

Universidade Federal de Pelotas
Instituto de Filosofia, Sociologia e Política
Programa de Pós-Graduação em Ciência Política



Tese

**Arranjos Multiníveis de Governança: a política antidesmatamento do governo
Lula III e seus alinhamentos com os compromissos climáticos globais
(2023-2025)**

Magayo de Macêdo Alves

Pelotas, 2025

Magayo de Macêdo Alves

**Arranjos Multiníveis de Governança: a política antidesmatamento do governo
Lula III e seus alinhamentos com os compromissos climáticos globais
(2023-2025)**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política do Instituto de Filosofia, Sociologia e Política da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para obtenção do título de doutor em Ciência Política.

Orientadora: Profª. Drª. Etiene Villela Marroni.

Linha de pesquisa: Instituições e processos políticos.

Pelotas, 2025

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação da Publicação

A472a Alves, Magayo de Macêdo

Arranjos multiníveis de governança [recurso eletrônico] : a política antidesmatamento do governo Lula III e seus alinhamentos com os compromissos climáticos globais (2023-2025) / Magayo de Macêdo Alves ; Etiene Villela Marroni, orientadora. — Pelotas, 2025.
214 f. : il.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Instituto de Filosofia, Sociologia e Política, Universidade Federal de Pelotas, 2025.

1. Acordo de Paris. 2. Agenda 2030. 3. Governança global. 4. Governança ambiental. 5. Governança dos planos. I. Marroni, Etiene Villela, orient. II. Título.

CDD 320

Elaborada por Alex Serrano de Almeida CRB: 10/2156

Magayo de Macêdo Alves

**Arranjos Multiníveis de Governança: a política antidesmatamento do governo
Lula III e seus alinhamentos com os compromissos climáticos globais
(2023-2025)**

Tese aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Doutor em Ciência Política pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Instituto de Filosofia, Sociologia e Política, da Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 30/10/2025

Banca examinadora:

Profa. Dra. Etiene Villela Marroni (orientadora)

Doutora em Ciência Política pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Prof. Dr. Alvaro Augusto de Borba Barreto

Doutor em História pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

Profa. Dra. Silvana Schimanski

Doutora em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília (UnB).

Prof. Dr. Alexandre Luiz Pereira da Silva

Doutor em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Agradecimentos

Agradeço a todos que me proporcionaram pisar neste degrau da formação universitária e cruzá-lo com sucesso. As vivências e histórias não caberiam numa tese inteira. Saibam, porém, que eu não as esqueci e sempre as levarei comigo. Muito obrigado.

*For small creatures such as we the vastness is
bearable only through love.*

Carl Sagan

Resumo

ALVES, Magayo de Macêdo. **Arranjos Multiníveis de Governança: a política antidesmatamento do governo Lula III e seus alinhamentos com os compromissos climáticos globais (2023-2025).** Orientadora: Etiene Villela Marroni; 2025. 214 f. Tese (Doutorado em Ciência Política). Instituto de Filosofia, Sociologia e Política, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2025.

Os desastres climáticos vêm ganhando força ao redor do mundo, e seus efeitos são cada vez mais sentidos por todos os seres vivos. Uma das variáveis que agravam esse cenário é o desmatamento. Para combatê-lo, mecanismos de governança ambiental global, por meio de dispositivos diversos, entre os quais instituições, leis e tratados que buscam promover mudanças que assegurem o nível de proteção necessário à sobrevivência humana. Como resposta a estes desafios, dois grandes marcos foram estabelecidos: o Acordo de Paris e a Agenda 2030. O Brasil, signatário do Acordo e apoiador da Agenda, tem buscado implementar as normas acordadas em um sistema de governança ambiental multinível, por meio do chamado Planejamento Orientado à Agenda 2030. Durante o governo Lula III, os biomas do país têm sido alvo de iniciativas específicas, expressas em dois planos de ação: um para a Amazônia Legal, mais antigo, e outros para os biomas do Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. Diante disso, este trabalho questiona se as estruturas de governança presentes nessas iniciativas contribuem para o alcance das metas estabelecidas no Planejamento Orientado à Agenda 2030, em conformidade com os compromissos assumidos pelo Brasil no Acordo de Paris. Os dados, obtidos por meio de análise documental relacionados ao tema, além da literatura científica sugerem a confirmação da hipótese, ou seja, que no recorte temporal analisado (2023-2025), o governo Lula III atuou no combate ao desmatamento de acordo com as ações e modelos previstos no cenário político internacional.

Palavras-chave: Acordo de Paris; Agenda 2030; Governança Global; Governança Ambiental; Governança dos Planos.

Abstract

ALVES, Magayo de Macêdo. **Multilevel Governance Arrangements: the anti-deforestation policy of the Lula III government and its alignment with global climate commitments (2023–2025)**. Advisor: Etiene Villela Marroni; 2025. 209 p. Dissertation (Doctorate in Political Science). Institute of Philosophy, Sociology, and Politics, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2025.

Climate disasters have been gaining strength around the world, and their effects are increasingly felt by all living beings. One of the variables that worsens this scenario is deforestation. To combat it, global environmental governance mechanisms, through institutions, laws and treaties that seek to promote changes that ensure the level of protection necessary for human survival. In response to this challenge, two major milestones were established: the Paris Agreement and the 2030 Agenda. Brazil, a signatory of the Agreement and a supporter of the Agenda, has been working to implement the agreed-upon norms within a multilevel environmental governance system, characteristic of its Planning Oriented to the 2030 Agenda. During the third Lula administration, the country's main biomes have been the focus of specific initiatives, expressed in two action plans: one for the Legal Amazon (an older plan) and others for the biomes of the Cerrado, Atlantic Forest, Pantanal, and Pampa. In this context, this study questions whether the governance structures present in these initiatives contribute to achieving the targets established in the Planning Oriented to the 2030 Agenda, in accordance with the commitments assumed by Brazil in the Paris Agreement. The data, obtained through bibliographic research of international documents related to the topic, as well as scientific literature, suggest that the hypothesis is valid, meaning that in the analyzed time frame (2023–2025), the third Lula administration acted against deforestation in alignment with the actions and models envisioned in the international political landscape.

Keywords: Paris Agreement; 2030 Agenda; Global Governance; Environmental Governance; Governance of the Plans.

Lista de Figuras

Figura 1: Desmatamento no Planejamento Orientado à Agenda 2030	32
Figura 2: Governança policêntrica antidesmatamento	37
Figura 3: Pontos de discussão sobre a variável desmatamento	38
Figura 4: Efeitos do desmatamento nas temperaturas globais	42
Figura 5: Aumento das temperaturas (1995-2100)	45
Figura 6: Causadores do desmatamento	47
Figura 7: Causas do desmatamento em áreas protegidas	47
Figura 8: Análise do desmatamento brasileiro (1988-2012)	49
Figura 9: O Brasil em Estocolmo (1972).....	69
Figura 10: Focos da Agenda 21 Brasileira	76
Figura 11: O Brasil enquanto representante do Sul Global na Rio-92	78
Figura 12: Objetivos gerais da Rio +20	86
Figura 13: Protestos no oitavo dia da Rio +20	87
Figura 14: Ideias gerais da Agenda 2030	91
Figura 15: Objetivos do Acordo de Paris (2015)	92
Figura 16: Ratificação do Acordo de Paris pelo Brasil	98
Figura 17: Relação temporal entre os acordos ambientais internacionais	99
Figura 18: Difusão de ações do ODS 13 no Brasil	102
Figura 19: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável na Agenda 2030	107
Figura 20: Divisão do Plano Plurianual (2024-2027)	110
Figura 21: Exemplo de estratégia de combate ao desmatamento.....	112
Figura 22: Combate ao desmatamento no PPCDAm (2023 – 2027)	115

Figura 23: Estrutura da CIPPCCD – PPCDAm	116
Figura 24: Estrutura da Presidência da República e da Vice-Presidência	119
Figura 25: Histórico de resultados do PPCDAm (2004 – 2020)	121
Figura 26: Estrutura do PPCerrado	123
Figura 27: Estrutura do PPMata Atlântica (2025 - 2027).....	129
Figura 28: Modelo de governança na primeira fase do PPMata Atlântica	130
Figura 29: Desmatamento no Pampa (1985 – 2022)	134
Figura 30: Governança no PPPampa	135
Figura 31: Taxas de desmatamento na Caatinga em 2023	137
Figura 32: Relações entre taxas de desmatamento na Caatinga	138
Figura 33: As realidades do desmatamento no Cerrado (2002-2022)	141
Figura 34: Planos estaduais de proteção da Mata Atlântica	143
Figura 35: ODS 15 nos planos antidesmatamento nacionais	146
Figura 36: Proteção ecossistêmica no ODS 15	147
Figura 37: Projeções de redução do desmatamento amazônico	151
Figura 38: Planos brasileiros na hierarquia governamental	152
Figura 39: Desmatamento na Amazônia Legal por estado	153
Figura 40: Desmatamento no Cerrado por estado	155
Figura 41: Estatísticas do desmatamento no Cerrado (2023 – 2025)	156
Figura 42: Desmatamento na Mata Atlântica	157
Figura 43: Índice de desmatamento da Mata Atlântica do Brasil	158
Figura 44: Desmatamento no Pantanal (2001 – 2023)	159
Figura 45: Manejo Integrado do Fogo	161
Figura 46: Desmatamento na Caatinga (2023)	162
Figura 47: Taxas de desmatamento no bioma Pampa (2001-2023)	164

Figura 48: Desmatamento na Amazônia segundo o Imazon (2008–2025).....	165
Figura 49: Incrementos de desmatamento na Amazônia	165
Figura 50: Índices de desmatamento nos biomas brasileiros (2019-2024)	168
Figura 51: Tamanho das regiões sob alerta de desmatamento	169
Figura 52: Relação entre o antidesmatamento no mundo e no Brasil	174
Figura 53: Metas de redução do desmatamento no Planejamento Orientado à Agenda 2030	182

Lista de Quadros

Quadro 1: Critérios para definição do conceito de floresta	39
Quadro 2: Princípios da Conferência de Estocolmo (1972)	67
Quadro 3: Agrupamento dos princípios da UNFCC	72
Quadro 4: Linha do tempo dos EUA no Acordo de Paris	95
Quadro 5: ODS 15.3 na política do antidesmatamento brasileira	175

Lista de Abreviaturas e Siglas

BIOMASBR Programa de Monitoramento por Satélite dos Biomas Brasileiros

CIMGC Comissão Interministerial de Mudança do Clima

CIPPED Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento

CND Contribuições Nacionalmente Determinada

CNDUS Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável

CND Contribuições Nacionalmente Determinadas

COP Conferência das Partes

CPDS Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável

CNODS Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

DETER Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real

ECO-92 Conferência de Desenvolvimento e Meio Ambiente das Nações Unidas

EMBRAPA Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IPCC Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima

IBDF Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMAZON Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia

INPE Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

MDL Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MMA Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

MERCOSUL Mercado Comum do Sul

MPO	Ministério do Planejamento e Orçamento
MIF	Manejo Integrado do Fogo
MLG	Teoria da Governança Multinível
NAF	Núcleo de Articulação Federativa
NDC	Contribuições Nacionalmente Determinadas
NMA	Núcleo de Monitoramento e Avaliação
ONU	Organização das Nações Unidas
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável
PNMC	Plano Nacional da Mudança do Clima
PNCD	Política Nacional de Combate à Desertificação
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
POPs	Poluentes Orgânicos Persistentes
PPA	Plano Plurianual
PPCDAm	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PPCerrado	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado
PPMata Atlântica	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas na Mata Atlântica
PPCaatinga	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Caatinga
PPPantanal	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Pantanal

PPPampa	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Pampa
PRODES	Programa de Monitoramento da Amazônia Legal por Satélite
RCP	Caminhos de Concentração Representativos
RCEs	Reduções Certificadas de Emissões
REBEA	Rede Brasileira de Educação Ambiental
REDD+	Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SECD	Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial
SUDEPE	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
SUDHEVEA	Superintendência da Borracha
TCU	Tribunal de Contas da União
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNFCCC	Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
UNFPII	Fórum Permanente sobre Questões Indígenas da ONU

Sumário

Introdução	18
1 Além das fronteiras: a governança ambiental na arquitetura da política global multinível	27
1.1 O desmatamento enquanto problema ambiental.....	41
1.2 O sistema de governança global na resolução de questões ambientais.....	50
1.3 Governança ambiental: discussões em um mundo diverso	59
2 O policentrismo refletido na história da discussão ambiental: as origens da política antidesmatamento	66
2.1 A Conferência de Estocolmo (1972): governança ambiental versus poluição	66
2.2 Da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC): uma continuação do diálogo de Estocolmo.....	71
2.3 Do Protocolo de Quioto (1997): atualizando a Rio 92	79
2.4 Fundamentos da governança ambiental no século XXI: novos problemas, velhas soluções	83
3. O Acordo de Paris, a Agenda 2030 e evolução da legislação ambiental brasileira: uma discussão sobre os fundamentos do combate ao desmatamento no governo Lula III	101
3.1 Incorporação da Agenda 2030 pelo Brasil	108
3.2 Do histórico do PPCDAm	113
3.3 A expansão da política antidesmatamento brasileira: as experiências do Cerrado	121

3.4 A expansão de políticas antidesmatamento: o caso da Mata Atlântica	127
3.5 Expansão do modelo de governança na preservação dos outros biomas: Pantanal, Pampa e Caatinga	129
3.5.1 O desmatamento no Pantanal e a necessidade de ação política	131
3.5.2 O Pampa e a Caatinga: distantes geograficamente, unidos pelo desmatamento	132
3.6 Caracterização de tipo de governança ambiental em Lula III sob a ótica da Teoria da Governança Multinível	139
4. Resultados dos planos antidesmatamento e contraponto à versão oficial: discutindo o desmatamento no Brasil para além dos dados oficiais	149
4.1 O discurso oficial sobre o desmatamento brasileiro.....	153
4.2 Dados oficiais x dados independentes: comparando resultados	164
4.3 O Acordo de Paris e Agenda 2030 na luta antidesmatamento: considerações finais sobre o processo de implementação no governo Lula III	169
4.4 Projeções: para onde aponta a governança do antidesmatamento nacional?	175
Considerações finais	178
Referências	186

INTRODUÇÃO

Este estudo começa com homenagem a uma pioneira da luta por um mundo melhor, mais solidário e inclusivo. Falar de mudanças climáticas, de governança ambiental, de Diretrizes, Convenções e Tratados associados, representa o fruto de uma conquista coletiva, mas também de histórias solitárias que consolidaram a luta local por um meio ambiente globalmente melhor. Entre tantos nomes e histórias que inspiraram várias conquistas, escolho Wangari Maathai¹, renomada ambientalista e ativista política queniana que fundou o Movimento Cinturão Verde em 1977. Este movimento abordava o desmatamento e a degradação ambiental, ao mesmo tempo em que empoderava as mulheres nas áreas rurais do Quênia. Através de sua obra, o ambientalismo e impacto das mudanças climáticas se tornaram mais visível para o mundo e, sua forma de agir, serviria como conquista e exemplo para o início de uma nova consciência ambiental.

O Movimento Cinturão Verde concentrou-se na plantação de árvores como forma de conservar o ambiente, combater a desertificação e mitigar os efeitos das alterações climáticas. Ao longo dos anos, milhões de árvores foram plantadas em todo o Quênia. Maathai reconheceu que as mulheres nas zonas rurais do Quênia suportavam o peso da degradação ambiental. Ao envolvê-las em projetos de plantação de árvores, o Movimento empoderou as mulheres econômica e socialmente, dando-lhes uma fonte de rendimento e uma voz nas suas comunidades. O trabalho de Maathai estendeu-se além do ambientalismo. Ela defendeu os direitos humanos e a democracia, desafiando as políticas e ações do governo queniano que eram prejudiciais ao ambiente e à sociedade. Os esforços de Wangari Maathai foram reconhecidos globalmente e, em 2004, tornou-se a primeira mulher africana a receber o Prêmio Nobel da Paz pela sua contribuição para o desenvolvimento sustentável, a democracia e a paz. O Movimento Cinturão Verde continua ativo no Quênia, continuando a sua missão de conservação ambiental e capacitação comunitária. Serve como modelo para a mobilização popular, interligando governança global,

¹ OFOEGO, Obioma. *Wangari Maathai e o Movimento do Cinturão Verde*. Série Unesco: Grandes Mulheres da História Africana. São Paulo: Editora Cereja, 2016. ISBN-13: 9788555430930.

ambiental, justiça social e os direitos humanos, demonstrando o profundo impacto das ações locais antidesmatamento nas questões globais.

O mundo passa por mudanças climáticas cada vez mais perceptíveis, e respostas políticas buscam considerar o caráter das emergências ambientais que vão surgindo delas. Este agir, no contexto global, é comumente representado por diálogos transnacionais que resultam em materiais como convenções, tratados e acordos. Neste sentido, há um pioneirismo da chamada Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como Convenção de Estocolmo (1972), citada na literatura e vista nesta tese como um dos principais marcos em política ambiental.

Similarmente, em 1992, o Rio de Janeiro recebeu líderes de diversas partes do mundo na Conferência de Desenvolvimento e Meio Ambiente das Nações Unidas (conhecida como Rio-92, Eco-92 ou Cúpula da Terra). Na ocasião, três Convenções foram assinadas, entre elas a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), assinada por 154 países. Quando foi promulgada, em 1994, a Convenção-Quadro idealizou encontros anuais, chamados de Conferências das Partes (COP), ou Cúpulas Climáticas Globais, no qual o objetivo principal está no combate ao aquecimento global. Desde 1994, a Organização das Nações Unidas (ONU) reúne a maioria dos países do mundo para realizar as COPs e, durante essas cúpulas, os Estados-partes avaliam e estabelecem limites aceitos pela ciência para emissões de gases tóxicos suportados pelo planeta. Neste quadro de desenvolvimento contínuo de políticas ambientais em face de novas realidades surgiu o Acordo de Paris em 2015, marco moderno trabalhado neste estudo.

O contexto internacional de discussões ambientais e climáticas perpassa uma infinidade de países, organizações e agentes políticos. Neste trabalho, relaciona-se este cenário de múltiplas partes decidindo pontos ou questões comuns de interesse a toda a humanidade através de uma teoria, chamada Teoria da Governança Multinível (MLG, na sigla em inglês). Em linhas gerais, entender o que ela significa, facilita a compreensão de como a formulação e a implementação de políticas ambientais extrapolam as fronteiras estatais e envolvem múltiplos atores em diferentes escalas. A governança multinível destaca a interdependência entre governos, organizações internacionais, sociedade civil e setor privado, promovendo uma articulação mais eficaz diante de desafios globais complexos, como as mudanças climáticas. A Agenda 2030 e o Acordo de Paris, trazidos nesta tese como guias das direções que a política

brasileira no governo Lula III se desenvolve, refletem este arranjo ao demandar compromissos na transição para uma economia de baixo carbono, vendo no desenvolvimento sustentável um caminho para solução da crise climática. Através do crescimento pautado em princípios de preservação ambiental, a humanidade poderá maximizar as suas chances de continuar existindo de maneira pacífica com o planeta.

A pergunta de pesquisa deste trabalho se vale da lógica apresentada até este ponto, e, ao entrar no sistema de governança climática nacional, escolhe dois planos² de combate a um dos problemas ambientais mais significativos do país, o desmatamento, para questionar como o modelo de governança no *Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal* (PPCDAm) e no *Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado, na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal* contribuem para o alcance das metas estabelecidas no Planejamento Orientado à Agenda 2030 do Governo Lula III, conforme os compromissos assumidos pelo Brasil no Acordo de Paris e Agenda 2030.

A hipótese empírica é a de que uma correspondência inicial existe em sua totalidade, ou seja, de que os arranjos de governança presentes nos planos de cada bioma estão em conformidade com o Planejamento Orientado à Agenda 2030 e com os compromissos do Acordo de Paris e Agenda 2030, conforme evidenciado pela redução do desmatamento e pelos discursos oficiais do governo Lula III. Ela se fundamenta com base nos discursos da Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, a qual reitera o compromisso do país em reduzir índices e efeitos das mudanças climáticas. Exemplos desta ideia incluem as suas falas na Cúpula da Ambição Climática, em 20/09/2023, no qual o compromisso do Brasil em reduzir suas emissões de carbono em 50% até 2030 foi assumido³, e na reunião ministerial de Clima, Energia e Meio Ambiente do grupo dos sete países mais industrializados do mundo (G7), em 29/04/2024, no qual a ideia de manter o aumento da temperatura global em até 1.5º C⁴, principal objetivo do Acordo de Paris, foi reiterada.

² Neste momento, os biomas foram pensados sob dois planos principais: um para a Amazônia e outro para os demais, os quais, oportunamente serão separados.

³ *Discurso da ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Marina Silva* (2023). Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202309/marina-anuncia-na-onu-correcao-da-meta-climatica-brasileira>

⁴ *Discurso da ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Marina Silva* (2023). Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202404/discurso-da-ministra-marina-silva-na-reuniao-de-ministros-de-clima-energia-e-meio-ambiente-do-g7>

Tenho a satisfação de anunciar hoje que vamos atualizar nossa Contribuição Nacionalmente Determinada no âmbito do Acordo de Paris, a NDC. Vamos retomar o nível de ambição que apresentamos originalmente na COP 21 e que tinha sido alterado no governo anterior (Ministra Marina Silva, 2023, s.p.).

Além disto,

[...] ambição e meios de implementação são indissociáveis. Precisamos nos comprometer com NDCs ambiciosas e alinhadas com a Missão 1,5°C, além dos meios de implementação para que se tornem realidade. No Brasil, estamos enfrentando de forma decisiva nossa maior fonte de emissão: em um ano, reduzimos pela metade o desmatamento na Amazônia, evitando lançar na atmosfera cerca de 250 milhões de toneladas de CO₂ (Ministra Marina Silva, 2023, s.p.).

Considerando o exposto, a relevância do tema de pesquisa se justifica pela necessidade crescente de estudos da Ciência Política que dialoguem com processos políticos relacionados à realidade da crise climática mundial, e que, até o momento da produção desta tese, ainda não preenchiam a lacuna existente sobre materialização e impactos mitigatórios, via políticas de meio ambiente. A compreensão da gravidade que os fenômenos naturais vêm causando, torna-se necessária ao desenvolvimento de uma governança ambiental que promova propostas e medidas concretas e duradoras no longo termo.

O objetivo geral deste estudo é analisar, durante o governo Lula III (2023–[2025] 2026), como os arranjos de governança dos Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal e nos demais biomas brasileiros contribuem para o cumprimento das metas antidesmatamento do Planejamento Orientado à Agenda 2030, em consonância com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil no contexto do Acordo de Paris.

Os objetivos específicos contextualizam o desmatamento como problema global a partir dos marcos internacionais estabelecidos pelo Acordo de Paris (2015) e pela Agenda 2030, buscando:

- 1) Investigar a estrutura de governança dos Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) e nos demais biomas (Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal) no período de 2023-2025;
- 2) Estimar o grau de conformidade do PPCDAm (Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal) com as metas estabelecidas no Planejamento Orientado à Agenda 2030 durante o governo Lula III;

- 3) Avaliar a correspondência entre os arranjos de governança desses planos e as metas do Planejamento Orientado à Agenda 2030, identificando convergências e resultados alcançados durante o governo Lula III, no tocante ao desmatamento.

Após a apresentação da pergunta de pesquisa e dos objetivos do estudo, a metodologia constitui a etapa seguinte na construção da investigação. Para este trabalho, optou-se por uma abordagem qualitativa, caracterizada, segundo Lakatos e Marconi (2018), como uma pesquisa de natureza descritiva e analítica, na qual se utilizou a observação direta extensiva por meio da análise documental.

Serão analisadas amostras do tipo não censitário, que não abrangem a totalidade dos dispositivos de proteção contra o desmatamento, compreendendo apenas um recorte específico da realidade. A teoria da governança multinível permeia todo o estudo, apoiando-se em leituras selecionadas sobre regimes internacionais, considerados fundamentos para o desenvolvimento da governança ambiental global.

