2024)	Câmara dos Deputados	Estabelece redução de tributos para produtos adequados à economia verde de baixo	Jaime Martins - PSD/MG

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			carbono.	
28	3280/2015	Câmara dos Deputados	Altera a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências	Nilto Tatto - PT/SP , Leonardo Monteiro - PT/MG
29	225/2015	Câmara dos Deputados	Institui o sistema nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação, conservação, manejo florestal sustentável, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal (REDD+), e dá outras providências.	Ricardo Tripoli - PSDB/SP
30	7578/2017	Câmara dos Deputados	Institui o Patrimônio Verde e dá outras providências.	Zé Silva - SD/MG
31	7519/2017	Câmara dos Deputados	Institui o Patrimônio Verde e dá outras providências.	Zé Silva - SD/MG
32	9086/2017	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis – RenovaBio e dá outras providências.	Evandro Gussi - PV/SP
33	915/2019	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a neutralização de emissão de gases de efeito estufa de eventos realizados às margens de represas, lagos, rios e córregos, em todo o território nacional.	Alexandre Leite - DEM/SP
34	290/2020	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a compensação ambiental da geração de energia elétrica e a certificação de créditos de carbono para empreendimentos de geração por fontes alternativas.	Léo Moraes - PODE/RO

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
35	572/2020	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre o sistema nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação, conservação, manejo florestal sustentável, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal (REDD+), e dá outras providências.	Capitão Alberto Neto - REPUBLIC/AM
36	5518/2020	Câmara dos Deputados	Altera a Lei n.º 11.284, de 2 de março de 2006, para conferir maior celeridade ao processo licitatório, flexibilidade aos contratos e atratividade ao modelo de negócio das concessões florestais.	Rodrigo Agostinho - PSB/SP, Zé Vitor - PL/MG, Aline Gurgel - REPUBLIC/AP e outros
37	528/2021	Câmara dos Deputados	Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.	Marcelo Ramos - PL/AM, Aj Albuquerque - PP/CE
38	4088/2021	Câmara dos Deputados	Institui o Estatuto do Carbono Verde que dispõe sobre a regulamentação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) no âmbito dos povos tradicionais, do agronegócio e ecossistemas costeiros, determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima - Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, em conformidade com o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das	Cleber Verde - REPUBLIC/MA

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			Nações Unidas sobre Mudança do Clima, inter alia.	
39	2012/2021	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre benefício do Imposto de Renda Pessoa Física - IRPF pela aquisição e retirada permanente de redução verificada de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) por pessoa física.	Carlos Henrique Gaguim - DEM/TO
40	2402/2022	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Amazônico, sobre os mecanismos econômicos de incentivo a bioeconomia amazônica e dá providências correlatas.	Marcelo Ramos - PSD/AM
41	1297/2022	Câmara dos Deputados	Institui o Portal Único de Gestão de Resíduos Sólidos, Altera a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e dá outras providências.	Darci de Matos - PSD/SC
42	924/2022	Câmara dos Deputados	Institui o Programa Nacional da Recuperação Energética de Resíduos, altera as Leis nº 9.074, de 7 de julho de 1995, nº 10.865, de 30 de abril de 2004, nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e dá outras providências	Geninho Zuliani - UNIÃO/SP, Danilo Forte - UNIÃO/CE
43	1799/2022	Câmara dos Deputados	Institui o Selo Biocombustível Socioambiental, altera a Lei nº 13.576 de 26 de dezembro de 2017 e dá outras providências.	Dra. Soraya Manato - PTB/ES
44	4290/2023	Câmara dos Deputados	Institui o mercado brasileiro de ativos ambientais e a sua regulação.	Luiz Carlos Busato - UNIÃO/RS

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
45	5287/2023	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre o direito a participação na Comercialização de Créditos de Carbono em áreas ocupadas por agricultura familiar e pequenos proprietários rurais.	Geraldo Mendes - UNIÃO/PR
46	5157/2023	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre o direito a participação na Comercialização de Créditos de Carbono em áreas ocupadas por agricultura familiar e pequenos proprietários rurais.	Geraldo Mendes - UNIÃO/PR
47	4516/2023	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a promoção da mobilidade sustentável de baixo carbono, o Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação, o Programa Nacional de Diesel Verde e o marco legal da captura e da estocagem geológica de dióxido de carbono.	Poder Executivo
48	2797/2023	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a definição legal de ativos ambientais.	Adriana Ventura - NOVO/SP , Evair Vieira de Melo - PP/ES , Coronel Chrisóstomo - PL/RO e outros
49	3639/2023	Câmara dos Deputados	Cria o bônus amazônico e dá outras providências.	Sidney Leite (PSD/AM)
50	4930/2024	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a criminalização da grilagem de créditos de carbono e estabelece sanções administrativas e penais para práticas fraudulentas	Vicentinho Júnior - PP/TO