A escolha estratégica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como fontes primárias, justifica-se pelo seu papel institucional como principais produtores de dados ambientais oficiais no país. Já os dados do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), organização de caráter científico sem vinculação com o governo federal, além do Mapbiomas, que é um projeto em rede, formado por ONGs, universidades e empresas, foram utilizados para apresentar uma alternativa às narrativas oficiais sobre o desmatamento, apontando possíveis discrepâncias em relação à sua evolução.

Estudar um período tão curto e contemporâneo, como o do governo Lula III (2023–2025⁵), constitui um desafio metodológico, mas justifica-se pelo aumento recente do desmatamento no país, tornando urgente compreender as ações de governança implementadas. O período analisado foi escolhido por representar parte significativa do terceiro governo Lula e fundamenta-se na perspectiva teórica de Underdal (1992, p.27), segundo a qual “o impacto real de um regime ou regulação só

⁵ O governo Lula III corresponde ao período de 2023-2026. Porém, como essa tese foi finalizada em 2025, o recorte temporal utilizado não abrangeu todo o governo, mas, somente, as mudanças nos arranjos de governança observadas até então.

pode ser determinado em retrospecto". Essa abordagem permitiu avaliar a trajetória do desmatamento durante o intervalo estudado, criando parâmetros para verificar a consonância entre as ações da administração federal e os compromissos assumidos pelo Brasil no Acordo de Paris, materializados por meio do Planejamento Orientado à Agenda 2030. Trata-se de um recorte curto mas que abrange um período de mudanças consideráveis na forma como a política ambiental brasileira vem sendo desenvolvida, especialmente se se olha para a administração anterior e os impactos causados.

Por fim, pode-se dizer que este estudo investiga uma hipótese em um cenário ainda em construção, que é a realidade em que os planos de ação brasileiros (Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal) são desenvolvidos para o cumprimento do Planejamento Orientado à Agenda 2030.

A análise documental será empregada em dois momentos principais: (1) para observar como a variável “desmatamento” foi trazida no Acordo de Paris (2015), por sua vez fruto de negociações multilaterais entre os signatários da 21^a Conferência das Partes (COP 21), conduzida sob a égide da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e na Agenda 2030, documento pactuado pelos Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) durante sua 70^a Assembleia Geral; e (2) o exame da execução, pelo Brasil, de políticas de combate ao desmatamento, mediante a análise das formas de governança presentes nos planos antidesmatamento, vinculados ao Planejamento Orientado à Agenda 2030 (por sua vez, coordenado pelo Ministério do Planejamento e Orçamento) no governo Lula III, com destaque para o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) e o Plano para os demais biomas (Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal), sob responsabilidade da Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento.

Na primeira etapa, correspondente ao contexto internacional, será analisada a frequência com que a variável “desmatamento” é mencionada nominalmente no texto do Acordo de Paris e da Agenda 2030, buscando entender como ela é enxergada dentro do regime climático global. Com base nisso, serão identificadas possíveis convergências e divergências entre os compromissos internacionais assumidos e sua incorporação pelo Brasil em suas políticas nacionais.

Salienta-se que esta divisão foi concebida considerando os regimes como uma macroestrutura que delimita o escopo no qual ações e planejamentos ambientais podem operar, obtendo maior ou menor sucesso. Embora a análise se concentre nos textos das políticas de combate ao desmatamento, situadas em um universo amostral e temporal específicos, no contexto internacional, pelo Acordo de Paris e pela Agenda 2030, e no nacional, pelos planos de ação e pelo Planejamento Orientado à Agenda 2030, não se ignora a existência de limitações inerentes à própria natureza dos regimes internacionais de meio ambiente, que condicionam a forma e o alcance do que é concebido e acordado.

Entende-se, por extensão, que refletir sobre governança implica compreender, ao menos de forma geral, os tipos e as condições de validade dos regimes que a tornam possível. Exatamente por essa razão, este estudo, embora não se detenha em detalhes aprofundados sobre o tema, o menciona de maneira breve, para então avançar às discussões que pretende desenvolver. No campo ambiental, os regimes internacionais são analisados sob a lógica das definições de Krasner (1983), Underdal (1992) e Young (1999), que os consideram sistemas de regras e normas que orientam as posturas e os comportamentos dos atores ao decidirem agir. Portanto, a análise dos planos do governo brasileiro infere indiretamente que eles não foram produzidos de forma isolada no tempo e no espaço, mas que, ao longo dos anos, foram se complementando e construindo o sistema de proteção ambiental atualmente vigente, caracterizado pela multiplicidade de atores e por tentativas de padronização de objetivos comuns a todas as nações, como ocorre no caso da Agenda 2030.

Esta tese está organizada em quatro capítulos, que seguem uma progressão desde a fundamentação teórica até a análise empírica das políticas brasileiras de combate ao desmatamento, mantendo constante diálogo com os marcos internacionais estabelecidos pelo Acordo de Paris e pela Agenda 2030. A estrutura foi planejada para responder de forma sistemática aos quatro objetivos específicos propostos na pesquisa.

A Introdução apresenta os fundamentos do estudo, delineando o problema de pesquisa, os objetivos e a hipótese que orientou todo o trabalho, a qual consiste em uma estimativa do grau de correspondência entre as ações de combate ao desmatamento implementadas pelo governo Lula III e o Planejamento Orientado à

Agenda 2030. Nesta seção inicial, detalha-se a abordagem metodológica adotada, que combina análise documental e tratamento de dados secundários oficiais (provenientes do INPE, IBGE, MMA, MPO) e de organizações não governamentais (IMAZON e MapBiomas).

O capítulo 1, dedicado ao Marco Teórico-Conceitual, desenvolve os fundamentos necessários para analisar o desmatamento como fenômeno global, atendendo ao primeiro objetivo específico. Nessa parte, examina-se o conceito de governança multinível, explicando como a ideia é utilizada nesta tese. Esse arcabouço teórico serve como base analítica para examinar tanto os regimes internacionais quanto as políticas domésticas relacionadas ao tema.

O capítulo 2 constitui o Marco Histórico-Institucional, traçando a evolução dos acordos ambientais desde a Convenção de Estocolmo, em 1972, até a Agenda 2030, em 2015. Esse capítulo cumpre a dupla função de contextualizar historicamente o problema, relacionando-se ao primeiro objetivo específico, e estabelecer os parâmetros avaliativos para as análises subsequentes. Ele se utiliza de fontes jornalísticas que ilustraram a evolução histórica das discussões ambientais internacionais, incluindo, por fim, uma análise crítica do sistema de governança ambiental brasileiro, com atenção à distribuição de competências entre os diferentes estados federativos.

O capítulo 3 concentra-se nos Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal, apresentando seus históricos, estruturas políticas, objetivos e dados sobre os biomas que buscam proteger. Para tanto, são utilizadas fontes de informações oficiais, como o INPE e o IBGE, articulando essas estratégias com parte dos autores que fundamentam o referencial teórico, de modo a integrar teoria e prática política, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

O capítulo 4 apresenta os índices oficiais de desmatamento, realizando um contraponto entre os dados divulgados pelo governo Lula III e aqueles fornecidos pelo instituto IMAZON e MapBiomas. A partir dessa análise, busca-se estimar a conformidade entre as metas estabelecidas pelo Acordo de Paris e pela Agenda 2030 e os números oficiais. Ao final, verifica-se em que medida o governo Lula III, por meio do Planejamento Orientado à Agenda 2030, incorporou nas políticas brasileiras (aqui representadas pelos Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento),

o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável correlatos, detalhados ao longo do estudo. As conclusões consolidam os principais resultados obtidos, oferecem respostas à hipótese inicial, apontam limitações da pesquisa e apresentam projeções para a política antidesmatamento brasileira.

1 ALÉM DAS FRONTEIRAS: A GOVERNANÇA AMBIENTAL NA ESTRUTURA DA POLÍTICA GLOBAL

São 33 anos debatendo. Agora só tem um caminho: implementar. É fim de combustível fóssil, de desmatamento, e isso precisa se refletir, porque quando você fala em fim do desmatamento, tem que entender que é um grande investimento.

Ministra Marina Silva

Este capítulo constitui o marco teórico da pesquisa, fornecendo as bases conceituais para uma análise do desmatamento, enquanto fenômeno complexo. Desenvolve-se uma abordagem integrada, que examina fatores determinantes (econômicos, políticos e socioambientais) e impactos ecológicos, como alterações nos ciclos climáticos e perda de biodiversidade, bem como os efeitos sociais do fenômeno. O estudo se baseia na Teoria da Governança Multinível (MLG), que permeia todo o caminho desenvolvido nesta pesquisa e facilita o entendimento da produção de legislação e a implementação de ações políticas de preservação, conforme evidenciado em trabalhos de Linck e Ianoni (2022), Miceli (2023), Lima (2025) e Castaldello e Pinheiro (2025).

O contexto de multiplicidade de atores e de decisões fragmentadas sobre questões ambientais e climáticas é uma perspectiva defendida pela Suprema Corte brasileira. Um exemplo é o trecho do julgamento da Ação de Descumprimento de Princípio Fundamental n. 623-DF, proferido em 15 de março de 2021, sob relatoria da Ministra Rosa Weber⁶, que reconhece a governança multinível como benéfica ao contexto ambiental e recomenda sua replicação. Ela afirma que:

A desqualificação democrática da organização dos procedimentos decisórios conformados pelo Decreto n. 9.806/2019, ao excluir da representação preferências heterogêneas sociais em larga escala, reside em seu pressuposto oculto, cuja identificação justifica uma concepção de democracia de perfil concentrado, hegemônico e não responsável, incompatível com a arquitetura constitucional e suas exigentes condicionantes a participação popular nas estruturas decisórias governamentais deve obedecer ao critério da paridade. **A democracia paritária é condição lógica dos imperativos**

⁶ Para julgamento completo da ADPF, acessar:
<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=769273788>

da democracia direta e da igualdade política. Somam-se à dimensão procedural os direitos de participação na tutela do direito fundamental ao meio ambiente, que impõe deveres de proteção ao Estado e à coletividade (BRASIL, 2021, p. 44). Grifo nosso.

Com entendimento aparentemente similar, a Ministra Marina Silva em seu discurso de posse em 1 de janeiro de 2023, assinalou que:

Países, pessoas e ecossistemas mostram-se cada vez mais menos capazes de lidar com as consequências, e comprovadamente, os mais pobres são os mais afetados. O governo brasileiro que sempre foi protagonista nessa discussão, não se furtará de exercer este papel de liderança nacional e internacional, por meio do Ministério do Meio Ambiente **e de todos aqueles que agora também têm essa agenda internalizada em suas pastas, graças a nossa política de transversalidade**, assim estabelecida pelo presidente Lula (Ministra Marina Silva, 2023, s.p.). Grifo nosso.

Considerando que o cenário jurídico e político brasileiro favorece a visão de que um meio ambiente saudável é um direito de todos e, portanto, deve ser pensado e protegido coletivamente, a análise inicia-se pelos fundamentos das ciências naturais. Examina-se a relação entre cobertura vegetal, dinâmicas atmosféricas e conservação de ecossistemas, para, em seguida, avaliar as respostas políticas e institucionais formuladas em diferentes níveis de governança. Após uma breve descrição dessas respostas, o estudo discute o problema sob um ponto de vista físico e, devidamente fundamentado, retorna ao campo social para abordar os mecanismos políticos internacionais e nacionais voltados à mitigação da variável escolhida, o desmatamento.

Na política, o Acordo de Paris (2015)⁷ é um instrumento jurídico gestado no interior da Organização das Nações Unidas (ONU), responsável por determinar o regime internacional climático pós-2020, e dispõe da exigência de uma avaliação global periódica, tendo sido aprovado na 21^a Conferência das Partes (COP 21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), em dezembro de 2015. Entrou em vigor em 4 de novembro de 2016 e foi ratificado por quase todos os países do mundo, tornando-se um esforço global para combater as alterações climáticas. O seu objetivo é reforçar a resposta às alterações climáticas, com ênfase no aumento da capacidade dos países para lidar com os seus impactos

⁷ United Nations. Climate Change. The Paris Agreement. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>

internos, limitando o aquecimento global a, no máximo, 1,5° C acima das temperaturas pré-industriais. Os seus principais elementos incluem (UNFCCC, 2015, s.p):

- (1) **Mitigação:** cada país participante define suas metas para a redução das emissões de gases com efeito de estufa, conhecidas como Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC);
- (2) **Transparência e responsabilidade:** países são obrigados a reportar regularmente sobre emissões e o progresso em direção às suas metas, com o compromisso de um balanço global a cada cinco anos para avaliar o progresso coletivo;
- (3) **Finanças:** espera-se que os países desenvolvidos forneçam assistência financeira aos países em desenvolvimento para apoiar as suas ações climáticas e esforços de adaptação;
- (4) **Adaptação:** reconhecendo a necessidade de adaptação aos impactos das alterações climáticas, o acordo incentiva os países a desenvolver e implementar medidas de adaptação.

A Agenda 2030, lançada em 2015, amplia a noção e ideia de desenvolvimento sustentável, concebendo-o como uma variável multifacetada. De acordo com Carpentier (2020), contempla a erradicação da pobreza extrema e alia a proteção ambiental à construção da paz e da justiça social entre os povos. A Agenda reconhece e reafirma todos os princípios da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mencionados em seu artigo 12, e estabelece diálogo com a COP-21, realizada no mesmo ano, ressaltando “o compromisso de todos os Estados de trabalhar para um acordo climático ambicioso e universal” (art. 32).

Outro ponto relevante para este estudo encontra-se no artigo 17 da Agenda 2030 (subseções 6 e 7), que trata da cooperação internacional Norte-Sul e do desenvolvimento de tecnologias ambientalmente corretas. Nesse sentido, Varga et al. (2023) defendem uma participação mais inclusiva nas decisões e nos mecanismos de implementação, destacando a inclusão social como ferramenta para um mundo mais saudável.

A partir da Agenda 2030 e da literatura correlata, como Stănescu (2022) e Terama et al. (2016), entende-se que falar em desenvolvimento sustentável implica pensar na preservação ambiental aliada ao crescimento econômico. Isso porque é no meio ambiente saudável, composto pela interação de fatores bióticos e abióticos, que se fundamenta a existência da vida humana. A cooperação entre diferentes atores, nesse contexto, se mostra fundamental para a efetivação dos objetivos da Agenda, conforme afirmam Sultana e Turkina (2023).

Tendo sido de forma unânime adotada pelos Estados-membros da ONU, a Agenda 2030 promove a sustentabilidade como uma variável composta, estruturada em 17 subtemas, conhecidos como Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que vão desde a erradicação da pobreza (ODS 1) até a implementação de parcerias e mecanismos de execução dos compromissos assumidos (ODS 17). Cada ODS é, por sua vez, desdobrado em metas específicas. Eles formam, portanto, um conjunto de estratégias que buscam aliar crescimento social ao desenvolvimento socioambiental.

Para este estudo, selecionou-se o ODS 15, por ser o único em que o termo “desmatamento” aparece de forma explícita. A meta 15.1 defende a garantia da conservação, restauração e uso sustentável dos ecossistemas terrestres e de água doce interior e, de seus serviços, em particular florestas, pântanos, montanhas e terras secas, em conformidade com as obrigações internacionais. Essa meta foca na conservação ampla e no uso sustentável dos ecossistemas terrestres, incluindo florestas, destacando seu papel no fornecimento de serviços ecossistêmicos e na preservação da biodiversidade.

A meta 15.2, por sua vez, busca promover a implementação do manejo sustentável de todos os tipos de florestas, interromper o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar o florestamento e o reflorestamento globalmente. Essa meta enfatiza a necessidade de conter o desmatamento por meio de práticas de manejo florestal sustentável, incentivando a restauração de florestas degradadas, o estabelecimento de novas florestas (florestamento) e o replantio de árvores em áreas previamente desmatadas (reflorestamento).

De modo geral, os ODS reconhecem a importância das florestas por seu valor ambiental, pelo apoio ao desenvolvimento sustentável, pela geração de meios de subsistência e pela mitigação das mudanças climáticas. Apesar de críticas, como a de Biermann et al. (2022), que apontam eficácia limitada dos ODS na transformação concreta da política climática e ambiental, a Agenda da qual eles fazem parte é amplamente aceita na literatura como um instrumento positivo para o discurso e a prática sobre os temas que aborda. Essa perspectiva dialoga com a análise de Lencucha, Kulenova e Thow (2023, p.142), que indicam que os ODS surgiram do reconhecimento coletivo de que “mudanças drásticas eram necessárias para lidar com desafios que se intersectam”, como as relações entre desigualdades sociais e

degradação ambiental. Os esforços para enfrentar o desmatamento se alinham a essas metas ao promover o manejo florestal sustentável, a restauração de terras degradadas e a conservação da biodiversidade⁸.

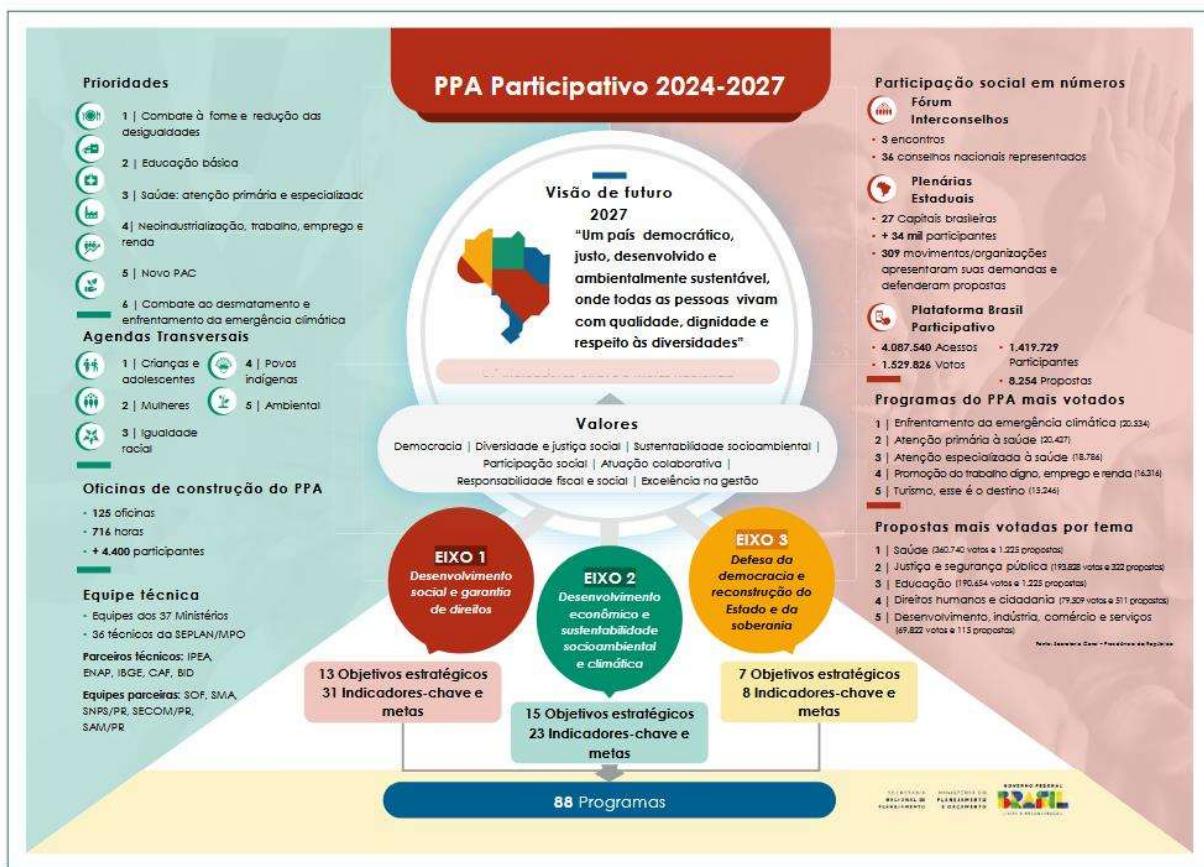
No contexto brasileiro, o Planejamento Orientado à Agenda 2030 representa a principal iniciativa para materializar os compromissos assumidos no Acordo de Paris e na própria Agenda 2030⁹. Sob a coordenação do Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), o documento possui 316 páginas e menciona o desmatamento 46 vezes, tratando-o como uma prioridade de “agenda transversal” (BRASIL, 2024, p. 20), ou seja, um desafio que exige a integração de múltiplos órgãos para que seu enfrentamento seja efetivo.

A Figura 1 ilustra a abordagem adotada pelo governo Lula III em relação ao desmatamento no Plano Plurianual (PPA) em vigor (2024-2027), além de servir de base para a formulação da pergunta de pesquisa.

⁸ Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. ODS 15. *Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.* Brasília: IPEA. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods15.html>

⁹ Para acesso ao Planejamento completo: https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/copy_of_arquivos/planejamento-orientado-a-agenda-2030.pdf

Figura 1: Desmatamento no Planejamento Orientado à Agenda 2030



Fonte: Brasil, 2024.

Para internalizar as questões relativas ao Acordo de Paris e Agenda 2030, o Brasil dispõe dentre outras iniciativas, do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), instituído em 2004 pelo Decreto nº 5.092, e do plano para os outros biomas, englobados pela designação *Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado, na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal* (Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023¹⁰), objetos desse estudo e entendidos no contexto do governo como ferramentas da política antidesmatamento prevista no Planejamento Orientado à Agenda 2030.

¹⁰ Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Institui a Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento, restabelece o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAM e dispõe sobre os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado, na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11367.htm#art14

O Brasil vem construindo e promovendo ações que dialogam com os compromissos assumidos em Convenções e Tratados internacionais. A Ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Marina Silva, em seu discurso de posse no dia 4 de janeiro de 2023¹¹ assumiu o compromisso na redução do desmatamento para cumprir o Acordo de Paris.

O Brasil tem um enorme desafio para honrar os compromissos assumidos no **Acordo de Paris**. Trata-se de área em que houve retrocesso, principalmente devido ao aumento de emissões decorrentes do **desmatamento** que se acirrou nos últimos quatro anos. Para lidar com esse desafio, é essencial que toda a governança sobre mudança do clima evolua (Marina Silva, 2023, s.p.).

Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), atualizados em 08/11/2024, durante o período entre 31 de julho de 2001 e 1 de agosto de 2002, o desmatamento na Amazônia Legal aumentou cerca de 40% em relação ao ano anterior¹². Esse aumento motivou uma resposta do governo federal à época, resultando no Decreto de 3 de julho de 2003, que instituiu o Grupo Permanente de Trabalho Interministerial, composto pelos titulares de todos os ministérios então existentes. O grupo, em conjunto com a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, deveria propor medidas e coordenar esforços para reduzir o problema.

Foi atribuída ao grupo a tarefa de apresentar ao presidente da República um plano de ação com medidas emergenciais em 30 dias, o que resultou no lançamento do PPCDAm em 15 de março de 2004. Por meio de uma Comissão Executiva (art. 3-A), com membros indicados pelo Ministro-Chefe da Casa Civil, as ações do Plano seriam monitoradas e eventuais melhorias poderiam ser propostas. No texto, *ipsi litteris*, caberia à comissão:

- (I) avaliar e aprovar;
- (II) monitorar a implementação;
- (III) propor medidas para superar dificuldades na implementação;
- (IV) assegurar que atuem no desenvolvimento e na integração dos sistemas de proteção ambiental;
- (V) garantir que contribuam para a conservação da biodiversidade e a redução das emissões de gases de efeito estufa resultantes do desmatamento, da degradação das florestas e das queimadas; e

¹¹ *Discurso da ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Marina Silva* (2023). Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/meio-ambiente-e-clima/2023/01/discurso-da-ministra-do-meio-ambiente-e-mudanca-do-clima-marina-silva>

¹² Para acesso aos dados completos, compreendidos entre 1988 e 2024, inclusive, divididos por estado, acessar: <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>

(VI) acompanhar a elaboração e a implementação de políticas públicas relacionadas aos Planos de Ação, que visem à proteção ambiental, à preservação da natureza e ao desenvolvimento sustentável do País, por meio de ações coordenadas com Estados, Distrito Federal e Municípios.

Art. 3º C. Fica criada a Comissão Executiva do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado – PPCerrado, vinculada ao Grupo de Trabalho, com as seguintes finalidades (incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010):

- I- monitorar e acompanhar periodicamente a implementação do PPCerrado; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- II- propor medidas para superar eventuais dificuldades na implementação do PPCerrado; e (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- III- apresentar relatórios gerenciais ao Grupo de Trabalho para subsidiar o monitoramento e a avaliação do PPCerrado. (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010).

§ 1º A Comissão Executiva será composta por um representante, titular e suplente, de cada órgão a seguir indicado: (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010):

- I- Ministério do Meio Ambiente, que a coordenará; (Redação dada pelo Decreto nº 7.957, de 2013);
- II- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- III- Ministério do Desenvolvimento Agrário; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- IV- Ministério do Meio Ambiente; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- V- Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República; (Redação dada pelo Decreto nº 7.957, de 2013);
- VI- Ministério da Ciência e Tecnologia; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- VII- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- VIII- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- IX- Ministério da Fazenda; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- X- Ministério de Minas e Energia; (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- XI- Ministério da Justiça e (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010);
- XII- Ministério da Integração Nacional (Incluído pelo Decreto de 15 de setembro de 2010).

Ao longo dos anos, e especialmente com o Decreto de 15 de setembro de 2010, foi instituído o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado (PPCerrado), alterando o Decreto de 3 de julho de 2003. Em 2023, outros grandes biomas brasileiros passaram a ser contemplados com ações específicas, incluindo o reestabelecimento do PPCDAm, que havia sido, em

grande parte, ignorado durante o governo Jair Bolsonaro (2019-2022), conforme observado por Candido et al. (2023).

Por meio do Decreto nº 11.367¹³, de 1º de janeiro de 2023, foram criados os Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas na Mata Atlântica (PPMata Atlântica), Caatinga (PPCaatinga), Pampa (PPPampa) e Pantanal (PPPantanal), que, até o momento de produção desta tese, estavam em suas fases iniciais de lançamento e/ou edição. Juntos, esses planos constituem a base legal do combate ao desmatamento em todos os grandes biomas brasileiros no governo Lula III.

Ações como as que são realizadas pelo governo federal para o combate ao desmatamento passam, influenciam e são influenciadas por diferentes camadas da macroestrutura que agrupa os entes federados. Não somente as comunidades e pessoas afetadas podem se posicionar sobre o planejamento e agir político, como, constitucionalmente, municípios e estados devem, cada qual à sua maneira, ajudar na efetivação da proteção ambiental.

Considerando este cenário, nesta primeira parte do estudo é discutida a ideia do que se entende por governança em vários níveis, comumente chamada “multinível”. A teoria de base utilizada que permeia esta tese é a chamada teoria MLG (*Multi Level Governance*) de autoria do cientista político Gary Marks, em 1993. Toda a discussão feita, no contexto do cenário internacional (enxergado aqui como a estrutura sob a qual os regimes internacionais de meio ambiente se apoiam) e no contexto nacional, foi fundamentada em MLG. As seções posteriores sobre governança global e governança ambiental, são construídas sob a noção de influências entre atores, contextos e cenários políticos diversos, através do fio condutor da MLG.

A teoria de Marks (1993) é centrada na noção de que os Estados não são ou não estão mais, necessariamente, no centro da produção de políticas¹⁴. O poder de governar, na verdade, vai sendo cada vez mais moldado e exercido por atores diversos, operando em diferentes níveis.

¹³ Na nomenclatura oficial, o Decreto: “Institui a Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento, restabelece o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm e dispõe sobre os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado, na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal”.

¹⁴ Neste contexto, falamos no sentido de *policy* e não de *politics*. A confusão existe porque, em português, ambas as palavras são traduzidas para uma única forma (política)

Segundo Bache e Flinders (2004, *apud* Saito-Jensen, 2015), a função dos Estados se transforma, dadas novas dinâmicas de coordenação e redes de contatos, o que pode, em alguns casos, até fortalecer a autonomia estatal, na medida que o ente poderá ser fortalecido, politicamente, se as ações e planejamentos realizados por outros atores governamentais favorecerem a sua capacidade de agir frente a situações e problemas que as sociedades que governam possam vir a enfrentar.

Um exemplo é a União Europeia, que possui uma série de organizações, como o Parlamento Europeu, a Comissão Europeia e o Conselho da União Europeia, cada um com responsabilidades e tarefas que lhe são próprias dentro do desenho institucional da União, sendo neste sentido que Hoeksma (2023, p. 45) a vê como “a derivação mais emblemática da ideia de Estado moderno desde a Idade Média”¹⁵. Respectivamente, o primeiro possui membros eleitos pelos cidadãos europeus para mandatos de cinco anos, onde são debatidas e criadas leis; a segunda, funciona mais como um ramo executivo, sendo na Comissão em que leis são propostas, além, naturalmente, de outras competências, como a administração do orçamento europeu. Finalmente, o Conselho representa membros de cada um dos países da União, trabalhando junto ao Parlamento na aprovação de leis e coordenação de políticas.

Há um segundo tipo de MLG chamado de policêntrico que, de acordo com Elinor e Ostrom (2010), trata-se de um formato menos rígido, em termos de hierarquia, comparado ao anterior. Os atores e governos interagem uns com os outros de maneiras mais livres e independentes, cada um dentro do que Rosenau (1997) chamou de “esferas de autoridade”, representadas pela Figura 2. Este contexto de relativa liberdade e distribuição política do poder entre novos e velhos atores, no entanto, não existe sem suas dificuldades. Uma delas é trazida por Hooges e Marks (2019) que apontam que a coordenação de atividades é algo necessário para que determinada ideia ou regra, previamente acordada, funcione de forma mais próxima ao pensado nas suas criações quanto for possível. Porém, devido à quebra de hierarquias tradicionais, ou seja, como uma autoridade centralizada é que dita os processos de adoção e implementação de políticas ou é enfraquecida ou deixa de existir, a coordenação deixa de ter um corpo ou estrutura que comande o processo em nível global.

¹⁵ Tradução nossa e adaptada da frase: “*the most consequential innovation of the modern state system since the introduction of the latter in the wake of the Middle Ages*”.

O tema desta tese representa uma estrutura policêntrica, pois as políticas de combate ao desmatamento geralmente não emergem nem são operadas de forma isolada pelo Brasil do governo Lula III, mas, são por ele coordenadas em contextos relacionais. Ou seja, a MLG não retira os governos nacionais da pauta ambiental nem cancela seus poderes de regulação em matérias correlatas. O que ela se propõe a fazer é explicar que com o compartilhamento das ações e medidas de proteção do meio ambiente, os diferentes atores que compõem determinada sociedade também possam influenciar e moldar a governança ambiental, com isso alterando resultados que anteriormente seriam entregues unicamente pela fonte federal, ou seja, pelo governo.

A Figura 2 ilustra a compreensão adotada neste estudo sobre a Governança Multinível (MLG) com estrutura policêntrica atuante no contexto do desmatamento.

Figura 2: Governança policêntrica antidesmatamento.

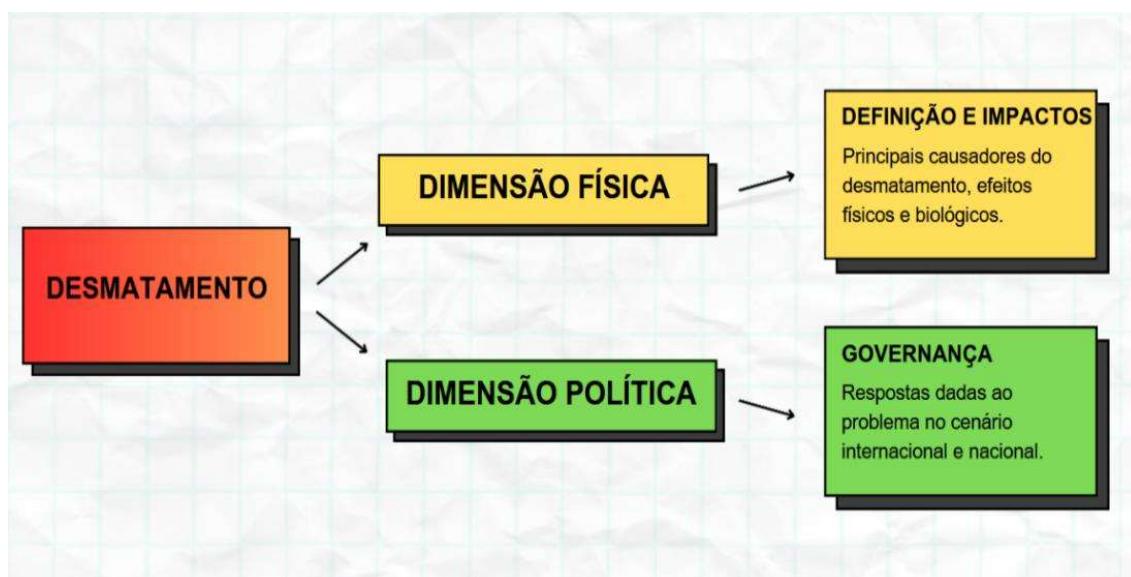


Fonte: Adaptado de Bulkeley et al. (2003).

O caso brasileiro recebe atenção especial devido ao seu protagonismo nos debates ambientais internacionais e às particularidades de seu arcabouço normativo. A Figura 3 organiza visualmente este referencial teórico, articulando dimensões ecológica, climática e política que sustentam a investigação. Essa fundamentação é

importante para a análise subsequente das estratégias de combate ao desmatamento, permitindo avaliar em que medida tais políticas dialogam com a natureza multifacetada do problema e respondem, de forma adequada, aos desafios identificados.

Figura 3: Pontos de discussão sobre a variável desmatamento.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A conceituação de desmatamento apresenta desafios teóricos relevantes, evidenciando a falta de consenso na literatura especializada. Pesquisas como a de Busch e Ferretti-Gallon (2017), fundamentadas em meta-análises, ou seja, estudos e comparações de resultados de outras pesquisas, abordam o fenômeno de forma indireta, priorizando a análise de seus condicionantes econômicos, especialmente os “retornos econômicos provenientes da agricultura”, em vez de propor uma definição precisa.

Há divergências quanto aos parâmetros definidores, adotando diferentes enfoques que variam do período que determinada área ficou sem cobertura vegetal, nível de degradação ambiental, extensão territorial afetada e natureza do questionamento sobre a atividade (administrativo ou iminentemente ecológico). A complexidade aumenta quando se considera a composição florística original, sendo que a procedência das espécies vegetais e sua capacidade de regeneração influenciam na classificação de uma área como desmatada, mostrando como características bióticas específicas condicionam a própria compreensão do fenômeno.

Oca et al. (2021) identificam sete formas distintas de conceituar florestas e sua relação com o desmatamento. Primeiramente, os autores destacam que a definição de floresta pode variar conforme o tipo de vegetação. Em segundo lugar, uma área pode ser classificada como florestal com base no uso da terra, independentemente da presença efetiva de árvores. O terceiro critério considera a origem da cobertura vegetal (natural ou antropogênica), enquanto o quarto avalia as características físicas das plantas (idade, estrutura e formação do dossel). O quinto aspecto aborda a trajetória florestal e os processos históricos que moldaram a formação atual (como reflorestamento, erosão ou acidificação do solo). O sexto critério envolve a mensuração de variáveis específicas, como tempo de existência da cobertura vegetal, porte das espécies e extensão territorial. O sétimo ponto considera os fundamentos que embasam a própria definição de floresta, reconhecendo que diferentes perspectivas (biológica, política ou jurídica) podem levar a conceituações distintas. O Quadro 1 sintetiza essa discussão, apresentando os sete conceitos relacionados à noção de floresta.

Quadro 1: Critérios para definição do conceito de floresta.

Conceitos	Definição
Conceito 1: tipos de vegetação	Os tipos de espécies vegetais podem alterar ou determinar se determinada área será considerada floresta.
Conceito 2: tipo de uso da terra	A forma pela qual a terra é ocupada por espécies vegetais, determinará a sua classificação ou não como floresta.
Conceito 3: formação florestal	A análise é feita considerando se a área florestal é produto de origem natural ou humano.
Conceito 4: características florestais	Os critérios utilizados lidarão com a forma física das plantas: idade, espécies presentes etc.
Conceito 5: trajetórias florestais	Replantio, direcionamento da área vegetal, aflorestamento (plantio em áreas que não possuíam cobertura anterior) etc.
Conceito 6: limites de classificação vegetal	São considerados cobertura da copa das árvores, altura e outras variáveis mais específicas.

Conceito 7: propósito da definição	A natureza do argumento utilizado para a definição do que é floresta é considerado: administrativo, biológico, jurídico etc.
---	--

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Oca et al. (2021).

Compreender os conceitos e critérios que fundamentam a definição de floresta revela-se essencial para estabelecer uma caracterização mais precisa do desmatamento. Somente após consolidar esse entendimento conceitual, o estudo avança para a análise política da questão, examinando as estruturas de governança implementadas e as estratégias adotadas pelo Brasil no período selecionado.

O desmatamento não pode ser reduzido a um simples processo de remoção de árvores em determinada região. Conforme Chazdon et al. (2016), a definição conceitual de floresta condiciona a percepção e o tratamento científico das transformações em áreas verdes. É fundamental considerar as mudanças reais no manejo da terra, analisando se ocorreu efetiva transformação na utilização do território que perdeu cobertura vegetal. Os autores destacam que compreender o conceito de floresta e, por consequência, o significado de sua perda, exige identificar quem estabelece essa definição e com qual finalidade. A título ilustrativo, enquanto a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) concebe as florestas como agentes de armazenamento de carbono com capacidade de influenciar diversos aspectos ecológicos, o Fórum Permanente sobre Questões Indígenas da ONU (UNPFII) as comprehende como sistemas essenciais para a manutenção das condições de vida e das culturas dos povos originários, justificando assim sua proteção integral.

As definições conceituais de floresta e desmatamento variam conforme contextos específicos e influenciam as respostas humanas a questão da preservação ambiental. Morales-Barquero et al. (2014) argumentam que a dificuldade em estabelecer conceitos precisos constitui um dos principais obstáculos à efetividade das ações internacionais de mitigação. Os autores ilustram essa problemática com o caso do mecanismo REDD+ (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal), criado em 2003 no contexto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Esse instrumento tem como objetivo reduzir as emissões de gases de efeito estufa mediante incentivos econômicos para que os países implementem políticas de gestão sustentável dos recursos florestais.

Após esta exposição e considerando a pluralidade de abordagens, perspectivas e construções conceituais sobre o desmatamento, esta tese, em função de seu objeto de estudo, define desmatamento como a remoção permanente de espécies vegetais nativas em determinada localidade.

1.1 O desmatamento enquanto problema ambiental global

Os impactos do desmatamento nas condições ambientais globais são confirmados por um crescente de pesquisas científicas, à medida que populações em diversas regiões do planeta vivenciam transformações climáticas. Ge et al. (2021) identificam diversas consequências desse fenômeno, incluindo variações diárias de até 20% nas temperaturas nas regiões extratropicais do hemisfério norte, especialmente no inverno, oscilações que, segundo os autores, resultam em eventos de aquecimento e resfriamento cada vez mais frequentes. Os pesquisadores destacam os efeitos do desmatamento sobre processos biológicos e geofísicos, como o aumento superfície de albedo (capacidade de reflexão da radiação solar) e a redução nas taxas de evapotranspiração. Demonstram que, nas regiões analisadas, o aflorestamento contribuiu para a redução das temperaturas médias.

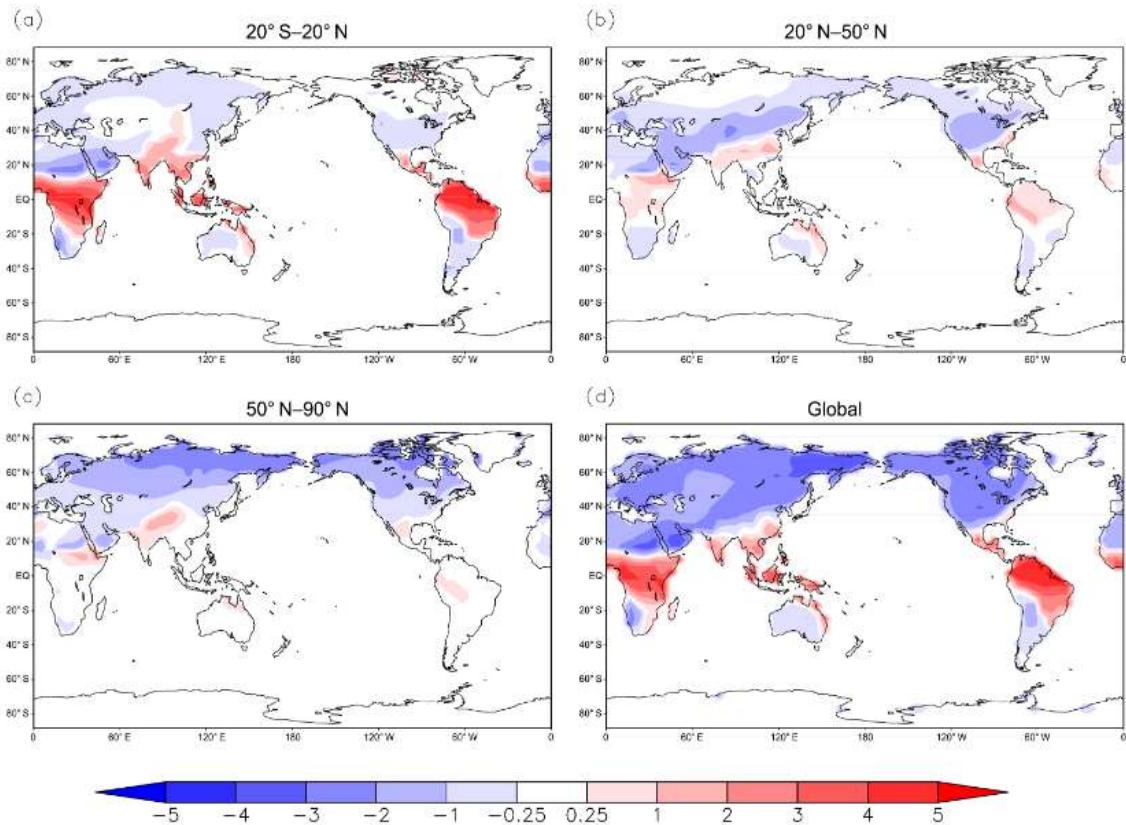
Conforme demonstram Duveiller, Hooker e Cescatti (2018, p.25), a simples ação de plantar mudas não é suficiente para garantir a redução das temperaturas, sendo que a ênfase no plantio de espécies nativas apresenta resultados mais eficazes. Os autores identificaram o aumento de temperaturas em cinco cenários específicos de mudança no uso da terra:

- 1) conversão de florestas tropicais úmidas em áreas cultiváveis;
- 2) transformação de florestas decíduas (que perdem folhas sazonalmente) em terras agrícolas;
- 3) alteração de matagais ou vegetação decídua em áreas de cultivo;
- 4) conversão de florestas em pastagens; e
- 5) substituição de florestas tropicais úmidas por outros tipos de vegetação.

Em síntese, devido a processos como a redução da evapotranspiração, mecanismo pelo qual as plantas devolvem água à atmosfera, a literatura sustenta que o desmatamento e a substituição de formações florestais, por outras culturas vegetais, impactam as temperaturas locais com reflexos no clima regional e, em última instância, no ecossistema global.

Os efeitos do desmatamento sobre as temperaturas não são uniformes em todas as regiões. Como demonstram Li et al. (2016), enquanto nas zonas tropicais o desmatamento provoca aumento térmico devido à redução da evapotranspiração, nas regiões temperadas e de alta latitude pode ocorrer o efeito oposto. Nesses casos, o aumento do albedo superficial (fração de radiação solar refletida pela superfície terrestre) decorrente da maior exposição do solo leva à menor absorção de radiação de ondas curtas, resultando em resfriamento regional. A Figura 4 sintetiza essas relações, apresentando as variações térmicas associadas ao desmatamento em diferentes latitudes.

Figura 4: Efeitos do desmatamento nas temperaturas globais.



Fonte: Li et al. (2016).

Observa-se que, geralmente, quanto maior a proximidade com os trópicos, maior será o aumento de temperatura decorrente do desmatamento, enquanto em latitudes mais altas esse efeito tende a ser menor. Entretanto, é importante ressaltar que outras variáveis, como topografia, relevo e condições climáticas regionais, podem

influenciar essas variações térmicas. A Figura 4 demonstra essa complexidade, revelando, por exemplo, maior tendência de aquecimento no nordeste da China e regiões adjacentes quando comparadas ao norte do Chile e ao centro-oeste brasileiro, embora estas últimas estejam mais próximas do equador. Winckler et al. (2018), ao analisarem os efeitos do desmatamento em regiões afetadas e não afetadas, constataram que, nas primeiras, o aumento de temperatura é característico, enquanto nas segundas pode ocorrer resfriamento devido a alterações nos padrões de circulação atmosférica global. Prevedello et al. (2019) demonstram que o desmatamento impacta as temperaturas nas regiões próximas e distantes das áreas desmatadas.

O desmatamento exerce impactos sobre a biodiversidade. Decaëns et al. (2018), constataram redução populacional em diversas espécies animais, incluindo aves, vermes, mariposas e mosquitos. Eles observaram que em áreas com perda superior a 60% da cobertura vegetal original, os efeitos sobre a fauna se manifestavam com maior intensidade, evidenciando os danos causados à conservação biológica dos ecossistemas. Alroy (2017) menciona que na região entre os trópicos, as perdas de biodiversidade são severas quando consideradas atividades que o autor denominou de “perturbação de ambientes florestais” (incluindo transformação de áreas florestais em áreas cultiváveis, caça predatória etc.). A relação estabelecida é taxativa, sendo que quanto maior o desmatamento, maior o risco de redução da presença animal nas áreas afetadas.

Uma observação similar foi registrada por Dalamni (2016), que, ao analisar a situação no Reino da Essuatíni (antiga Suazilândia), identificou que a perda de cobertura vegetal, condicionada por fatores como expansão agrícola e crescimento populacional, resulta na redução da biodiversidade e na deterioração da qualidade de vida das comunidades que dependem desses ecossistemas.