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			associadas ao mercado de carbono.	
51	4748/2024	Câmara dos Deputados	Institui a Taxa de Compensação de Emissões de Gases de Efeito Estufa (TCE-GEE) e o Fundo Nacional de Compensação de Emissões de Gases de Efeito Estufa (FNC-GEE) para Usuários de Transporte Aéreo e Terrestre.	Fausto Pinato - PP/SP
52	4667/2024	Câmara dos Deputados	Institui a Taxa de Compensação de Emissões de Gases de Efeito Estufa (TCE-GEE) e o Fundo Nacional de Compensação de Emissões de Gases de Efeito Estufa (FNC-GEE) para Usuários de Transporte Aéreo e Terrestre.	Fausto Pinato - PP/SP
53	4692/2024	Câmara dos Deputados	Institui o Programa Nacional de Agroecologia e Tecnologias Sustentáveis para a Agricultura Familiar (PNATS) e dispõe sobre incentivos ao uso de práticas agroecológicas e sistemas de energia limpa no setor.	Adriano do Baldy - PP/GO
54	4947/2024	Câmara dos Deputados	Institui a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PNPSA) e dispõe sobre incentivos financeiros para a conservação ambiental, e dá outras providências.	Clodoaldo Magalhães - PV/PE
55	3769/2024	Câmara dos Deputados	O projeto dispõe sobre a inclusão da produção de	Marco Brasil - PP/PR

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			crédito de carbono pelo produtor rural pessoa física como atividade rural, bem como estabelece o conceito de crédito de carbono.	
56	1436/2024	Câmara dos Deputados	Regula a utilização créditos de carbono na compensação tributária com impostos que tenham o fato gerador na atividade agropecuária e dá outras providências.	Lucio Mosquini - MDB/RO
57	3838/2024	Câmara dos Deputados	Institui exigências de compensação de pegada de carbono para produtos e serviços provenientes da União Europeia, com base na Cédula de Produto Rural Verde (CPR Verde), e dá outras providências.	Coronel Fernanda - PL/MT
58	4499/2024	Câmara dos Deputados	Dispõe sobre a criação da Cédula de Crédito Ambiental Certificado (CCAC), estabelece regras de registro e comercialização de créditos ambientais gerados no Brasil e dá outras providências.	Coronel Fernanda - PL/MT
59	1834/2024	Câmara dos Deputados	Altera a Lei nº 11.116, de 18 de maio de 2005, para reduzir a zero a alíquota da Contribuição para a Seguridade Social - Cofins e da Contribuição para o Pis/Pasep incidentes sobre o biodiesel B100 e dispõe sobre utilização de créditos de carbono para redução da tarifa	Luciano Ducci - PSB/PR

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			de transporte público.	
60	212/2011	Senado Federal	Institui o sistema nacional de redução de emissões por desmatamento e degradação, conservação, manejo florestal sustentável, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal (REDD+), e dá outras providências.	Senador Eduardo Braga - (MDB/AM)
61	164/2010	Senado Federal	Altera a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que "Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências".	SF-CI (Comissão de Infraestrutura): Valdir Raupp. CAE: Randolfe Rodrigues. CMA: Pedro Taques e depois Sérgio Souza
62	2122/2021	Senado Federal	Institui o marco regulatório para ativos financeiros associados a mitigação das emissões de gases de efeito estufa.	Weverton - (PDT/MA)
63	3606/2021	Senado Federal	Institui o marco regulatório para o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE).	Veneziano Vital do Rêgo - (MDB/PB)
64	4028/2021	Senado Federal	Dispõe sobre diretrizes gerais para regulamentação do mercado de carbono no Brasil.	Senador Marcos do Val - (PODEMOS/ES)
65	3100/2022	Senado Federal	Estabelece diretrizes para a criação de um sistema de compensação de emissões de gases de efeito estufa e para a criação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões	Senador Rogério Carvalho - (PT/SE)

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			(SBCE), com base na Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e dá outras providências.	
66	1684/2022	Senado Federal	Dispõe sobre a regulamentação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) previsto pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências	Jader Barbalho - (MDB/PA)
67	2229/2023	Senado Federal	Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE, com base na Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009); institui a Política de Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, da Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, do Manejo Sustentável de Florestas e do Aumento de Estoques de Carbono Florestal (REDD+); altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, para tipificar a conduta de fraude no registro, emissão ou distribuição de certificados	Senador Rogério Carvalho - (PT/SE)

Nº	PL (nº/ano)	Casa Iniciadora	Ementa	Autor(a)
			<p>representativos de crédito de carbono; e as Leis nºs 11.284, de 2 de março de 2006, para assegurar o direito de comercializar créditos de carbono de atividades silviculturais; 12.187, para prever que o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões será operacionalizado no âmbito do Sistema Nacional de Registro de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SNRI-GEE); e 12.651, de 25 de maio de 2012, para definir certificado representativo de crédito de carbono; e dá outras providências.</p>	

Fonte: Elaboração própria