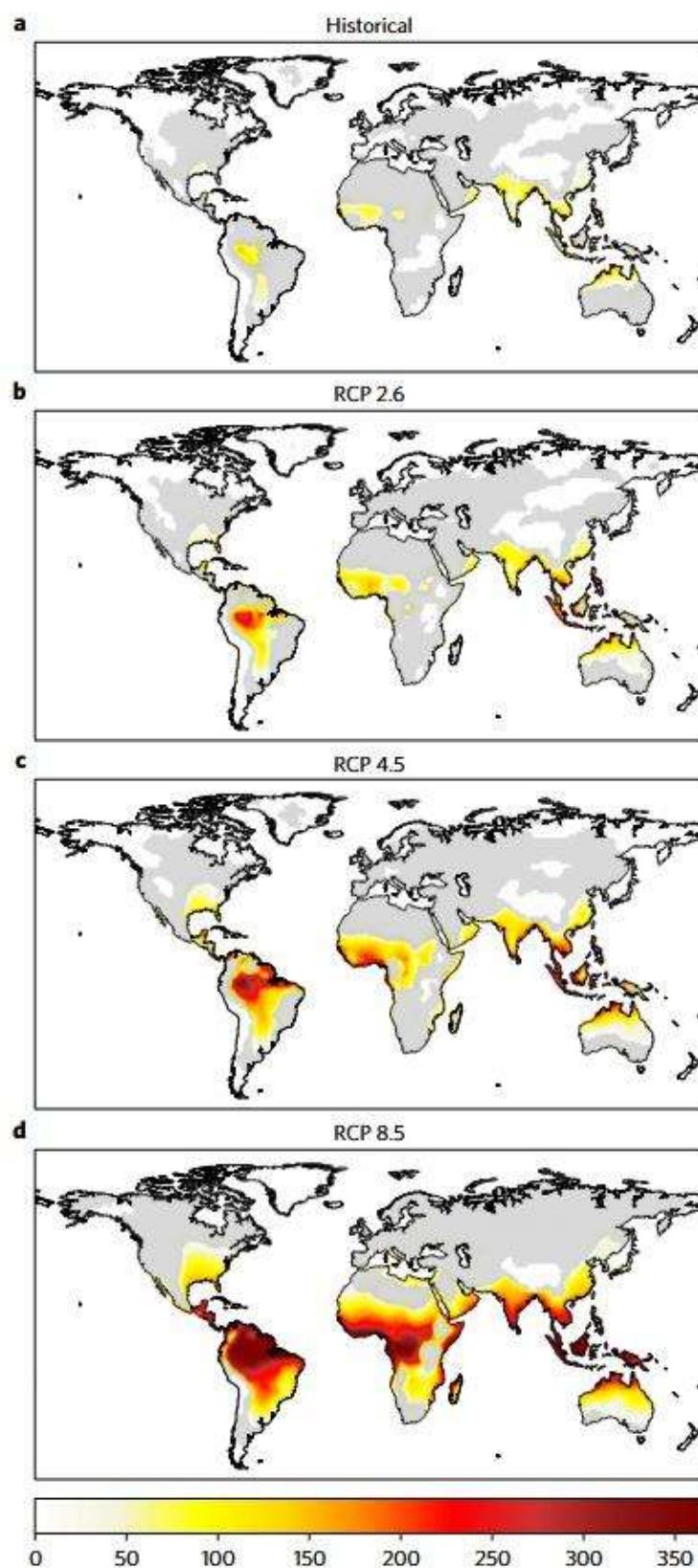
Diversos estudos apresentam essa relação em diferentes contextos geográficos. Mendoza-Ponce et al. (2020) analisaram o problema no México, enquanto Ebright et al. (2023) investigaram os riscos enfrentados pelas florestas vietnamitas, onde aproximadamente 40% do território é coberto por vegetação florestal, demonstrando como a redução da flora afeta a biodiversidade local. Van de Vuurst e Escobar (2020) examinaram o caso da transferência da capital indonésia de Java para Bornéu, alertando para o potencial de perda de florestas nativas semelhante

ao ocorrido em Java, com graves consequências para a biodiversidade em Bornéu. Hamunyela et al. (2020), em estudo sobre as cadeias montanhosas do leste da Tanzânia, constataram que a remoção da cobertura vegetal ameaça toda a cadeia biótica local, resultando em significativo desequilíbrio ambiental.

Outro impacto físico do desmatamento refere-se à saúde humana, sendo que a literatura aponta uma correlação diretamente proporcional, segundo a qual quanto maior o desmatamento em uma área, maiores são as chances de as comunidades locais enfrentarem problemas de saúde, conforme evidenciado por diferentes estudos. Wolff et al. (2020), por exemplo, utilizaram métodos etnográficos para entrevistar moradores de áreas desmatadas, argumentando que a redução da cobertura vegetal pode aumentar a incidência de doenças relacionadas ao aumento da temperatura. Outros trabalhos analisam condições mais específicas, como Masuda et al. (2019), que demonstraram que trabalhadores rurais na Indonésia ficavam, em média, seis horas e meia por dia expostos a níveis de radiação solar acima dos recomendados, situação que pode levar ao desenvolvimento ou agravamento de problemas como exaustão por calor e até infartos.

À medida que a temperatura global aumenta, elevam-se as probabilidades de desenvolvimento dessas doenças. Estudos como os de Zeppetello et al. (2020) indicam que, em conjunto com outros fatores, como o aquecimento global, a falta de acesso rápido a serviços de saúde, água ou eletricidade, esse aumento pode contribuir para o crescimento de problemas renais, cardíacos e diversos outros traumas em populações, particularmente entre grupos mais vulneráveis (idosos, pessoas com condições preexistentes, crianças etc.). Mora et al. (2017) abordam a questão classificando os impactos na saúde em duas categorias: letais (*lethal*) e mortais (*deadly*). A primeira refere-se a contextos de mortalidade excessiva relacionada ao calor em regiões desmatadas, enquanto a segunda diz respeito a situações em que há potencial para essas mortes ocorrerem caso as condições persistam. Com base nessa distinção, os autores constroem cenários hipotéticos, fundamentados em dados e tendências atuais, buscando prever as consequências que o aumento das temperaturas poderá ter em contextos mortais. A Figura 5 ilustra essa discussão.

Figura 5: Aumento das temperaturas (1995-2100).



Fonte: Mora et al. (2017).

Os numerais na coluna horizontal representam o número de dias anuais acima do limite considerado mortal, ou seja, da temperatura que excede a capacidade de termorregulação do corpo humano (aproximadamente 37° C). Ressalta-se, conforme explicado por Mora et al. (2017), que tal limite pode variar, pois o principal mecanismo de dissipação térmica humana, a transpiração, torna-se ineficaz em ambientes com elevada umidade relativa. O aspecto relevante para esta discussão é que as figuras ilustram cenários distintos: na primeira (denominada *historical*), apresenta-se a quantidade de dias por ano, entre 1995 e 2005, em que diversas regiões globais experimentaram temperaturas consideradas mortais segundo seus padrões atmosféricos locais. As figuras subsequentes projetam, com base em modelos estatísticos, os cenários para o final do século (2090-2100) conforme os Caminhos de Concentração Representativos (RCP, do inglês *Representative Concentration Pathways*).

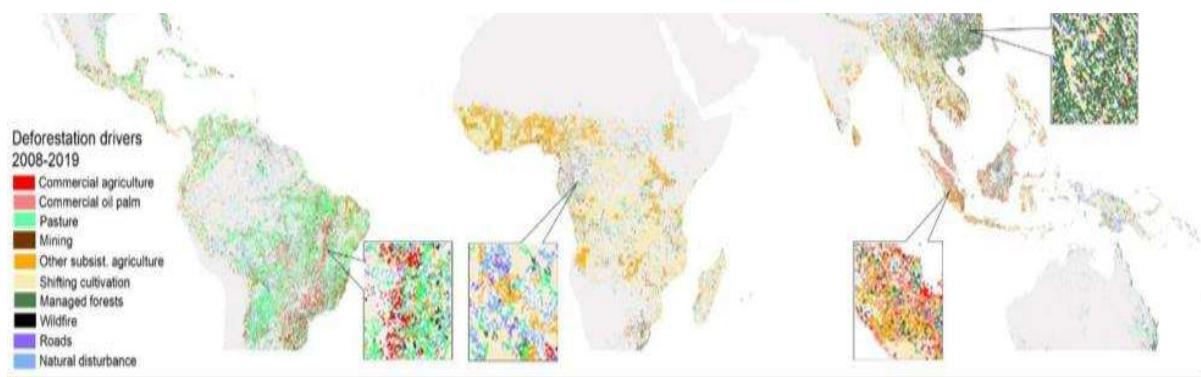
No RCP 2.6, que prevê redução intensa dos gases de efeito estufa, observa-se um aumento de dias com condições mortais para populações humanas. O RCP 4.5 indica crescimento mais acentuado, demonstrando que medidas moderadas de contenção de emissões resultarão em maior probabilidade de fatalidades. O RCP 8.5 representa o cenário mais crítico, com ações humanas insuficientes ou ausentes, levando a devastação ambiental nas regiões tropicais. Como evidenciado, as projeções científicas sugerem que, sem ações efetivas para conter o desmatamento e as emissões, a própria sobrevivência da espécie humana estará ameaçada, conforme pode ser visto em Mora et al. (2017).

Os fatores que aceleraram o desmatamento são diversos, embora a literatura identifique alguns como mais relevantes que outros. Jayathilake et al. (2020), ao estudarem 28 unidades de conservação na África, nas Américas e na Ásia, constataram que a agricultura comercial e de subsistência, constituía o principal vetor, seguida pela expansão urbana e pelo desenvolvimento de infraestrutura. Fritz et al. (2022) apontam causas similares, destacando que, no período de 2008 a 2019, a pecuária emergiu como um dos principais motores do desmatamento no Brasil, padrão que se repete nas regiões tropicais da Ásia e da África.

Essas evidências sugerem que o rápido crescimento populacional global, ao demandar maior produção de alimentos, expansão de infraestruturas e aumento da frota veicular, somado aos desafios do descarte de resíduos e da limitação de fontes

energéticas não-renováveis, colocando no centro do debate contemporâneo o dilema entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental. A Figura 6 sintetiza esse debate, apresentando os principais vetores do desmatamento nas três principais regiões tropicais do planeta: América do Sul, África e Sudeste Asiático.

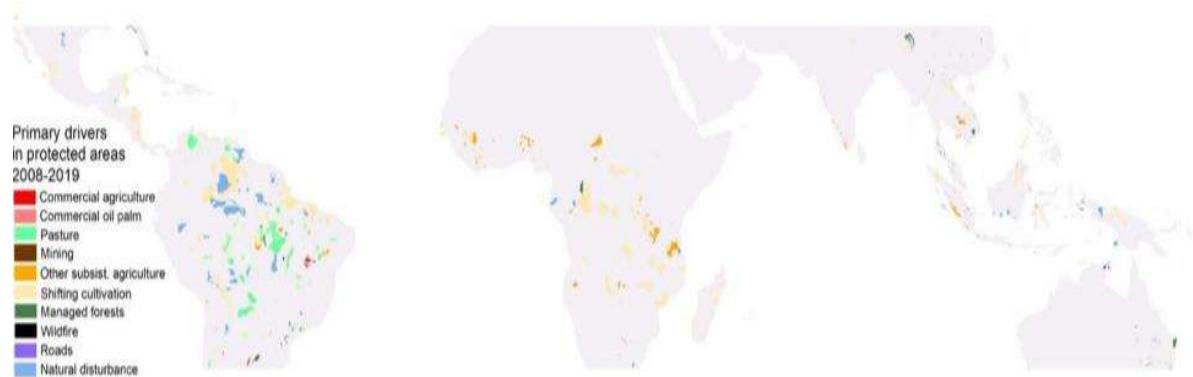
Figura 6: Causadores do desmatamento.



Fonte: Fritz et al. (2022).

Conforme demonstrado, as causas identificadas, em consonância com a literatura especializada, apontam a agricultura como um dos principais vetores de propagação do desmatamento. Essa tendência foi observada (em 2021) em unidades de conservação com cobertura florestal superior a 10.000 hectares, conforme a Figura 7.

Figura 7: Causas do desmatamento em áreas protegidas.



Fonte: Fritz et al. (2022).

Observa-se que, além da agricultura, mencionada por várias fontes quando tratam de realidades mais localizadas, como por exemplo Bodo, Gimah e Seomoni (2021), Kyere-Boateng e Mareki (2021), Cahyaningsih et al. (2022) ou Kumar, Kumar e Saikia (2022), outras causas contribuem para o desmatamento, como a comercialização de óleo de palma, a mineração e a construção de estradas. Logo, as ações para reduzir o desmatamento devem considerar as realidades locais das áreas afetadas, levando em conta seus contextos econômicos, políticos e sociais. Embora compartilhem causas comuns, diferentes regiões estão sujeitas a legislações e culturas distintas, e é nessa complexidade que reside o principal desafio.

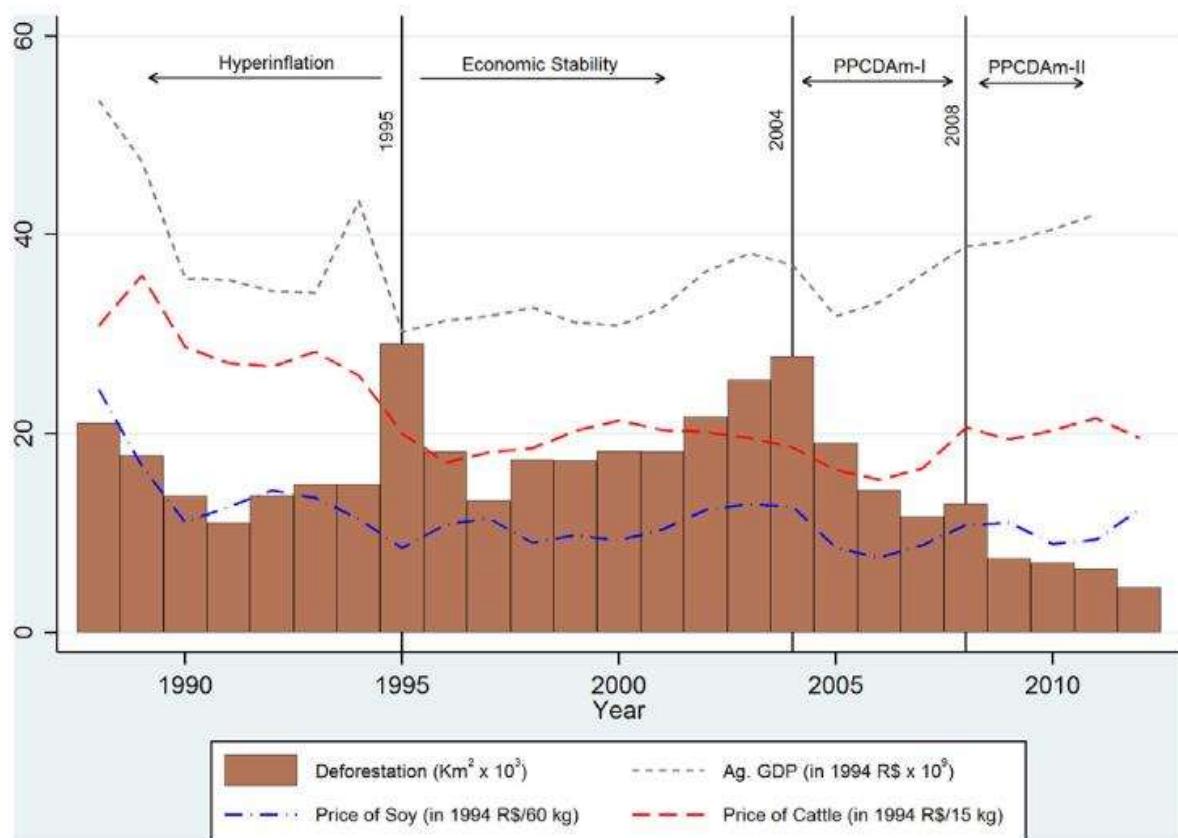
A governança multinível surge como uma ferramenta capaz de maximizar benefícios e resultados no combate ao desmatamento, na medida em que múltiplos atores têm suas vozes ouvidas e contribuem com suas expertises para a construção de soluções mais eficazes.

Na Ciência Política, a análise do desmatamento, sobretudo a partir da perspectiva do sistema policêntrico, entendido como conjunto de atores, interesses e decisões que compõem um arranjo descentralizado de governança, revela os complexos jogos de poder que permeiam a gestão ambiental, expondo tensões entre desenvolvimento econômico e conservação, soberania nacional e cooperação global, interesses locais e agendas internacionais. A governança do desmatamento envolve múltiplos atores (governos, empresas, comunidades e organizações) em constantes negociações sobre leis, políticas e recursos. As soluções exigem instituições fortes e arranjos inovadores que equilibrem ações locais com responsabilidades globais. O desafio político central está em criar mecanismos eficazes que conciliem crescimento econômico com preservação, considerando as desigualdades entre nações e grupos sociais. O desmatamento, assim, torna-se um termômetro da nossa capacidade de governança ambiental em um mundo interconectado.

Arima et al. (2014) exemplificam esse dilema ao identificar múltiplos fatores agravantes do desmatamento. No contexto brasileiro, os autores demonstram como o crescimento da demanda global por commodities agrícolas, associado à expansão pecuária, investimentos em infraestrutura, políticas de anistia a atividades ilegais e fragilidades institucionais no monitoramento ambiental, atuam para enfraquecer a legislação ambiental e intensificar a perda florestal. Padrões semelhantes são observados em outros países analisados, como Indonésia, México e Vietnã. Trazem

também dados sobre taxas de desmatamento no Brasil (1988-2012), revelando quedas significativas em períodos específicos: de 29.059 km² (1995) para 4.571 km² (2012), com redução acentuada entre 2008 (12.911 km²) e 2009 (7.464 km²). Os autores correlacionam essas variações com flutuações na economia global que afetaram a demanda por produtos agrícolas brasileiros. Essas relações são visualizadas na Figura 8, que integra quatro variáveis-chave: (1) índices de desmatamento; (2) cotação da soja (principal commodity agrícola nacional); (3) receitas do setor agropecuário; e (4) preços do gado bovino.

Figura 8: Análise do desmatamento brasileiro (1988-2012).



Fonte: Arima et al. (2014).

Os dados analisados revelam que, após 1996, os índices de desmatamento apresentaram crescimento contínuo até meados de 2004, seguido por declínio progressivo até 2009. Destaca-se que a redução mais acentuada coincidiu com a implementação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) em suas fases inicial (2004-2008) e subsequente (2009-

2011), indicando a eficácia das políticas públicas coordenadas no combate a este desafio ambiental.

A literatura especializada corrobora as conclusões de Arima et al. (2014). Garrett e Rausch (2015) demonstram que, embora as plantações de soja não sejam consideradas causas diretas do desmatamento, a expansão das áreas cultivadas com essa commodity agrava o problema, evidenciando a importância dos padrões de uso do solo. Jusys (2016) associa o aumento do desmatamento no Brasil à crescente demanda por produtos pecuários, necessários para suprir as exigências do mercado. O estudo identifica o crescimento populacional e a expansão da malha viária como fatores catalisadores da perda florestal. Análises geoespaciais e estatísticas revelam que os impactos mais severos da cultura da soja sobre a cobertura vegetal ocorrem nas regiões fronteiriças entre os estados do Pará e Mato Grosso. Garcia et al. (2024) falam sobre forte correlação entre desmatamento e plantio de soja, estimando, via modelo de regressão linear, um aumento constante entre 44.883 km² e 46.148 km² para 2030, enquanto que, em Mato Grosso, Lourençoni et al. (2021) falam em 13.872,88 km² de área desmatada, entre agosto de 2008 e outubro de 2019, da qual 7,81% foram convertidas em plantações de soja. Valdiones et al. (2022), apontam que 92% do desmatamento no Centro-Oeste, entre agosto de 2008 e julho de 2019, ocorreu de forma ilegal.

Em síntese, esta seção estabeleceu as bases conceituais para a compreensão do desmatamento, examinando suas causas estruturais e suas repercussões ambientais e sociais. A partir desse referencial teórico, a pesquisa prossegue para a análise da governança global e ambiental, investigando sua trajetória entre 1972 e 2015, com ênfase na incorporação de novos paradigmas socioambientais e no papel das inovações tecnológicas. Na sequência, o estudo concentrar-se-á na resposta institucional brasileira, com atenção aos planos de ação elaborados para a conservação de biomas específicos.

1.2 O sistema de governança global na resolução de questões ambientais

Governança global e governança ambiental são conceitos inter-relacionados, porém com enfoques distintos. A primeira, conforme Weiss e Wilkinson (2023), refere-se ao conjunto de estruturas, instituições e processos que regulam questões transnacionais em múltiplos setores (econômico, segurança, saúde e meio ambiente)

abrangendo temas como comércio internacional, prevenção de conflitos e saúde pública. Essa abordagem inclui instrumentos como o Acordo de Paris sobre Mudança do Clima e a Declaração Universal dos Direitos Humanos, que tratam de desafios globais em sua amplitude (IPEA, 2016).

Em contrapartida, a governança ambiental concentra-se na regulação de questões ecológicas, com os países implementando políticas domésticas para combater o desmatamento, como a criação de áreas protegidas, o fomento a práticas sustentáveis de uso do solo e a aplicação de legislações ambientais. Bennett e Satterfield (2018) sugerem que os principais objetivos da governança ambiental incluem a promoção da equidade nas responsabilidades ambientais de cada ator, o incentivo à “responsividade” frente a problemas da área, a promoção da resiliência das estruturas governamentais para enfrentar desafios e a efetividade, entendida como a capacidade dos sistemas de governança de alcançar metas ou resultados desejados no contexto ambiental.

Ao examinar políticas nacionais em interface com acordos internacionais, Colemam (2015), de certa maneira, parece notar que temáticas que envolvam ou envolverão vários atores transnacionais formam redes políticas, através das quais discussões, como a ambiental, ganham força e se propagam. Ele afirma que:

[...] o conceito de uma rede de políticas surgiu pela primeira vez na década de 1980 e no início da década de 1990 como um meio de estudar formas de mudança de formulação de políticas públicas, particularmente a mudança de uma tomada de decisão vertical para uma mais horizontal nos Estados. Em muitos casos, essa abordagem horizontal para a formulação de políticas foi, por sua vez, uma resposta à crescente internacionalização das políticas públicas. Nos últimos anos, cada vez mais a formulação de políticas está ocorrendo "além do Estado", com a crescente importância da governança global. Consequentemente, as redes de políticas globais se tornaram participantes políticos cada vez mais importantes (Coleman, 2015, p.12).

O conceito de “formulação de políticas além do Estado” tem ganhado relevância no contexto da governança global, configurando novas formas de articulação entre instituições internacionais, nacionais e locais para enfrentar problemas transnacionais. Esta abordagem mostra-se importante no combate ao desmatamento, um desafio global com impactos de longo alcance que incluem perda de biodiversidade, alteração dos ciclos hidrológicos e aumento das emissões de gases de efeito estufa, podendo desencadear graves emergências climáticas.

A governança ambiental, embora compartilhe com a governança global uma perspectiva sistêmica, diferencia-se por seu enfoque específico na gestão de questões ecológicas e recursos naturais. Seu escopo abrange desde o controle da poluição e a conservação da biodiversidade até o uso sustentável de recursos e a mitigação das mudanças climáticas. Essa estrutura de governança opera por meio de instituições e acordos, convenções ou tratados, a exemplo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e institutos nacionais de proteção ambiental (por exemplo, o IBAMA), articulando políticas em diferentes níveis territoriais.

No que diz respeito ao desmatamento, a governança global se manifesta, em caráter multinível, com atores e realidades distintas no centro das discussões, resultando em acordos e convenções internacionais. Embora tenha como foco principal as mudanças climáticas, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), aborda diretamente o desmatamento através de mecanismos como o REDD+ (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal), num cenário político formado por uma infinidade de *players*, os quais, por sua vez vão moldando o debate, e as formas pelas quais ações mais concretas vão sendo materializadas nos territórios nacionais. Outro exemplo é a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) que, como o nome sugere, visa combater a perda de biodiversidade, buscando proteger habitats da atividade madeireira e da expansão agrícola. De forma adicional, destaca-se a Cúpula da Terra de 1992, que estabeleceu diretrizes pioneiras para o manejo florestal sustentável, configurando-se como um ponto de inflexão na governança ambiental global (UNESCO, 2021).

A governança ambiental constitui um campo específico dentro da governança global, dedicado às questões naturais e ecológicas. Diferentemente da governança global, que abrange um amplo espectro de temas e instituições internacionais, a governança ambiental focaliza-se na gestão dos desafios ambientais, incluindo acordos climáticos multilaterais e iniciativas de conservação transnacionais (Lorenzetti e Carrión, 2012; UNESCO, 2023). Essa abordagem, permite tratar de forma sistemática as complexas interações entre sociedade e natureza, estabelecendo diretrizes para uma relação mais equilibrada com o meio ambiente.

Um sistema eficaz de governança policêntrica, conforme explicam McGinnis (2005) e Tobin, Huitema e Kellner (2024), numa perspectiva mais recente, demanda articulação entre múltiplos níveis e setores, o que se revela desafiador devido à diversidade de interesses nacionais, pressões econômicas e assimetrias na capacidade de implementação. Esse arcabouço normativo e institucional desempenha papel crucial no enfrentamento do desmatamento ao fomentar a cooperação internacional entre Estados e atores não estatais (ONGs, empresas etc.), promovendo práticas sustentáveis e estabelecendo regulamentações ambientais. Logo, para que haja avanços significativos na seara ambiental é necessária a superação de desafios complexos, que tocam em múltiplas realidades, além do engajamento efetivo de todas as partes envolvidas (UNESCO, 2023).

O estudo e as dinâmicas dessas interações multilaterais entram no campo dos chamados “regimes internacionais”. Krasner (1982, p.72), pioneiro neste tipo de estudo, ele os define como “conjuntos de princípios, normas, regras e processos decisórios, implícitos ou explícitos, em torno dos quais convergem as expectativas dos atores”. Esta concepção foi aprimorada por contribuições de Underdal (2002, p. 41), que identificou cinco variáveis determinantes para a eficácia dos regimes:

- 1) **Adaptação**: capacidade de ajuste às mudanças contextuais;
- 2) **Compliance**: grau de adesão às normas estabelecidas;
- 3) **Implementação**: efetividade na tradução de acordos em ações;
- 4) **Legitimidade**: aceitação pelos atores envolvidos; e
- 5) **Resultados**: impactos mensuráveis gerados.

Young (1999) ampliou essa perspectiva ao analisar os efeitos comportamentais dos regimes, argumentando que aqueles bem-sucedidos alcançam altos níveis de *compliance* e modificam interesses e práticas dos *stakeholders*. Já na governança global, John Ruggie (2004, p. 126) a define como:

[...] uma arena institucionalizada de discurso, contestação e ação organizada em torno da produção de bens públicos globais. É constituída por interações entre atores não estatais, bem como Estados. Permite a expressão direta e a busca de uma variedade de interesses humanos, não apenas aqueles mediados (filtrados, interpretados, promovidos) por Estados. Ele “existe” em formações espaciais não territoriais transnacionais e está ancorado em normas e expectativas, bem como em redes e circuitos institucionais dentro, através e além dos estados.

Portanto, a governança global pode ser compreendida como um processo dinâmico no qual os regimes internacionais, com suas estruturas normativas e modos

operacionais estão inseridos, influenciam e são, ao mesmo tempo, influenciados por contextos nacionais e transnacionais. Conforme argumentam Morrison et al. (2023), a sustentabilidade global (e, por extensão, a preservação ambiental) depende da qualidade da governança global, ou seja, do quão propício ao desenvolvimento de temáticas ambientais o sistema se mostra. Estes temas se manifestam de maneira distinta a depender das capacidades institucionais, dos aprendizados políticos e do grau de internalização das problemáticas por cada ator. Assim, um mesmo desafio ambiental pode gerar respostas variadas, a depender de como é percebido e priorizado nos diferentes cenários de debate e implementação.

Outra característica do sistema de governança global, que molda as relações políticas, econômicas e sociais no mundo, é o seu caráter de homogeneização de processos, métodos e respostas, associado ao fenômeno da globalização. Embora o termo “globalização” tenha sido popularizado pelo economista Theodore Levitt (1983), seus fundamentos conceituais remontam a pensadores clássicos. Já no século XVIII, Adam Smith discutia a relação entre inovação tecnológica, expansão comercial e integração de mercados. Segundo Zinn e Goldsby (2020), foi nesse contexto que Smith desenvolveu o conceito de vantagens absolutas, demonstrando como os países poderiam beneficiar-se mutuamente ao se especializarem na produção de bens em que detinham maior domínio, princípio que viria a impulsionar o processo globalizante.

Karl Marx, conforme analisado por Golkarian (2019), compreendia a globalização como uma consequência inevitável da expansão capitalista, prevendo que suas estruturas exploratórias seriam superadas pela ascensão do proletariado. Já David Ricardo, discípulo de Smith, enfatizava o papel central do comércio internacional na acumulação de capital e no crescimento econômico das nações.

Diante dessa pluralidade de abordagens, Vlados (2019) propõe uma visão multidimensional da globalização que transcende aspectos econômicos, incorporando transformações estruturais nas sociedades. Nessa perspectiva, globalizar significa buscar crescimento e desenvolver estratégias para sustentar os benefícios alcançados.

É neste contexto que se insere a governança climática contemporânea. Como argumenta Paterson (2020), tanto a Economia quanto a Política Internacional precisam repensar seus sistemas energéticos, financeiros e de comércio. O autor alerta que a humanidade não tem conseguido mitigar os impactos ambientais de suas

próprias atividades, sendo que um futuro sustentável exigirá transformações radicais em nossos modos de produção e nas relações comerciais.

Observa-se que a globalização, quando analisada sob os Regimes Internacionais de Meio Ambiente, apresenta um paradoxo fundamental, pois, ao mesmo tempo em que facilita a disseminação global de ideias inovadoras e melhores práticas ambientais, amplia as desigualdades na capacidade de diferentes nações enfrentarem os desafios climáticos, considerando a diversidade de realidades socioeconômicas e ecológicas. Essa dualidade exige a implementação de mecanismos capazes de mitigar seus efeitos negativos.

Veliyath et al. (2007) argumentam que a regulação transnacional e a cooperação internacional são elementos vitais para transformar a economia global em direção a modelos mais sustentáveis e inclusivos. Keskitalo (2012) avança nessa discussão ao propor um marco analítico que considera quatro dimensões cruciais: a exposição científica aos riscos climáticos; a sensibilidade das comunidades afetadas; sua capacidade adaptativa e a qualidade dos sistemas de governança. Essa abordagem integrada ressalta a importância de políticas que combinem conhecimento técnico-científico com saberes locais e tradicionais, criando respostas mais efetivas aos desafios ambientais.

No cenário brasileiro, pesquisas recentes como as de Jorge, Costa e Borges (2023) e Matos (2023) corroboram essa perspectiva, demonstrando como soluções locais articuladas com acordos globais podem gerar melhores resultados. Esses trabalhos enfatizam a necessidade de sistemas de governança ambiental que valorizem a ciência e conhecimentos ancestrais, reconhecendo que a proteção efetiva dos ecossistemas requer essa síntese de saberes. A globalização, quando bem direcionada por essas estruturas de governança colaborativa, pode se tornar uma força positiva na transição para sociedades mais sustentáveis.

No contexto da governança ambiental, compreender como o sistema de governança global para essas questões vem se consolidando ao longo dos anos exige atenção a aspectos fundamentais. Entre eles, destaca-se o caráter cada vez mais fragmentado das decisões e das realidades multiníveis e policêntricas. Torna-se, portanto, necessário compreender como os regionalismos se estruturam na ordem política atual. Isso implica adotar um olhar que não se limite apenas do macro para o micro, dos cenários de disputa internacional para os Estados nos quais os regimes e

sistemas de governança atuam. É preciso considerar a rota inversa, analisando as questões ambientais a partir da ordem política interna dos Estados (micro) e, a partir daí, compreender a representação desses Estados no cenário global de discussão, ou seja, nos regionalismos.

Fawcett (2005) traçou uma perspectiva histórica, observando que, embora tenham se alterado quanto à forma e ao escopo de objetivos, os regionalismos seguem sendo relevantes no desenvolvimento de respostas à crise ambiental. Inicialmente, durante o período compreendido entre a segunda metade do século XIX e a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o regionalismo surgiu como uma tentativa de integração econômica, em resposta ao poderio de nações específicas, como os Estados Unidos da América. Essa noção se estendeu ao período subsequente, deslocando o foco econômico para o da segurança, no contexto da Guerra Fria. Organizações como o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e a União Europeia emergiram e, com elas, ampliou-se o escopo das questões abordadas nos contextos econômico, social e ambiental, que passaram a ganhar maior relevância.

As relações históricas entre os atores envolvidos são outro ponto que pode ajudar a entender o que são os regionalismos e como eles influenciam os resultados políticos esperados ou observados. Goldmann (2016) comprehende o fenômeno para além de interesses individuais, considerando processos de integração ou convergência de interesses de grupos, sociedades, empresas, governos etc. A política ambiental no contexto internacional é, portanto, produto de visões de mundo distintas e, por vezes, opostas, de uma complexa rede de interesses intranacionais e supranacionais de natureza diversas.

É com essa perspectiva que Green e Hale (2014), ao discutirem a influência, a concebem como situada em um espectro contínuo. Ao apresentarem as ideias de Correll e Betsill (2008) sobre o tema, que se referem à intencionalidade de um agente ao se comunicar com outros visando alterar seus comportamentos, classificam-na em três tipos: causal, interativa e difusa. No primeiro tipo, ideias científicas ou acadêmicas influenciam os formuladores de políticas e os resultados de suas ações no contexto público. No segundo, esses agentes se comunicam com cientistas, que são apenas influenciados. Na categoria difusa, não existe uma relação mensurável entre as ações políticas e a literatura ou recomendações científicas.

Ter esse entendimento pode contribuir para a compreensão de como a política e os planejamentos brasileiros relacionados ao desmatamento operam, ao revelar questões muitas vezes não perceptíveis ou exploradas na elaboração dos planos, como jogos de interesses políticos e influências internas e externas ao ambiente de discussão. A partir da análise dessas conexões, é possível observar como elas podem favorecer a tendência de certos atores a se posicionarem de forma semelhante em questões ambientais. Também é possível perceber de que maneira os responsáveis pela criação e implementação de políticas ambientais podem (ou não) agir conforme o esperado no enfrentamento de determinadas questões em períodos específicos. Nessa perspectiva, conceitos como o de globalização, entendido como mudança nas formas de relacionamento social, político e econômico, tornam-se mais compreensíveis.

A partir da década de 1980, cientistas tentavam explicar os efeitos nocivos dos gases responsáveis pelo aquecimento global. Um exemplo é o trabalho de Hansen e Lebedeff (1987), que alertavam que a Ecologia e a Política deveriam considerar as relações de poder entre os indivíduos, as quais influenciam, em larga escala, as formas pelas quais o ambiente natural é percebido e utilizado.

A governança ambiental multinível se constrói e é moldada, entre outros fatores, por um caráter científico. O agir é pensado com base em estudos e dados científicos sobre as questões ambientais, conforme explicam Beck e Mahony (2018) e Gustafsson (2019), ao darem o exemplo do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês), considerado um dos principais expoentes de alertas e análises ambientais na atualidade. Criado em 1988, o IPCC reúne anualmente especialistas de diversos países para debater temas relacionados ao clima, produzindo estudos sobre cenários atuais e futuros das mudanças climáticas. Essa discussão evidencia, como argumentam Ripple et al. (2019), um cenário de emergência climática.

Tangney (2019) explica que uma das características do IPCC é influenciar os detentores de poder nas esferas econômica, política e outras, a repensarem suas ações e a reduzir, tanto quanto possível, medidas que possam agravar a situação climática do planeta. Evidências nesse sentido podem ser observadas na publicação de relatórios anuais voltados aos formuladores de políticas. Com base nesses relatórios, autores como Zhou (2021) destacam que a literatura tem incorporado cada

vez mais estudos que indicam a influência das atividades humanas na ocorrência e no desenvolvimento de fenômenos como ondas de calor, chuvas torrenciais e secas. Com o aperfeiçoamento das técnicas de medição desses efeitos, grupos de trabalho específicos vêm aprimorando a comunicação entre si e, a partir daí, desenvolvendo variáveis capazes de gerar impactos positivos sobre o meio ambiente.

Por meio dessas interações, busca-se integrar os resultados das ciências climáticas a ações concretas, discutidas nos contextos político e jurídico. A partir desses esforços interdisciplinares, uma série de conceitos correlatos vem se consolidando na literatura, entre eles o de governança ambiental. Uma abordagem para estudá-la, ao analisar a relação entre natureza e ser humano, consiste em examinar as dinâmicas de poder político e sua influência sobre a disponibilidade de recursos naturais. Le Billon e Duffy (2018) utilizam o termo ecologia conflitiva para englobar os diversos atores envolvidos em disputas ambientais, desde organizações não governamentais até empresas e grupos sociais específicos. Vale destacar que esses conflitos transcendem a simples disputa por recursos ou o debate entre preservação e exploração. Muitas vezes, envolvem questões complexas, como a reivindicação de identidades ancestrais, relações de poder estabelecidas e, sobretudo, a manutenção do *status quo* por meio de mecanismos de *soft power*.

Compreender essas dinâmicas em sua profundidade é fundamental para desenvolver sistemas de governança ambiental eficazes, capazes de promover transformações na estrutura política que sustenta e legitima as estratégias de enfrentamento das mudanças climáticas. Essa perspectiva encontra respaldo na literatura especializada, como demonstram Middledorp e Le Billon (2020), cujas pesquisas revelam que, em sociedades marcadas por profunda desigualdade social, os conflitos ambientais resultam em repressão governamental violenta. Da mesma forma, Bassachies et al. (2022) destacam como o debate climático está ligado a conflitos de poder e interesses econômicos, visíveis no caso da indústria de combustíveis fósseis e na influência de grupos políticos na formulação de estratégias para enfrentar as crescentes adversidades ambientais que afetam a humanidade.

Kirschke et al. (2023) defendem uma abordagem de gestão para questões ambientais baseada na aplicação de indicadores de desempenho ao longo do processo de produção e entrega de resultados. A literatura vem destacando a necessidade de que formuladores de políticas ambientais compreendam as intenções,

contextos e realidades dos diversos atores envolvidos no debate climático, os chamados *stakeholders*. Behagel (2019) argumenta que a práxis em políticas climáticas difere do que foi originalmente planejado.

Nessa mesma linha, Shackleton et al. (2023, p. 47) propõem recomendações para maximizar a eficácia das ações de conservação ambiental, que incluem:

- (1) conscientização dos detentores de poder sobre as dinâmicas de poder existentes;
- (2) valorização dos saberes e realidades locais nas regiões a serem conservadas, em contraposição à imposição de modelos alheios à realidade local;
- (3) promoção de diversidade e inclusão social nas questões ambientais; e
- (4) reflexão crítica sobre as relações entre gestores públicos e comunidades atendidas.

Schackleton et al. (2023) destacam que parcerias mais equilibradas tendem a resultar em ações de conservação mais eficazes e duradouras. Ressaltam que as formas de intervenção em problemas ambientais devem incorporar essas dinâmicas de poder para garantir maior compreensão e aceitação social. Esse conjunto de ideias e recomendações contribui para reestruturar relações de poder e reduzir disparidades socioeconômicas.

A implementação efetiva dessas políticas depende em grande medida da compreensão de como as políticas nacionais são construídas e influenciadas pelo contexto internacional. É fundamental reconhecer que o Brasil, como ator relevante no cenário ambiental global, se inspira em modelos internacionais consagrados, como os estudos do IPCC, e em documentos gestados na lógica policêntrica de controle a problemas ambientais, como o Acordo de Paris e a Agenda 2030.

1.3 Governança ambiental: buscando parâmetros em um mundo diverso

A governança ambiental caracteriza-se pelo conjunto de estruturas, processos e práticas voltados à gestão e à proteção do meio ambiente, abrangendo desde a formulação e implementação de políticas até a regulação de questões como poluição, conservação da biodiversidade, mudanças climáticas e uso sustentável de recursos naturais. No contexto internacional, destacam-se o Acordo de Paris sobre Mudança do Clima, a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, criados para enfrentar desafios ambientais que transcendem fronteiras nacionais. Essa forma de governança conta com uma

rede institucional diversificada, envolvendo agências governamentais, organizações internacionais, como o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), e organizações não governamentais, responsáveis por atividades que vão desde a formulação de políticas até o monitoramento e a educação ambiental. Um aspecto fundamental é o engajamento de múltiplas partes interessadas, governos, setor privado, sociedade civil e comunidades locais, nos processos decisórios sobre o meio ambiente, o que contribui para aumentar a eficácia na administração de recursos comuns, segundo Mbidzo et al. (2022).

Governança compreende os processos, estruturas e práticas empregados na tomada e implementação de decisões em organizações ou sociedades. Envolve o exercício da autoridade, a participação dos *stakeholders* e a alocação de recursos e responsabilidades. A governança corporativa abrange os sistemas que regulam a operação das empresas, incluindo as funções do conselho de administração, da gestão executiva e dos acionistas na supervisão das atividades organizacionais. No contexto público, a governança refere-se à condução dos assuntos estatais e à gestão de recursos públicos, englobando estruturas e práticas que promovem prestação de contas, transparência e responsabilidade perante os cidadãos. A governança global diz respeito aos mecanismos internacionais, como organizações, tratados e acordos, que abordam questões transnacionais, incluindo mudanças climáticas, comércio internacional e segurança global. Em nível local, a governança trata da administração municipal ou regional, com foco no desenvolvimento comunitário e na prestação de serviços públicos (IPEA, 2016; Moura e Bezerra, 2016; Barancelli et al., 2022).

Na área ambiental, Vargas (2021) defende a necessidade de maior estrutura e capacitação dos órgãos responsáveis, destacando a importância da descentralização e a urgência de investimentos no contexto brasileiro, para que o planejamento político alcance seus objetivos de forma efetiva.

Instrumentos internacionais como o Acordo de Paris e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) desempenham papel importante na gestão coordenada de questões ambientais em escala global, conforme destacam Laumann, Kugelgen e Barahona (2020). Esses documentos estabelecem diretrizes e compromissos que orientam a ação dos Estados-nação. No entanto, os países não atuam de forma isolada no cenário global, sendo necessária a cooperação multilateral para enfrentar desafios que transcendem fronteiras nacionais.

Essa abordagem exige uma articulação contínua entre os Estados, visando à consecução de objetivos comuns, e destaca a relevância do conceito de Sociedade Civil Global (SCG), que evidencia o papel de organizações não governamentais (ONGs), grupos de *advocacy* e outros atores sociais na governança global. Esses agentes contribuem para ampliar a conscientização, influenciar políticas públicas e implementar iniciativas locais, como demonstram suas atuações nas conferências climáticas internacionais, incluindo as Conferências das Partes (COPs) da UNFCCC, onde exercem pressão por compromissos mais amplos e monitoram a implementação dos acordos. Dessa forma, a SCG complementa a ação estatal, conferindo maior legitimidade, transparência e inclusão aos processos de governança ambiental global.

A governança global, inclusive, enfrenta desafios estruturais relacionados a questões de legitimidade, eficácia e equidade. Entre as principais dificuldades estão a conciliação de interesses nacionais divergentes, garantia de representação justa nos processos decisórios e adaptação constante às dinâmicas geopolíticas em transformação. Na origem de uma definição, nota-se que as próprias concepções clássicas de governança vêm passando por significativas transformações. Como demonstram Lemos e Agrawal (2006), o modelo tradicional, baseado em ações governamentais e/ou de agentes de mercado mostra-se insuficiente para abordar a complexidade das questões climáticas contemporâneas. Os autores defendem a adoção de modelos híbridos de cogestão, como parcerias público-privadas, que incorporem atores diversos nos processos decisórios.

Essa perspectiva pluralista de governança ambiental, que considera múltiplos polos de poder e um caráter fragmentado no cenário global, é validada na literatura. Young (2012), por exemplo, ressalta a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para enfrentar os desafios ambientais, argumentando que a participação de *stakeholders* com diferentes formações e experiências contribui para soluções mais eficazes. Dessa abordagem emergem aspectos fundamentais, como a necessidade de contextualizar localmente as políticas internacionais, adaptando-as às realidades socioeconômicas específicas de cada região, e a importância de mecanismos que incentivem a diversidade de perspectivas no processo contínuo de discussão e tomada de decisão, pois quanto mais adaptáveis forem os sistemas de governança, mais eficazes se mostrarão diante de cenários em transformação. Destaca-se a relevância das estruturas institucionais subjacentes, pois uma gestão

ambiental bem-sucedida exige que líderes e formuladores de políticas considerem as diversas ideologias, arranjos institucionais e métodos de implementação disponíveis. Esse conhecimento permite ações mais alinhadas com o bem-estar humano, finalidade primordial dos Regimes Internacionais de Meio Ambiente.

Os modelos de governança ambiental estão cada vez mais vinculados à eficácia dos acordos de cooperação internacional, à medida em que as grandes questões ambientais e climáticas vão se tornando responsabilidade não somente de Estados, mas da humanidade. Falar de proteção antidesmatamento é falar sobre cooperação internacional, como ela ocorre, como pode ser melhor compreendida e quais resultados poderá proporcionar.

Como destacado por Keohane (1984), a cooperação surge quando diversos atores alinham suas ações, sejam políticas, econômicas, científicas ou militares, em busca de objetivos compartilhados. Para que esses arranjos sejam plenos e eficientes, é essencial que os participantes desenvolvam normas de atuação conjunta e sistemas seguros de implementação e monitoramento dos compromissos assumidos.

A efetividade desses acordos varia conforme múltiplos fatores, incluindo percepções mútuas entre atores envolvidos, existência de uma potência hegemônica nas relações internacionais, solidez dos mecanismos de participação e conformidade, e clareza das sanções por descumprimento. No que diz respeito à implementação, esse estágio envolve a aplicação prática das normas estabelecidas, abrangendo processos decisórios, interpretação de dispositivos e acompanhamento das ações. Kaya (2022) chama atenção para os desafios contemporâneos enfrentados pelos regimes ambientais no contexto do Antropoceno, onde as rápidas transformações nos ecossistemas globais podem comprometer a eficácia dos acordos existentes e seus mecanismos de verificação.

A legitimidade dos acordos e demais instrumentos de proteção ambiental está ligada à percepção dos participantes sobre sua justiça e transparência. Para Faude e Grobe-Kreul (2020), essa dimensão emerge das interações sociais, consolidando-se quando os atores reconhecem as normas como autênticas e justificáveis. Sob a perspectiva de Underdal (2002), a avaliação dos resultados deve considerar três dimensões inter-relacionadas: impactos diretos nas questões ambientais abordadas (resultados substantivos), mudanças no comportamento dos atores participantes (resultados processuais), e equilíbrio entre benefícios e custos da implementação

(resultados distributivos). Essa abordagem multidimensional oferece um quadro analítico abrangente para compreender a eficácia dos regimes internacionais de governança ambiental em um mundo em constante transformação.

A legitimidade do que é concebido em política ambiental internacional se relaciona com uma das principais ferramentas para a implementação dessas discussões, ou seja, a cooperação internacional, conforme destacado por Biermann et al. (2009). Após identificar um problema e possíveis formas de solucioná-lo, o passo lógico em matéria ambiental é buscar sua resolução, sendo nesse ponto que compreender a cooperação se mostra relevante para este estudo, considerando áreas do Brasil que ultrapassam fronteiras nacionais, como a Amazônia, sujeita ao PPCDAm.

Keohane e Victor (2016) apresentam uma análise crítica da cooperação internacional, entendendo-a como um espectro de possibilidades que varia conforme os incentivos e pressões enfrentados pelos atores. Em um extremo desse *continuum* encontra-se a chamada “cooperação superficial” (*shallow cooperation*), caracterizada por acordos que tratam os problemas de forma pontual, sem examinar suas causas profundas. Esses arranjos operam com normas pouco vinculantes e carecem de mecanismos efetivos de responsabilização. No outro extremo encontra-se a “cooperação profunda” (*deep cooperation*), que promete benefícios mais significativos para todos os envolvidos, criando incentivos paradoxais para o não cumprimento, sendo que os ganhos individuais podem se sobrepor aos coletivos. Os autores ilustram essa tensão com o caso das emissões de gases de efeito estufa, quando reduções ambiciosas trariam benefícios ecológicos globais e sua implementação imporia custos econômicos assimétricos, levando alguns Estados a privilegiarem seu desenvolvimento nacional em detrimento dos compromissos assumidos.

Diante desse dilema, Keohane e Victor (2016) defendem uma abordagem processual, na qual a cooperação se desenvolve gradualmente, partindo de consensos básicos até alcançar soluções mais abrangentes para desafios complexos, como as mudanças climáticas. Esta perspectiva ressalta a importância de instituições e políticas capazes de alinhar incentivos individuais com objetivos coletivos, transformando a cooperação superficial em engajamentos mais profundos e efetivos ao longo do tempo. A construção de mecanismos robustos de implementação e

monitoramento surge como elemento crucial para superar as tentações do não cumprimento e alcançar resultados ambientais significativos.

Um breve exemplo de como a cooperação internacional aliada à preservação ambiental pode agir de forma construtiva e que fomente a sustentabilidade é o turismo ecológico. Hussain (2022) e Huang et al. (2023), demonstram que o ecoturismo emerge como importante vetor de desenvolvimento sustentável, capaz de minimizar impactos ambientais e contribuir para a mitigação das mudanças climáticas, papel esse reforçado por Trang (2022), que destaca o valor das ações ecológicas implementadas nesse contexto.

Essa abordagem cooperativa se estende para outros campos, envolvendo uma complexa rede de atores científicos e políticos que, em conjunto, desenvolvem e implementam estratégias ambientais eficazes. A literatura especializada documenta diversos casos bem-sucedidos, como a criação de regulamentações sanitárias para gestão de resíduos e o desenvolvimento de planos internacionais para enfrentamento de desastres climáticos iminentes (enchentes e processos de desertificação). Igualmente relevantes são as parcerias entre governos e setor privado voltadas para a redução dos impactos ambientais nas cadeias produtivas e logísticas.

O que esses exemplos revelam é a importância da articulação entre conhecimento científico e ação política. Cada um a seu modo, esses campos do saber e da prática mostram-se capazes de remediar danos ambientais já consolidados e prevenir futuras degradações ecológicas. Nesse sentido, a cooperação internacional surge como mecanismo indispensável para enfrentar os complexos desafios ambientais da atualidade, combinando o conhecimento técnico com capacidade de implementação política em múltiplas escalas.

Outro aspecto fundamental para o avanço dos acordos de cooperação na área ambiental refere-se ao princípio de equidade internacional, conforme discutido por Cazorla e Toman (2010). Os autores destacam que os impactos das mudanças climáticas se distribuem de forma desigual entre nações e populações, cabendo aos países mais desenvolvidos, responsáveis pela maior parte das emissões de gases de efeito estufa desde a Revolução Industrial, assumirem responsabilidades proporcionais nos esforços de mitigação. Este entendimento fundamenta o conceito de “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, que orienta a ação climática internacional, e que, em certo grau, legitima o ponto defendido neste estudo de que

um sistema de governança policêntrica permeia as grandes discussões ambientais atuais (aqueles que envolvem pontos de interesse global). Segundo a perspectiva de diferentes graus de responsabilidade, as nações ricas deveriam liderar a redução de emissões, provendo apoio financeiro e tecnológico aos países em desenvolvimento, particularmente vulneráveis aos efeitos climáticos.

Taconet, Méjean e Guivarch (2020) ampliam esta discussão ao mostrar como eventos climáticos extremos tendem a aprofundar desigualdades socioeconômicas nos países mais pobres, gerando crises alimentares e migrações forçadas. Esse fenômeno evidencia o caráter de interdependência política, econômica e social dos efeitos de problemas ambientais, pois cria desafios e oportunidades para que os atores atuem na resolução dos problemas físicos e expandam suas áreas e capacidades de influência.

A cooperação internacional no campo ambiental depende, como destacam Markkanen e Anger-Kraavi (2019), da plena consciência dos formuladores de políticas quanto às desigualdades contextuais das realidades para as quais essas políticas são desenvolvidas. As iniciativas climáticas internacionais devem adotar uma abordagem centrada nas pessoas e comunidades mais vulneráveis. Somente com essa compreensão as estruturas políticas e os planos de implementação terão maior probabilidade de alcançar sucesso.

No contexto brasileiro, compreender como o país promove a governança ambiental e se posiciona no cenário internacional é algo importante para se analisar a concepção, o planejamento e a execução de seus planos domésticos. Como apontam Viola (2010) e Barbieri (2018), embora o Brasil tenha uma atuação frequente no cenário internacional, persiste o desafio crônico de implementar o que é formulado nessas esferas, o que pode indicar uma desconexão entre as ambições declaradas e a capacidade real de execução da política. De Assis (2021) acrescenta que o país perdeu parte de seu protagonismo no debate global sobre mudanças climáticas após 2015, devido ao alinhamento com posições negacionistas originadas nos Estados Unidos. No entanto, como se verá ao longo deste estudo, o Brasil, no governo Lula III, busca mudar essa situação, tratando com maior seriedade as questões ambientais, cooperando nas discussões ambientais globais, e incentivando a participação da sociedade civil no debate e na elaboração de soluções.

2. O POLICENTRISMO REFLETIDO NA HISTÓRIA DA DISCUSSÃO AMBIENTAL: AS ORIGENS DA POLÍTICA ANTIDESMATAMENTO BRASILEIRA

O processo de negociação é sempre mediado. Ninguém pode impor a sua vontade. Então, são os consensos progressivos – na medida em que temos alguns consensos, a gente vai botando no documento. Uma coisa muito importante que aconteceu é que todos os países concordam que a Amazônia não pode ultrapassar o ponto de não retorno, ou seja, o ponto de quando não há volta. Porque, se ultrapassar 25% de desmatamento, a floresta entra num processo de savanização.

Ministra Marina Silva.

Este capítulo apresenta um panorama histórico dos principais instrumentos de proteção ambiental desenvolvidos a partir da segunda metade do século XX, com o objetivo de contextualizar o surgimento da Agenda 2030 e do Acordo de Paris. Esses acordos resultam de discussões e processos consolidados de cooperação internacional ao longo das últimas décadas, no contexto da governança ambiental, por meio de um conjunto de marcos políticos e regulatórios. A análise tem como ponto de partida a Conferência de Estocolmo, considerada um marco inaugural do debate ambiental em escala internacional, no contexto da Guerra Fria.

2.1 A Conferência de Estocolmo (1972): governança ambiental versus poluição

Nos anos que antecederam a Conferência de Estocolmo (1972), o mundo vivia um período de aumento da industrialização, crescimento econômico acelerado e tensões geopolíticas marcadas pela Guerra Fria entre EUA e URSS. Os impactos ambientais, como a poluição atmosférica, a contaminação dos recursos hídricos e o uso indiscriminado de substâncias tóxicas, começaram a gerar preocupações globais.

Foi neste contexto que ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, em 1972. Tratou-se de uma tentativa multilateral de reduzir os poluentes orgânicos persistentes (POPs), compostos altamente tóxicos, resistentes à degradação natural e com capacidade de bioacumulação em organismos vivos, incluindo os seres humanos. Baseada em 26 princípios, a iniciativa buscou fomentar um senso de responsabilidade coletiva perante

a humanidade, podendo ser sintetizada em cinco aspectos principais. Primeiro, procurou alertar a comunidade internacional sobre os níveis de degradação ambiental então vigentes; segundo, reafirmou o papel crucial da cooperação internacional na resolução do problema (vide princípios 24 e 25¹⁶); terceiro, promoveu o diálogo sobre desenvolvimento sustentável; quarto, resultou na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e, reconheceu a necessidade de apoio aos países em desenvolvimento na implementação de estratégias locais de proteção ambiental, conforme indicado no Quadro 2.

Quadro 2: Princípios da Conferência de Estocolmo (1972).

Números dos Princípios	Objetivos Comuns
1, 2, 3, 18, 19 e 20	Conservação dos recursos naturais
6, 7 e 22	Controle e prevenção da poluição
2, 4, 5, 6, 7 e 1.	Planejamento e controle ambiental
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18 e 19	Desenvolvimento de países periféricos
15, 16, 20, 23, 24, 25 e 26	Incentivar a governança do meio ambiente.

Fonte: Adaptado pelo autor a partir do texto original da conferência de Estocolmo.

O texto da Conferência, que não é juridicamente vinculante, não menciona de forma explícita o desmatamento¹⁷, variável central deste estudo. A única referência mais direta ocorre no Princípio n. 2. De modo geral, a abordagem adotada considera o meio ambiente em sua totalidade, com um discurso que enfatiza a necessidade de proteger os ecossistemas e conciliar essa proteção com o desenvolvimento econômico, sem detalhar opções, mecanismos ou métodos concretos para

¹⁶ Para acesso ao texto integral da Conferência (em inglês), acessar:
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.ipcc.ch/apps/njlit-e/srex/njlite_download.php%3Fid%3D6471&ved=2ahUKEwiK16iio9eNAxXVJrkGHe-TH_0QFnoECBkQAQ&usg=AOvVaw07cRcaLVdAt45A7exTjasV

¹⁷ No texto original, em inglês, checando a presença da palavra *deforestation*.

operacionalizar essa integração. O documento reconhece a realidade socioeconômica dos países em desenvolvimento, mencionando-os quatro vezes nos pontos introdutórios n. 4 e n. 7 e nos princípios n. 9 e n. 10. Nesse sentido, sugere que os países desenvolvidos reduzam as disparidades econômicas e promovam a transferência de ciência e tecnologia para auxiliar na solução de problemas ambientais nos países mais pobres (Princípio 20). Por fim, o Princípio 23 formaliza o entendimento de que os diferentes sistemas de valores nacionais devem ser considerados na aplicação de padrões ou normas internacionais de proteção ambiental.

No contexto da Conferência, a atuação dos países participantes refletiu diferentes interesses econômicos e ambientais. A posição brasileira no evento foi, segundo De Barros (2017), marcada por controvérsias. O autor ressalta que o país defendeu apenas seu direito à industrialização, mesmo que às custas do meio ambiente, e foi acusado pela mídia sueca, país anfitrião, de tentar sabotar a Conferência. A Figura 9 ilustra a participação do Brasil no evento e o surgimento da ideia de desenvolvimento sustentável. Paralelamente, o governo brasileiro teria buscado atrair grandes empresas com a promessa de que estas não precisariam investir em tecnologias ou infraestrutura para mitigar danos ambientais, incluindo processos poluidores.

Figura 9: O Brasil em Estocolmo (1972).

O Ministro Costa Cavalcanti chefeia a delegação do Brasil na Conferência de Estocolmo

ONU considera integrados ecologia e desenvolvimento

O secretário-geral da I Conferência das Nações Unidas sobre o Meio-Ambiente, Maurice Strong, do Canadá, disse na abertura da reunião que "se o objetivo do esforço humano é aumentar o bem-estar geral, e não apenas aumentar o Produto Nacional Bruto, os fatores ecológicos deverão ser parte integrante da estratégia do desenvolvimento".

Strong falou a 1.500 delegados de 112 países, inclusive o Brasil, e destacou que

a miséria — ao lado da poluição das águas e do ar — é também um fator perturbador do meio humano.

Momentos antes, na cerimônia de inauguração da Conferência de Estocolmo, o Secretário-Geral das Nações Unidas, Kurt Waldheim, fizera um apelo a todos os países do mundo no sentido de que reduzam, até que seja suprimida definitivamente, "a pior de todas as poções — a armamentista."

— Não podemos superar os graves problemas da miséria, da explosão demográfica, da contaminação, do abismo cada vez maior que se abre no desenvolvimento, a menos que uma parte substancial dos fundos destinados a fins militares sejam utilizados em outros campos — afirmou o Secretário-Geral da ONU.

A União Soviética e os países da Europa Oriental — com exceção de Iugoslávia e Romênia — não participaram da conferência em protesto pela exclusão da Alemanha Oriental. (P. 9)

Fonte: Jornal do Brasil, 1972

A Conferência marcou um momento no qual o sistema de governança global seguia dividido entre capitalismo e socialismo, dando ao mundo um grupo de princípios, aprovados em conjunto entre os países, sobre o meio ambiente. Portanto, não é de estranhar que à natureza do diálogo tenha sido adicionado um forte viés político sobre como e quando agir para remediação de danos, ou seja, sobre liderança e capacidade de influência nos resultados pretendidos. Chasek et al. (2020) explicam que um dos maiores pontos de entrave foram as visões antagônicas entre países em desenvolvimento *versus* os já desenvolvidos (nomeadamente França e Reino Unido). Estes últimos temiam que aos primeiros fossem concedidos maiores recursos

financeiros, o que os onerariam, haja vista que esta tarefa de transferência de capital (além de tecnologia) caberia às nações mais ricas.

Existem diversas similaridades entre a Conferência de Estocolmo e a política ambiental brasileira moderna, no que se refere à soberania dos Estados e à exploração de seus próprios recursos. Por exemplo, o Princípio 21 do evento reafirma que cada país tem autoridade para explorar seus recursos, desde que os danos ambientais não ultrapassem suas fronteiras, posicionamento que encontra eco na defesa do território e dos recursos amazônicos, tema que o Brasil destacou durante a Conferência. Outra questão relevante diz respeito à integração do desenvolvimento econômico com a sustentabilidade, debate que resultou, por meio do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973, na criação, durante a presidência de Médici, da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), instituição precursora do atual Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).

Sobre esse contexto político, o portal online do Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos¹⁸ comenta, em nota sobre a posição e a influência do evento no Brasil, que:

Nosso país vivia a fase do "Milagre Econômico", com grandes obras e empreendimentos fomentadas pelo governo federal, e falar em reduzir o crescimento e seus consequentes impactos não agradou a delegação brasileira. Inclusive, um dos membros chegou a dizer: "se os países ricos não quisessem as indústrias por causa da poluição, todas elas podem se transferir para o Brasil". [...] Essa e outras declarações de autoridades nacionais geraram enormes repercussão na opinião pública e, para tentar contornar os efeitos negativos da posição oficial do governo brasileiro na Conferência de Estocolmo, o presidente Emílio Garrastazu Médici determinou que algo fosse feito. Assim, o Secretário Geral do Ministério do Interior, Henrique Brandão Cavalcanti, foi designado para elaboração do Decreto que instituiria a 1ª entidade nacional na defesa ambiental (Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos, 2022, s.p.).

Com o tempo, tanto a SEMA quanto outros órgãos que atuavam em questões ambientais foram unificados por meio do Programa Nossa Natureza (1989). Segundo Moura (2021), a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), a Superintendência da Borracha (SUDHEVEA), o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e a SEMA passaram a ficar sob o comando do

¹⁸ Para comentário completo, acessar: <https://dibrarq.arquivonacional.gov.br/index.php/secretaria-especial-do-meio-ambiente-1973>

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais), conforme estabelece a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989.

Observa-se, portanto, que a criação de uma estrutura unificada de governança, bem como o planejamento e a implementação de ações ambientais no Brasil, surgiu, ou ao menos foi influenciada, pela Conferência de Estocolmo. Esse evento representou um momento importante para que o país estabelecesse uma política mais abrangente de proteção ambiental, por meio da atuação de diferentes entes federativos.

Esse marco inicial impulsionou a formulação de políticas públicas voltadas ao uso racional dos recursos naturais, ainda que muitas vezes subordinadas à lógica desenvolvimentista. Com o tempo, o Brasil passou a incorporar conceitos mais amplos, como o de desenvolvimento sustentável, reforçada na Declaração do Rio-92. Em 2025, ainda se observa o embate entre conservação ambiental e crescimento econômico, refletindo tensões já visíveis em 1972. Assim, Estocolmo permanece como referência fundadora e crítica na trajetória ambiental brasileira.

2.2 Da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC): uma continuação do diálogo de Estocolmo

No início da década de 1990, o mundo passou a reconhecer de forma crescente a interdependência entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental. O colapso da União Soviética e o fim da Guerra Fria abriram espaço para uma nova agenda internacional, voltada à cooperação multilateral e à abordagem dos chamados “desafios globais”, entre os quais se destaca a crise ambiental. Kuyper, Schroeder e Linnér (2018) observam que o processo encontrou dificuldades, especialmente porque os Estados Unidos relutavam em assumir compromissos legais para a redução das emissões de gases poluentes.

Foi nesse cenário que ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992, que foi juridicamente vinculante. Durante o evento, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), assinada alguns meses antes em 9 de maio de 1992, estabeleceu diretrizes para reduzir as emissões dos gases responsáveis pelo efeito estufa e pelo aquecimento

global, servindo de base para a criação de normas internacionais e legislações correlatas, como o Protocolo de Quioto (1997).

Seus 27 princípios abordam o desenvolvimento econômico sustentável (princípios 8 e 9), embora sem definições precisas, característica recorrente nos documentos da UNFCCC. Frequentemente, esses princípios mencionam conceitos como cooperação entre Estados (princípios 7, 9 e 14), leis ambientais eficazes (princípio 11) e participação feminina (princípio 20), sem detalhá-los.

Os signatários da Convenção, por meio de seu texto oficial, demonstravam preocupação com as condições de vida ideais para as gerações presentes e futuras (vide princípio 3). Hall e Person (2017) afirmaram que a Convenção avançou além do debate e da mitigação dos efeitos climáticos e ambientais, incluindo a adaptação, ou seja, estratégias para que os países enfrentem questões ambientais que contribuem para o aumento da concentração de gases do efeito estufa, como o desmatamento.

A UNFCCC buscou unir nações e a sociedade civil no enfrentamento de desafios ambientais comuns, sem, no entanto, detalhar formas ou mecanismos práticos para alcançar esses objetivos. O Quadro 3 sintetiza os princípios, agrupando-os por temas como cooperação na proteção ambiental e incentivo a práticas que elevem os padrões de vida das populações.

Quadro 3: Agrupamento dos princípios da UNFCC.

Números dos Princípios	Ideia Principal do Conjunto
3, 4, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26 e 27	Estabelecer compromissos para a sustentabilidade ambiental
2, 3, 7, 15, 26 e 27.	Incentivar mitigação climática
5, 6, 7 e 10	Fomentar adaptação climática
1, 8, 9, 12, 25	Promover cooperação internacional

Fonte: Adaptado pelo autor a partir do texto original da UNFCCC.

A Rio-92 representou um marco fundamental, impulsionando a criação de documentos ambientais e a realização de eventos subsequentes, como a Declaração de Princípios sobre Florestas (assinada em 1992) e a Convenção sobre Diversidade Biológica, de 1993. Nesse contexto, foi formulada a Agenda 21 Global, assinada em 14 de junho de 1992 e reconhecida como um divisor de águas nas políticas ambientais internacionais.

Estruturada em 40 capítulos, a Agenda 21 buscou ampliar as possibilidades de sobrevivência humana ao integrar o conceito de desenvolvimento com diversas dimensões sociais, como habitação e saúde. Conforme indicam Echbarria et al. (2017, p. 93), ao analisarem mais de uma centena de estudos, a Agenda 21 é comumente vista como “uma forma coerente de planejamento sustentável”. O documento estabelece a cooperação internacional como ferramenta essencial para a preservação ambiental (capítulo 2) e relaciona-a aos processos de tomada de decisão que envolvem impactos ambientais (capítulo 8).

Dando continuidade à Agenda 21 (1992), o documento aborda questões ambientais específicas, como qualidade do ar (capítulo 9), combate à desertificação (capítulo 12), ecologia de montanhas (capítulo 13), e mecanismos de implementação prática, incluindo o fortalecimento do papel dos agricultores (capítulo 32), transferência de tecnologia (capítulo 34), educação ambiental (capítulo 36) e melhoria na disponibilidade de dados e informações relevantes (capítulo 40). Essa abrangência reflete a complexidade e a interdependência dos desafios ambientais globais.

No capítulo 11 da Agenda 21 Global, o desmatamento é tratado de forma nominal, no qual a cooperação internacional é apresentada como instrumento potencial para mitigar os danos à flora¹⁹, sendo estruturada em cinco eixos principais:

- 1) transferência de tecnologia;
- 2) especialização de atividades comerciais;
- 3) coordenação de ações coletivas;
- 4) fortalecimento de atores internacionais e,
- 5) incentivo a práticas de mercado sustentáveis.

O primeiro eixo propõe que a disseminação global de técnicas avançadas de preservação florestal poderia reduzir o problema. Nessa perspectiva, países com características geográficas e conhecimentos específicos poderiam se especializar em técnicas particulares de manejo florestal. A abordagem pressupõe a criação de

¹⁹ Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/cap11.pdf

mecanismos de coordenação entre os diversos atores envolvidos, com o objetivo de atingir metas concretas na área florestal. Como resultado esperado, essa cooperação fortaleceria instituições e promoveria um comércio internacional mais sustentável, por exemplo, por meio de incentivos fiscais e aduaneiros para produtos cuja produção cause menor impacto ambiental.

O texto da Agenda 21 aponta diversos fatores que dificultam a preservação de áreas verdes, como as florestas. Entre eles destacam-se a carência de planejamento legislativo adequado, a limitada participação de populações indígenas e de mulheres na elaboração e implementação de ações contra o desmatamento, e a insuficiência de pesquisas que resulta em escassez de técnicas, estratégias e tecnologias necessárias para o manejo sustentável desses ecossistemas.

A preservação ambiental é compreendida como uma questão que demanda o engajamento de toda a sociedade civil, sendo seu conceito vinculado à cooperação, à promoção de práticas e redes capazes de influenciar os rumos do comércio e os níveis de desenvolvimento social em comunidades e regiões específicas, por meio de acordos e parcerias nacionais e internacionais. Embora a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento não trate de forma explícita do desmatamento, ela menciona a “degradação ambiental” (princípio 12) e apresenta claras continuidades com os princípios estabelecidos na Conferência de Estocolmo (1972). Essas continuidades são observadas no reconhecimento das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, entre as nações (princípio 6), na importância da participação pública na formulação de políticas ambientais (princípio 10) e na construção de um marco político que vincula a cooperação internacional ao progresso técnico e social (princípios 5, 9, 12 e 14). Tal continuidade entre Estocolmo e Rio-92 é reconhecida em diversos estudos, desde o final do século XX, como em Elliott (1998), quanto na contemporaneidade, como em Robertua (2018) e Chasek (2022).

A Agenda 21 Global foi adaptada como Agenda 21 Brasileira e incluída no Plano Plurianual 2008-2011, criada por meio de Decreto Presidencial²⁰ em 3 de fevereiro de 2004, durante o governo Lula I, e coordenada pela Comissão de Políticas

²⁰ Existe uma aparente discrepância entre datas de criação da CPDS. Apesar de, no texto da Agenda 21 Brasileira, segunda edição (p.8) trazer a data de 26/02/97, a página do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, no link: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/cpds-deve-intervir-mais-nas-politicas-de-governo>, menciona que a Comissão foi criada, via Decreto Presidencial, apenas em 2004.

de Desenvolvimento Sustentável (CPDS). Houve também a Agenda 21, criada anos antes, em 26 de fevereiro de 1997, também por Decreto Presidencial.

A Agenda 21 Brasileira foi estruturada em duas fases, a primeira marcada pelas chamadas *ações prioritárias* e a segunda, resultado de uma consulta nacional. Nessa implementação da Agenda 21 Global, já se observavam elementos do um modelo de governança ambiental multinível de Marks (1993), com a participação de diversos membros e grupos da sociedade brasileira na elaboração do planejamento e das políticas públicas ambientais. Esse modelo resultou na criação de versões mais locais, no que passou a ser chamado de Agenda 21 Local, ou seja, medidas desenvolvidas pelos estados e municípios.

Evidências da importância da diversidade de governos e da sociedade no debate podem ser observadas na própria introdução da versão oficial da Agenda Brasileira²¹, em que a então Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, ao comentar sobre as iniciativas propostas na iniciativa nacional, declarou que:

[...] com essas e outras muitas ações envolvendo grupos e instituições da sociedade civil e do governo, aí incluídos os bancos de fomento ao desenvolvimento, acreditamos que a cada revalidação da consulta feita à sociedade para a Agenda 21 Brasileira teremos uma participação mais qualificada e consciente dos diferentes setores que formam nossa sociedade (Marina Silva, 2009, s.p.).

Durante o processo de formação da Agenda 21 Brasileira, com início em 2002, a ideia de sustentabilidade, principal eixo orientador do documento, foi concebida a partir de seis variáveis, cada uma acompanhada de ações específicas, conforme ilustrado na Figura 10. O texto oficial menciona (p. 13) que a CPDS e o MMA visitaram as 27 unidades federativas, “divulgando, organizando e realizando os debates estaduais”, o que indica que, como em outros momentos de formulação de políticas, a pauta ambiental foi trabalhada em articulação com temas correlatos, como o crescimento econômico. Compreende-se, assim, que o ato de preservar não se realiza de forma isolada do contexto socioeconômico local.

É nessa perspectiva que o desmatamento foi incluído, sendo reconhecido como um fenômeno que exige esforços conjuntos, debates, diálogos e planos de ação capazes de repercutir em outros campos e em diversas áreas da vida humana. A

²¹ Para leitura completa da Agenda 21 brasileira:

<https://smastr16.blob.core.windows.net/portaleducacaoambiental/sites/201/2020/10/agenda-21-brasileira.pdf>

Agenda 21 Brasileira diferencia-se da versão global por ser pautada nas realidades específicas de cada região do país. Muitos fatores sociais, como o combate à extrema pobreza, foram incorporados à política ambiental. A leitura da Agenda 21 Brasileira sugere, portanto, que meio ambiente saudável e desenvolvimento social estão interligados e que, sem um, o outro não se sustenta.

Figura 10: Focos da Agenda 21 Brasileira.

TEMAS					
Gestão dos Recursos Naturais	Agricultura Sustentável	Cidades Sustentáveis	Infra-estrutura e Integração Regional	Redução das Desigualdades Sociais	C&T para o Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 2020.

Uma das estratégias da Agenda 21 Brasileira (2020) para a gestão dos recursos florestais e para o combate ao desmatamento é a chamada “capacitação de recursos humanos”, que consiste em conscientizar organizações públicas e fortalecer iniciativas estaduais e municipais voltadas à proteção ambiental. Observa-se que organizações não governamentais, atores privados, sindicatos e empresas são convidados a participar e a contribuir para a construção da política e consequente implementação de seus dispositivos. Todo o desenvolvimento do planejamento foi concebido sob a premissa de que a proteção ambiental é maximizada por meio de medidas que “envolvam o fortalecimento institucional, a capacitação e o treinamento dos recursos humanos, a educação ambiental e a cooperação internacional” (p. 64).

O trabalho nesses temas permitiu que o sistema nacional de governança identificasse com maior precisão as causas do problema e, como consequência, implementasse ações de combate ao desmatamento. Essas fontes foram, inclusive, destacadas como sendo:

[...] a distribuição fundiária; a distribuição da renda nacional; um sistema fiscal e creditício para as atividades agrícolas que desconsidera as características agroecológicas do solo as práticas de manejo sustentável; a titularidade da terra pautada na efetiva ocupação; o alto valor da madeira nas áreas de fronteira; e os programas setoriais de desenvolvimento que estimulam a ação não-sustentável sobre os recursos florestais – em particular os programas de reforma agrária (Agenda 21 Brasileira, 2020, p. 47).

A literatura tende a considerar a Agenda 21 Brasileira como uma iniciativa positiva que fortaleceu o escopo de proteção ambiental do país, apesar de suas limitações, como discutem Oliveira (2019), Pegui (2020) e Mattar e da Silveira (2021). Contudo, há posicionamentos, como os de Santos e Medeiros (2020), que apontam que mais de 50% dos municípios brasileiros não implementaram as medidas e ações de proteção previstas, sendo que cerca de 8% sequer tinham conhecimento da sua existência. Observa-se que, embora o sistema político brasileiro para questões ambientais tenha se fortalecido, isso não se traduz em melhorias concretas e resultados tangíveis, especialmente quando se considera a administração local nas cidades.

Na época da Rio-92, o então presidente do Brasil, Fernando Collor de Mello, reiterou argumentos já consolidados em fóruns anteriores, associando pobreza e subdesenvolvimento à degradação ambiental. Sua abordagem, considerada por setores da mídia nacional como uma tentativa de “salvar a Terra” (Figura 11), enfatizou três eixos centrais: a cooperação internacional como mecanismo indispensável; o compartilhamento sistemático do conhecimento científico; e a participação ativa da sociedade na construção de modelos sustentáveis de desenvolvimento, posicionamento que refletia os fundamentos da Agenda 21 Global.

Figura 11: O Brasil enquanto representante do Sul Global na Rio-92.



Fonte: Jornal O Povo, 1992.

A postura brasileira nos documentos oficiais e na retórica presidencial, refletia a complexa negociação entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental que marcaria as discussões ambientais globais nas décadas seguintes, com atores e cenários diversos.

Rampazo, Ichikawa e Carrieri (2014) argumentam que essa diversidade nem sempre é positiva, especialmente quando os interesses dos atores não convergem para o ponto central das discussões sobre temáticas ambientais: a preservação. Os autores mencionam, por exemplo, que o setor privado, via de regra, quase sempre se opôs à regulação de políticas ambientais e, quando percebeu que velhas práticas e hábitos de exploração não seriam mais tolerados ou permitidos, passou a se inserir no sistema de governança. A busca por um equilíbrio entre o bem-estar humano e a preservação ambiental permanece um desafio central nas negociações internacionais contemporâneas.

No Brasil, a Rio 92 representou um marco importante para a maior integração da sociedade civil nas discussões e ações ambientais. Segundo Otero e Neiman (2015), essa inclusão abriu espaço para que organizações não governamentais

ambientalistas ganhassem relevância no debate e na implementação de medidas de preservação. Esse conjunto de mudanças, argumentam os autores, contribuiu para inserir o Brasil no cenário da governança global, ajudando o país a consolidar uma reputação como líder regional na pauta ambiental. Nesse quadro de fortalecimento da influência nacional, a Ministra Marina Silva afirmou, em entrevista concedida em 19/03/2025, que a sociedade teria:

[...] uma grande oportunidade de ter novamente no Brasil uma das conferências mais importantes, porque ela nasceu no Brasil em 1992, na Eco 92, e é a primeira vez que a COP se realiza aqui. Ou seja, tem a conferência mãe, onde ela nasceu, e agora ela volta adulta, com 30 anos de idade (Marina Silva, 2025, s.p.).

Assim, o cenário político-ambiental passa a refletir, de forma cada vez mais acentuada, um caráter multinível, no qual diferentes atores, incluindo Estados, ONGs, movimentos sociais e o setor privado, interagem na formulação e implementação de políticas ambientais. Rampazo, Ichikawa e Carrieri (2014) destacam o papel crescente do "mundo dos negócios" na governança ambiental global após a Rio-92. Para os autores, empresas e associações empresariais utilizam redes, lobbies e outros mecanismos de influência para moldar a agenda ambiental internacional de acordo com seus interesses econômicos, muitas vezes tensionando os objetivos de preservação ambiental.

O Brasil se insere neste arranjo de governança multinível como um ator que negocia, de forma simultânea, em esferas locais, nacionais e internacionais, articulando as demandas da sociedade civil, do Estado e do setor empresarial em meio a disputas por espaço e legitimidade nas decisões ambientais. No contexto doméstico, houve a criação, por exemplo, da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), que, ao longo do tempo, foi se expandindo e incorporando outras redes de educação ambiental. Esta abertura contribuiu para a consolidação de práticas educativas voltadas à sustentabilidade e para a valorização de saberes locais e tradicionais. Com isso, o evento deixou marcas duradouras na forma como o Brasil passou a estruturar sua política ambiental e educativa nas décadas seguintes.

2.3 Do Protocolo de Quioto (1997): atualizando a Rio 92

Após a assinatura da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) durante a Eco-92 no Rio de Janeiro, os países signatários

concordaram em continuar as negociações para definir medidas mais concretas de enfrentamento às mudanças climáticas. Esse processo culminou na realização da Primeira Conferência das Partes (COP1), realizada em Berlim, em 1995. Dois anos depois, durante a COP3 na cidade japonesa de Quioto, foi assinado o Protocolo de Quioto (1997), tratado internacional juridicamente vinculante que visava reduzir as emissões de gases causadores do aquecimento global, complementando assim a UNFCCC.

Com 192 Estados, o Protocolo busca harmonizar progresso econômico com sustentabilidade ambiental, sendo que seus fundamentos refletem três princípios estabelecidos na Rio-92, cinco anos antes²²: 1) o princípio da precaução, que impede a ausência de certeza científica de justificar a inação em relação à degradação ambiental; 2) o princípio das responsabilidades comuns porém diferenciadas, que atribui maior responsabilidade aos países industrializados em virtude de seu histórico de emissões; e 3) o direito ao desenvolvimento, que reconhece as particularidades econômicas de cada nação na implementação das medidas de combate às mudanças climáticas.

O Protocolo de Quioto estabeleceu o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL / Artigo 12), um instrumento que permite aos países investirem em projetos de redução de emissões de carbono em outras nações e contabilizarem esses créditos em suas próprias metas de diminuição estabelecidas pelo acordo. Metz (2013) identificou esse mecanismo como um dos fatores que contribuíram para o relativo sucesso do Protocolo, mesmo após a retirada dos Estados Unidos e Canadá. Segundo a autora, o acordo ampliou a conscientização global sobre questões ambientais e possibilitou a criação de uma estrutura administrativa para monitoramento de emissões e metas, fortalecendo a cooperação internacional. Complementando, Grunewald e Martinez-Zarzoso (2014) demonstraram que os países signatários do Protocolo apresentaram maior probabilidade de implementar políticas internas eficazes para redução de emissões de dióxido de carbono (CO_2) em comparação com aqueles que não ratificaram o acordo.

²² Para leitura do texto completo do Protocolo de Quioto, acessar:
<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

O Brasil ratificou o Protocolo de Quioto em 2002, por meio do Decreto Legislativo nº 144, de 20 de junho de 2002²³. Em seguida, o Protocolo foi promulgado internamente pelo Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005²⁴, quando passou a ter força de lei no país e, nos anos subsequentes, implementou diversas medidas para cumprir seus compromissos internacionais. Dentre essas iniciativas, destacam-se a criação da Comissão de Mudanças Climáticas Globais (1999), do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (2000), do Primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (2004) e do Plano Nacional de Mudanças Climáticas (2007).

Segundo Ferreira (2019), o processo de implementação das políticas climáticas no Brasil ocorreu em duas fases distintas: a primeira (2009-2012) marcou o estabelecimento da política climática nacional, enquanto a segunda (2013-2017) concentrou-se na execução dos acordos firmados. Essas ações demonstram o esforço do país em construir um arcabouço legal e institucional para a efetiva preservação ambiental, ainda que no plano político. Desafios como o aumento dos níveis de poluição decorrentes do processo de industrialização ainda persistem em várias localidades do Brasil, conforme exposto em Ferreira (2023) e Fernandes, Souza e Novais (2021). O ponto aqui se torna, portanto, evidenciar a necessidade de maior articulação entre políticas públicas, fiscalização ambiental e incentivo à adoção de tecnologias sustentáveis para garantir resultados efetivos na proteção do meio ambiente. Essa realidade sugere a necessidade de adaptações periódicas nos instrumentos internacionais de proteção ambiental, a fim de incorporar essas novas dinâmicas econômicas e ambientais.

Os objetivos do Protocolo de Quioto, dispostos em 28 artigos, podem ser agrupados em quatro categorias principais: 1) redução dos gases de efeito estufa; 2) responsabilidades comuns, porém diferenciadas; 3) mecanismos de flexibilização; e 4) sistema de monitoramento. A primeira categoria estabeleceu a meta de reduzir em 5% as emissões desses gases até 2012, tomando como base os níveis de 1990. A segunda categoria reforçou o princípio de que as nações desenvolvidas, por sua maior

²³ Na ementa do Decreto, lê-se: Aprova o texto do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 14 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

²⁴ Na descrição inicial do texto, lê-se: Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

contribuição histórica às emissões, deveriam assumir responsabilidades mais significativas no combate às mudanças climáticas do que os países em desenvolvimento (Ferreira, 2023).

Quanto aos mecanismos de flexibilização, o Protocolo criou instrumentos como o comércio de emissões, que permite a negociação de créditos de carbono (denominados Reduções Certificadas de Emissões – RCEs), sendo que cada crédito equivale a uma tonelada de CO₂. Inclui-se aí o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que, conforme destacado pelo governo brasileiro²⁵, constitui o único instrumento do Protocolo que permite a participação voluntária de países em desenvolvimento. Neste sentido, Bittencourt, Busch e Cruz (2018) adicionam que são viabilizadas a transferência de tecnologias limpas e o financiamento de projetos sustentáveis, promovendo o alinhamento entre metas ambientais globais e os interesses de desenvolvimento econômico local, ao incentivar práticas que reduzem emissões e geram benefícios sociais nas comunidades receptoras dos projetos. O quarto eixo estabeleceu um sistema de monitoramento internacional para verificar o cumprimento efetivo das metas de redução de emissões por cada Estado signatário.

O termo “desflorestamento” aparece no Artigo 3, §3 do Protocolo de Quioto. Uma análise mais aprofundada do texto, revela que essa questão foi concebida como um objetivo indireto a ser alcançado através da redução dos gases responsáveis pelo aquecimento global²⁶. O documento reconhece as florestas como sumidouros naturais desses poluentes e prevê a utilização de mecanismos como o de Desenvolvimento Limpo para promover a conservação dos ecossistemas.

Essa abordagem sustentável fica evidente no Artigo 2, que estabelece a obrigação dos países signatários de implementar políticas para o uso sustentável de suas florestas e de promover o reflorestamento de áreas degradadas em seus territórios nacionais.

Gonzalez Miguez et al. (2010) destacam que o Brasil foi pioneiro na regulamentação interna dos dispositivos do Protocolo de Quioto. Ressaltam que, por meio da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), o país buscou avançar na implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL),

²⁵ Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cgcl/paginas/teste2>

²⁶ No Protocolo são considerados como causadores do aquecimento global, ou efeito estufa, os seguintes gases: Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Hidrofluorcarbonos (HFCs), Perfluorcarbonos (PFCs) e Hexafluoreto de enxofre (SF₆).

cujas resoluções mantêm estreita conformidade com as regras estabelecidas pelo Protocolo. Essa perspectiva encontra consonância em Balbino e Machado (2011), que enfatizam que essa orientação da política externa brasileira, de conciliar interesses nacionais com as discussões climáticas globais, representou uma significativa mudança de paradigma em relação às posturas adotadas nas décadas anteriores.

O MDL possui várias frentes que demonstram o caráter multinível de ação, na forma como as políticas brasileiras para o meio ambiente vem sendo pensadas, ilustrando a diversidade de competências na solução de problemas da área, tendo na Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, composta por 23 ministros de Estado, um expoente destes mecanismos. As subáreas envolvidas, passam pela geração de energias renováveis, redução de emissões de gases tóxicos em processos industriais, tratamento de resíduos sólidos, entre outros, e se comunicam com o desmatamento, sugerindo que, ao lidar com situações e problemas distintos dentro da temática ambiental, o governo Lula III os enxerga de maneira coordenada. Entende-se como é o processo de trabalho e a maneira a resolver uma questão mais urgente e com maiores efeitos no clima do planeta, através da divisão em grupos e tarefas menores de questões correlatas.

2.4 Fundamentos da governança ambiental no século XXI: novos problemas, velhas soluções

No século XXI, a governança climática enfrenta o desafio de lidar com problemas cada vez mais complexos, por meio de estruturas institucionais que, muitas vezes, podem não acompanhar o caráter urgente que exigem. Logo no seu início ocorreu a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (*World Summit on Sustainable Development*, WSSD, ou *Earth Summit*) em Joanesburgo, África do Sul, entre 26 de agosto a 4 de setembro de 2002. Conhecida como Rio +10, e organizada pela ONU, ela não foi juridicamente vinculante. Reafirmando a ideia da Conferência de Estocolmo (1972), buscou materializar a noção de desenvolvimento sustentável trazida na Rio-92, de acordo com Mensah (2019). Em seu artigo 31, a Rio+10 exalta o multilateralismo como ferramenta indispensável ao desenvolvimento sustentável, enquanto que no art. 34 fala sobre a participação de “todos os grupos principais” que estiveram no evento, além dos governos na implementação do grande fruto da

Cúpula: um plano de implementação dos dispostos da Rio+92. Englobando várias variáveis (pobreza, saúde, padrões de produção e consumo etc) o texto final da WSSD revela que a forma como a governança global é praticada influí diretamente no alcance mais ou menos efetivo de objetivos ou metas de desenvolvimento sustentável esperadas. Via art. 141, nota-se que proporcionar condições econômicas e sociais adequadas para o crescimento dos países em desenvolvimento foi trazido nominalmente como um dos princípios da estratégia de proteção ao meio ambiente da Cúpula²⁷. Uma crítica aos resultados obtidos veio de Michaelowa e Lehmkuhl (2002), que afirmaram que os objetivos eram muitos gerais e “vagos”, e que a falta de mecanismos de responsabilização (“*binding instruments*”) dificultou a materialização. Ao longo dos anos, este posicionamento foi compartilhado por outras fontes como Sousa, Carmo e Rocha (2013) que mencionam o fato da Cúpula chegar a ser considerada um “retrocesso”, devido à falta de implementação, ou ainda Danilov-Danil’yan (2018) que fala em “progresso extremamente limitado”.

Após a WSSD, o debate da governança ambiental no século XXI de forma mais aprofundada se deu na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável de 2012, conhecida como Rio+20 (que não é juridicamente vinculante). Tendo sido organizada para marcar os 20 anos da Rio 92, ela foi realizada num contexto sociopolítico de transformações econômicas, sociais e ambientais intensas, como, por exemplo, os ataques de 11 de setembro de 2001 em Nova York (EUA), ou mesmo a crise econômica mundial de 2008, o que tornou urgente revisar os compromissos globais e acelerar a implementação de práticas sustentáveis. Neste cenário, a Rio+20 buscou renovar o compromisso internacional com o desenvolvimento sustentável, destacando a necessidade de novas estratégias para enfrentar os desafios ambientais e sociais do século XXI, visando que o desenvolvimento comunitário minimizasse impactos ambientais.

Destaca-se que o governo federal brasileiro trabalhou na Rio+20 sob dois eixos temáticos centrais: 1) estratégias para implementação de uma economia verde e 2) fortalecimento da estrutura institucional. O principal documento resultante, intitulado “Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, apresenta 27 princípios que vinculam o crescimento sustentável ao respeito às particularidades

²⁷ Para texto completo da WSSD, acessar: https://digitallibrary.un.org/record/478154/files/A_CONF.199_20-EN.pdf

nacionais. Uma análise textual revela a recorrência de termos como "desenvolvimento" (25 ocorrências) e "meio ambiente" (15 menções), indicando uma abordagem que sugere diretrizes para proteção ambiental sem, contudo, especificar mecanismos concretos de implementação, produção ou monitoramento.

Entre os exemplos dessa abordagem destacam-se a proposta de erradicação da pobreza, o estímulo à participação popular na formulação de políticas ambientais e a recomendação por leis ambientais eficazes sem, no entanto, definir parâmetros de eficácia. Nota-se ainda a ausência de menções específicas ao desmatamento ou a biomas florestais, sendo todos os ecossistemas tratados sob a designação ampla de "meio ambiente".

Existem análises que apontam para uma possível falha na concretização das propostas discutidas, destacando os desafios de implementação. Guimarães e Fontoura (2012 *apud* Cúpula dos Povos, 2012), identificaram fatores críticos que contribuíram para esse cenário, observando o caráter excessivamente acadêmico do evento, em detrimento de uma abordagem política mais pragmática o que, na visão dos autores, limitou sua efetividade. Os debates permaneceram superficiais, privilegiando perspectivas econômicas em vez de soluções desenvolvimentistas que pudessem articular políticas públicas capazes de conciliar progresso social e sustentabilidade ambiental. Paralelamente, movimentos sociais alertaram para tentativas de certos governos de instrumentalizar as discussões com o objetivo de enfraquecer direitos já consolidados, como o princípio do poluidor-pagador, sob o pretexto de flexibilização regulatória.

No documento final do evento, intitulado “Declaração final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20)²⁸”, foram estabelecidos diversos princípios que dialogam com as decisões tomadas em 1992. Sob o paradigma do desenvolvimento sustentável, o documento defende a ampliação da participação popular nas decisões ambientais, propondo a integração entre crescimento econômico, progresso social e preservação ambiental como caminho para o avanço da humanidade. Recomendou-se que os Estados se abstengam de adotar medidas que contrariem as boas práticas do direito internacional, incluindo os princípios da Carta das Nações Unidas (Princípio 26).

²⁸ Para leitura completa da Declaração: <https://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/07/CNUDS-vers%C3%A3o-portugu%C3%AAs-COMIT%C3%8A-Pronto1.pdf>

Quanto ao desmatamento, a Declaração o aborda em diversos momentos, promovendo a chamada "gestão sustentável de florestas" por meio de instrumentos jurídicos não vinculantes. Segundo a linha de documentos anteriores como a Rio 92, o texto enumera diversos fatores que, segundo os Estados signatários, contribuiriam para um meio ambiente mais saudável, tais como o direito à alimentação e igualdade de gênero (Princípio 8), erradicação da pobreza (Princípio 23) e promoção do pleno emprego juvenil (Princípio 24). De modo geral, observa-se no documento um esforço para conscientizar sobre a urgência de ações concretas nas questões ambientais. A Figura 12 sintetiza os objetivos gerais da Conferência.

Figura 12: Objetivos gerais da Rio+20.



Fonte: elaboração própria.

Destaca-se que a participação do Brasil, por sua condição de país anfitrião do evento, resultou em significativas contribuições durante a fase preparatória da Conferência, consolidadas em um documento único²⁹. No que concerne ao

²⁹ Para lista completa, acessar: http://www.rio20.gov.br/documentos/contribuicao-brasileira-a-conferencia-rio-20/at_download/contribuicao-brasileira-a-conferencia-rio-20.pdf

desmatamento, o texto o aborda em diversas passagens, sempre compreendendo-o como resultado de dinâmicas sociais mais amplas, e não como atividade autônoma. A Figura 13 ilustra a pressão popular para que as autoridades presentes na Rio +20 se comprometessem, de fato, a acabar com a devastação da flora.

Figura 13: Protestos no oitavo dia da Rio+20.



Fonte: Folha de S. Paulo, 2012.

As menções específicas ao desmatamento no texto da Rio+20 vinculam-se a três eixos principais: 1) adoção de instrumentos econômicos para valoração de áreas verdes; 2) combate à fome e à pobreza; e 3) implementação de programas assistenciais. Nessa perspectiva, a redução das desigualdades sociais, associada ao desenvolvimento de indicadores mais precisos que quantifiquem o valor econômico dos ecossistemas, constituiria, segundo a visão brasileira, a base para uma efetiva redução do desmatamento no país. Essa abordagem revela uma clara estratégia de adaptação das recomendações internacionais à realidade nacional.

As visões brasileiras na Rio+20 se expressam em sua política antidesmatamento, exemplificada pelo Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). Esse plano incluiu, na terceira fase

(2012-2015), a ampliação de ações preventivas e de ordenamento territorial, como a regularização fundiária e o apoio à produção sustentável.

Na quarta fase (2016-2020), houve a promoção de cadeias produtivas de baixo impacto, como o manejo florestal e os sistemas agroflorestais. Já no governo Lula III, observa-se maior incentivo a formas de governança participativa, envolvendo membros da sociedade civil, estados e municípios, o que corresponde às características do modelo policêntrico apresentado na Figura 2.

Em geral, a partir de 2012, o PPCDAm passou a incorporar de forma mais explícita os princípios do desenvolvimento sustentável, conforme promovido na Rio+20. Mesmo com oscilações políticas e, por vezes, institucionais, o plano continua sendo uma das principais referências no Brasil para políticas públicas que buscam aliar conservação florestal, inclusão social e dinamização de economias sustentáveis na Amazônia. Essas temáticas, fortalecem a governança do plano para os outros grandes biomas, inclusive, uma vez que coexistem e acontecem de forma paralela, com ministérios, órgãos e debates similares.

A Agenda 2030 amplia a noção de desenvolvimento sustentável ao incorporá-lo como instrumento para a redução do desmatamento em escala global, conforme apresentado por Mechik e Hauff (2022). Além disso, estudos como o de Sarmiento et al. (2024) analisam a temática a partir de problemas locais na Costa Rica, Gabão, Indonésia, Peru e Ruanda, reforçando a ideia de que o desenvolvimento pode ser conduzido de modo a minimizar as perdas da flora.

A Agenda 2030 foi adotada em 2015 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, sucedendo os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), em vigor até aquele ano. Sua formulação ocorreu em um contexto de crescente consenso internacional acerca da urgência de integrar as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento, de modo a enfrentar desafios globais como a pobreza, as desigualdades e a degradação ambiental. Trata-se de um plano voltado à promoção do desenvolvimento sustentável, compreendido como essencial à sobrevivência humana e que, conforme o documento, requer a participação ativa de toda a sociedade civil. A Agenda concebe o desenvolvimento como um objetivo viável quando as nações atuam de forma coletiva e individual, buscando erradicar a pobreza, reduzir desigualdades socioeconômicas e fomentar a inovação tecnológica com impacto ambiental minimizado.

Essas ações, inclusive, foram organizadas nos denominados Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pela Assembleia Geral das Nações Unidas. Especificamente, a redução do desmatamento, variável condutora deste estudo, é mencionada nominalmente no ODS 15, sendo considerada uma ação fundamental para a proteção da humanidade.

Os ODS³⁰ foram adotados, de forma oficial, em 25 de setembro de 2015, durante a Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, após negociações entre os 193 países membros da ONU. Antes da adoção, contudo, o processo incluiu amplas consultas globais e a atuação do Grupo de Trabalho Aberto, que ajudou a definir os 17 ODS e suas metas. A Agenda 2030 foi aprovada como um compromisso multilateral, no qual cada país se compromete a implementar os ODS de acordo com suas realidades nacionais, buscando promover o desenvolvimento sustentável até 2030.

O surgimento da Agenda 2030, que não é juridicamente vinculante, consolida discussões iniciadas na Conferência de Estocolmo (1972), a qual evidenciou a urgência de medidas voltadas à proteção ambiental. Como destacam Lavall e Olsson (2019), esse marco histórico foi decisivo para a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que associa a preservação ambiental à cooperação internacional. Os autores demonstram que a Agenda não surgiu de forma isolada, mas sim como resultado de um processo histórico que incorporou diversos acordos, arranjos institucionais e mecanismos de coordenação política já existentes, os quais constituem a base da atual governança global. Após intensos debates, a Agenda foi aprovada em 2015 pela Assembleia Geral das Nações Unidas. Poucos meses depois, o Acordo de Paris ganhou destaque no cenário político internacional, sendo hoje reconhecido como o principal instrumento global em matéria ambiental.

Uma análise mais crítica do conteúdo da Agenda 2030 revela argumentos de diferentes naturezas, no que se refere ao seu papel no crescimento econômico e na proteção ambiental. Pode-se, por exemplo, considerá-la ampla e genérica, o que dificulta a implementação e a mensuração de resultados mais concretos. De fato, a seção introdutória (itens 39 a 46), sob a aba intitulada meios de implementação (*means of implementation*), apresenta diretrizes que incluem, entre outros pontos, o financiamento público internacional (item 43), o fortalecimento da voz de países em

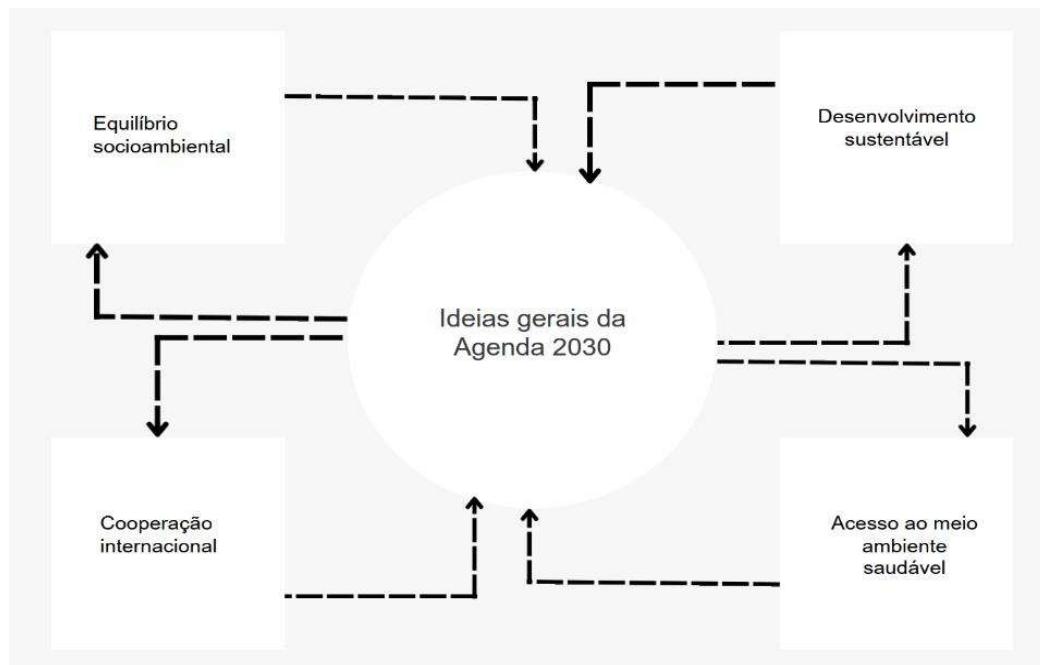
³⁰ Cf. <https://www.undp.org/pt/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>

desenvolvimento (item 44) e o reconhecimento do papel essencial dos parlamentos nacionais. O item 47, por sua vez, menciona a necessidade de “avaliações sistemáticas em vários níveis”, em diálogo com o referencial deste estudo (governança multinível), mas ainda assim falha em oferecer orientações mais específicas.

Arora-Johsson (2023) ressalta que existem críticas aos próprios indicadores, sobretudo quanto à sua aplicação uniforme em escala global. Embora contribuam para o diálogo transnacional, carecem de perspectivas críticas que considerem realidades locais, refletindo um cenário mundial que, até recentemente, apresentava traços mais imperialistas do que colaborativos. Assim, ainda que a noção de desenvolvimento sustentável seja útil e necessária à proteção ambiental no Brasil, e em escala global, é fundamental levar em conta a diversidade de contextos. Somente a partir desse reconhecimento podem ser elaboradas soluções concretas e policêntricas, isto é, construídas por atores diversos e complementares. A autora ressalta que “modelos únicos de desenvolvimento ou de preservação raramente prosperam de forma duradoura na história humana” (Arora-Johsson , 2023, p. 20).

No contexto brasileiro, a implementação da Agenda 2030 enfrenta múltiplos desafios, segundo Gomes, Barbosa e Oliveira (2020), que identificam como obstáculos ao desenvolvimento sustentável o aumento dos índices de pobreza, o crescimento do desemprego e a redução da circulação de riquezas. De modo complementar, Cardoso, Chaves e Sobragi (2021) destacam que a perda acelerada de biodiversidade e os crescentes índices de desmatamento constituem barreiras adicionais para a efetivação da Agenda no país. Estas análises convergem para a conclusão de que o controle do desmatamento é condição fundamental para melhorar a qualidade de vida da população brasileira e garantir a estabilidade ambiental de ecossistemas que transcendem as fronteiras nacionais. A Figura 14 sintetiza os princípios gerais da Agenda 2030 e seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Figura 14: Ideias gerais da Agenda 2030.



Fonte: elaborado pelo autor.

Em 12 de dezembro de 2015, poucos meses após a adoção da Agenda 2030 (setembro do mesmo ano), um novo marco em governança ambiental surgiu, após período intenso de discussões. Conhecido como Acordo de Paris, ele surgiu num momento em que crescia a urgência global para enfrentar as mudanças climáticas, após décadas de negociações internacionais com resultados limitados, pesando as questões lidariam com as responsabilidades de agir no meio climático e ambiental, ou seja, o “design institucional”, segundo aponta Allan et al. (2023). Tendo sido ratificado pelos países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) durante a 21ª Conferência das Partes (COP21), o seu objetivo central consiste em limitar o aumento da temperatura média global a menos de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, com esforços adicionais para conter esse aumento a 1,5°C.

Para alcançar essa meta, o Artigo 4, §1 estabelece que os países devem envidar esforços para reduzir ao máximo possível suas emissões de gases de efeito estufa. A Figura 15 apresenta uma síntese dos principais objetivos deste acordo internacional.

Figura 15: Objetivos do Acordo de Paris (2015).



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Acordo reafirma o princípio de *responsabilidades comuns, porém diferenciadas*, entendendo que os países em desenvolvimento enfrentam maiores desafios para reduzir emissões no curto prazo e cumprir as metas estabelecidas. Essa abordagem busca equilibrar as exigências ambientais globais com as capacidades econômicas e sociais desiguais entre as nações, enfatizando a necessidade de apoio financeiro e tecnológico para que os países em desenvolvimento possam avançar em suas agendas climáticas. Falkner (2016) e Schneider (2024), argumentam que, embora o princípio seja fundamental para reconhecer as disparidades entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, sua implementação prática enfrenta desafios significativos. Destacam que a diversidade de metas climáticas nacionais, baseadas em circunstâncias únicas de cada país, pode complicar a harmonização de políticas e levantar questões complexas, como a viabilidade de ajustes de carbono nas fronteiras e a diluição da propriedade intelectual.

Em diversos trechos do Acordo é ressaltado que as nações mais desenvolvidas devem prestar assistência técnica e financeira às mais pobres para facilitar a redução de emissões e a transição para tecnologias limpas. O Artigo 15 prevê um mecanismo de acompanhamento da implementação das medidas, com um comitê de especialistas encarregado de promover o *compliance* dos Estados, considerando suas realidades locais e capacidades para produzir as Contribuições

Nacionalmente Determinadas (NDCs). Estas devem ser atualizadas e comunicadas a cada cinco anos (Artigo 4, §9). Contudo, a participação permanece voluntária e não há sanções rígidas, embora o envio das NDCs seja obrigatório. Sobre isto, Stankovik, Hovi e Skodvin (2023) alertam para os riscos de uma pressão social excessiva por maior ambição climática sem considerar a capacidade de implementação dos países. Embora a pressão social seja vista como uma ferramenta para incentivar compromissos mais concretos, os autores destacam que ela pode resultar em promessas irrealistas que os países não conseguem cumprir, levando a um aumento da lacuna de conformidade e à perda de confiança no Acordo de Paris.

Um aspecto do Acordo que dá margem a discussões refere-se à soberania nacional, pois as legislações domésticas podem precisar se adequar a padrões internacionais para alcançar as reduções de poluição pretendidas, já que ele é juridicamente vinculante. Raiser et al. (2020) destacam a ausência de critérios claros e comparáveis entre os países como obstáculo, mas apontam que a principal limitação reside na chamada "falta de ambição", a insuficiência de vontade política dos atores para cumprir integralmente os objetivos pactuados, o que dificulta uma implementação mais efetiva do Acordo.

Diversos desafios adicionais ameaçam a eficácia do Acordo de Paris, sendo que Kotlikoff, Polbin e Zubarev (2016) identificam quatro questões críticas: 1) paradoxo verde, 2) lentidão na implementação de políticas de incentivo fiscal, 3) impactos nos sistemas de segurança social e 4) irreversibilidade das mudanças climáticas, esta última em contradição com os objetivos originais do Acordo.

O chamado "paradoxo verde" surge da percepção, por parte dos grandes produtores de energias não-renováveis, de que o caráter urgente do Acordo e a noção de esgotamento dos combustíveis fósseis podem incentivar uma exploração mais acelerada e intensiva das reservas planetárias, numa lógica de "use or perca"³¹ para maximizar lucros. A demora na implementação de mecanismos fiscais de incentivo, decorrente da necessidade de incorporação pelos ordenamentos jurídicos nacionais, pode levar esses agentes a intensificar a produção poluente, buscando assegurar reservas de capital e evitar futuras sanções de novas regulamentações. Quanto aos sistemas de segurança social, os impactos negativos podem surgir do descompasso entre o padrão de consumo atual (dependente de produtos industriais e de fontes não

³¹ No original em inglês: “use it or lose it”.

renováveis) e os custos de adaptação climática, pressionando os orçamentos públicos. Em conjunto, estes fatores podem agravar os problemas que o Acordo pretende combater, sendo que tendem a aumentar a exploração, o consumo e o descarte de produtos derivados de fontes não-renováveis.

As discussões sobre a efetividade do Acordo de Paris envolvem aspectos políticos e dimensões sociais e econômicas. Mahapatra e Ratha (2017) destacam que a ausência de mecanismos coercitivos para garantir o cumprimento dos compromissos de assistência financeira e de transferência de tecnologia e *know how*, por parte dos países desenvolvidos em relação às nações em desenvolvimento, representa um obstáculo significativo para a implementação efetiva do Acordo.

Em sua essência, o Acordo de Paris vincula a proteção ambiental ao desenvolvimento socioeconômico, estabelecendo que a eficácia de suas metas esteja relacionada à redução da pobreza. Medidas de cooperação internacional, como o compartilhamento de tecnologias limpas (Artigo 10, §1), são consideradas fundamentais para a preservação climática, e a governança multinível policêntrica (MLG), representa uma ferramenta para que estes processos cooperativos possam ocorrer, na medida em que pode fomentar o planejamento e esforços conjuntos na resolução da crise climática.

Zhou (2018) reafirma essa perspectiva, porém ressalta que o processo ocorre em ritmo insuficiente para alcançar todo seu potencial. Conforme o autor, as soluções atualmente implementadas mostram-se inadequadas para enfrentar os desafios existentes, situação que poderia ser mitigada mediante a aceleração de acordos bilaterais e multilaterais.

Para além dos pontos apresentados no cenário internacional em relação ao Acordo, ratificado por 196 Estados, merece destaque a posição dos Estados Unidos em 2025. O país, mais rico do mundo e, consequentemente, com significativa capacidade de influenciar a governança ambiental policêntrica, além de ser um dos maiores emissores de gases causadores do efeito estufa, apresenta uma postura política que molda o jogo climático e suas regras, conforme Frereditch et al. (2023). Entender o comportamento dos EUA na governança ambiental global é, portanto, compreender os rumos que os maiores acordos, planos e convenções assumem na proteção de ambientes específicos.

Os Estados Unidos assinaram o Acordo de Paris em 22 de abril de 2016, após processos de negociação iniciados em 23 de setembro de 2013. Segundo Warden e Bowen (2020), os EUA, juntamente com outros países, concordaram na COP-19 (Polônia) em submeter Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas (*Intended Nationally Determined Contributions*), isto é, planos de redução das emissões de gases de efeito estufa, no contexto de um novo acordo internacional ainda em discussão. Em setembro de 2016, sob a presidência de Barack Obama, o Acordo entrou em vigor no país por meio de uma ordem executiva.

Do período de sua adesão até a saída oficial, anunciada pelo presidente Donald Trump em 1º de junho de 2017, iniciada em 4 de novembro de 2019 e formalizada apenas em 4 de novembro de 2020, em razão das cláusulas que exigiam um prazo mínimo de um ano para retirada, estima-se que os Estados Unidos tenham destinado ao Fundo Verde do Clima cerca de US\$ 1 bilhão. Criado na COP-16 (2010), no quadro da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, o Fundo se consolidou como a principal fonte de financiamento de projetos climáticos vinculados ao Acordo de Paris (Warden e Bowen, 2020). O Quadro 4 apresenta uma linha do tempo da participação norte-americana, ilustrando os períodos em que o país permaneceu ativo no tratado.

Quadro 4: Linha do tempo dos EUA no Acordo de Paris.

Data	Evento
Nov. 2013	EUA comprometem-se a apresentar sua contribuição para um novo acordo climático.
Nov. 2014	Anúncio conjunto EUA-China sobre metas climáticas pós-2020.
Mar. 2015	Submissão oficial da INDC dos EUA à Convenção do Clima da ONU.
Dez. 2015	Acordo de Paris é adotado por 196 países durante a COP21.
Abr. 2016	EUA assinam o Acordo de Paris.
Set. 2016	EUA ratificam o Acordo de Paris em conjunto com a China.
Jan. 2017	Donald Trump assume a presidência dos EUA.
Jun. 2017	Anúncio da intenção dos EUA de se retirar do Acordo.
Nov. 2019	Envio formal da notificação de retirada à ONU.
4 nov. 2020	Saída oficial dos EUA do Acordo de Paris.

Fonte: Warden e Bowen (2016).

Ressalta-se que em 20 de janeiro de 2021, sob a presidência de Joe Biden, os EUA voltaram ao Acordo. Contudo, em 20 de janeiro de 2025, o país, novamente sob Trump, saiu do Acordo, via ordem executiva, intitulada “Colocando os Estados Unidos em Primeiro Lugar nos Acordos Ambientais Internacionais” (no original: *Putting America First in International Environmental Agreements*), retira o país do Acordo e de todos os demais acordos feitos no seio da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climática (UNFCCC), segundo o seguinte trecho:

O Embaixador dos Estados Unidos nas Nações Unidas deverá submeter imediatamente uma notificação formal por escrito ao Secretário-Geral das Nações Unidas, ou a qualquer parte relevante, informando a retirada dos Estados Unidos de qualquer acordo, pacto, tratado ou compromisso similar firmado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Ordem Executiva n. 14162, 2025)³².

Esse comportamento instável, ora participando, ora se retirando das discussões climáticas mundiais, da nação economicamente mais rica do mundo não ocorre sem efeitos políticos. No sistema de governança global, por exemplo, Betsill (2017) apontou que a primeira saída do país poderia, diante da reação negativa da maioria dos líderes mundiais, enfraquecer a capacidade dos EUA de exercer influência no mundo (*soft power*), ao mesmo tempo em que permitiria o crescimento de outros atores, como a China, e de suas relações com a União Europeia, reconfigurando os centros de decisão em matéria climática. De forma similar, Zhang et al. (2017) argumentaram que a cooperação internacional e a governança, foram impactadas, reduzindo os níveis de confiança dos países de que os compromissos assumidos seriam, de fato, implementados mutuamente. Ademais, a retirada poderá servir como precedente, levando outras nações a atrasarem seus esforços de mitigação climática, agravando a situação ambiental global.

Finalmente, a Teoria da Governança Multinível (MLG) de Gary Marks (1993), que orienta este estudo, se conecta à discussão sobre o papel, o comportamento e a influência dos principais atores mundiais na temática ambiental, como os EUA. Isso ocorre na medida em que a teoria evidencia a dispersão da autoridade política entre

³² Tradução nossa do texto original: *The United States Ambassador to the United Nations shall immediately submit written formal notification to the Secretary-General of the United Nations, or any relevant party, of the United States' withdrawal from any agreement, pact, accord, or similar commitment made under the United Nations Framework Convention on Climate Change.*

diferentes níveis, local, nacional, regional e global e, entre diversos atores estatais e não estatais. A abordagem permite compreender como decisões tomadas por países impactam o aspecto institucional de acordos ambientais, como o Acordo de Paris, e de que forma suas ações são, por sua vez, condicionadas por pressões de organismos internacionais.

A MLG é uma ferramenta no estudo das relações de poder que guia e influencia os rumos da política ambiental global e ajuda na compreensão do sistema de proteção do meio ambiente, na medida em que, ao abordar assimetrias e extensão do impacto político que os grandes centros de decisão têm, poderá fomentar ou fundamentar maiores esforços de ação e coordenação na resolução no enfrentamento de questões como o desmatamento. Neste sentido, inclusive, trabalhos como os de Gonzales, Dewulf e Karlsson (2020) falam sobre como desafios complexos e interconectados, como o desmatamento e a degradação ambiental, exigem processos contínuos de aprendizagem, tanto em termos de políticas públicas quanto de transformações sociais mais amplas.

Quanto ao Brasil, o país ratificou o Acordo de Paris e o incorporou ao ordenamento jurídico nacional por meio do Decreto nº 9.073, de 21 de setembro de 2016³³. Conforme a análise de Peixer (2019), o governo federal adotou a posição de que as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) devem ser diferenciadas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, alinhando-se ao princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas. A autora destaca que, no período pós-ratificação, a legislação brasileira demonstra preocupação em conciliar o crescimento econômico com a máxima redução possível das emissões de gases de efeito estufa. A Figura 16 mostra uma foto do momento da ratificação pelo então presidente Michel Temer, conforme registrado em crítica do jornal *O Globo*.

³³ Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.

Figura 16: Ratificação do Acordo de Paris pelo Brasil.

12/09/2016 11h31 - Atualizado em 12/09/2016 13h27

Temer assina ratificação do acordo de Paris em cerimônia no Planalto

Acordo prevê que nações reduzam emissão de gases do efeito estufa. Presidente disse que preservação do meio ambiente é política de Estado.

Do G1, em Brasília



Presidente Michel Temer discursou durante assinatura da ratificação do acordo de Paris (Foto: Beto Barata/PR)

Fonte: Portal G1 Notícias, 2016.

Os compromissos assumidos pelo Brasil são abrangentes, incluindo metas de reduzir em 37% suas emissões até 2025 e em 43% até 2030 (ambas em relação aos níveis de 2005), conforme relatado por Secaf (2016). Além disso, o país se comprometeu com o reflorestamento e recuperação de 12 milhões de hectares de florestas, a restauração de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas e a eliminação do desmatamento ilegal na Amazônia até 2030. Estes compromissos sugerem que, pelo menos no plano discursivo, o Brasil vem se alinhando ao consenso internacional sobre a necessidade de adaptação e mitigação dos danos ambientais como condições essenciais para a sobrevivência humana. A Ministra Marina Silva, em 18/03/2025, por exemplo, durante a Conferência sobre Clima e Ar Limpo, chegou a afirmar que: “vamos ter que fazer o mapa do caminho. Um mapa do caminho para o fim do combustível fóssil, para o fim do desmatamento. E, ao mesmo tempo,

trabalharmos fortemente para fortalecer a ação conjunta, a cooperação, mesmo em situação adversa”.

Figura 17: Histórico da governança ambiental no mundo³⁴



Fonte: Elaborado pelo autor.

Este capítulo apresentou os principais instrumentos da governança ambiental internacional, com ênfase no desmatamento e na posição do Brasil nesse contexto. O Acordo de Paris representa o ponto culminante desse processo de reflexão e ação em prol da preservação ambiental, buscando limitar o aumento da temperatura terrestre

³⁴ Existem diferenças políticas e legais entre tratados, conferências e convenções. Neste estudo, com a exceção do caráter juridicamente vinculante de cada um que foi indicado ao longo do texto, optou-se por dar ênfase ao sistema de governança do qual todos fazem parte, e não à natureza de cada um individualmente.

a níveis compatíveis com a manutenção da vida. A análise evidencia que os impactos do desmatamento são cada vez mais reconhecidos como prejudiciais à coletividade, exigindo ações coordenadas entre os diversos atores que compõem o sistema, especialmente diante do surgimento de novas dinâmicas de *soft power* e do rápido crescimento de centros de poder. A Figura 17 sintetizou essa evolução histórica, apresentando, de forma cronológica, cada instrumento de proteção ambiental, permitindo compreender melhor os avanços e os desafios ainda existentes na construção de uma governança global efetiva.

3. O ACORDO DE PARIS, A AGENDA 2030 E EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA: OS FUNDAMENTOS DO COMBATE AO DESMATAMENTO NO GOVERNO LULA III

*Tudo o que havia para discutir sobre estrutura, processos e regras já foi feito.
Não tem mais para onde escapar: agora é implementar.*

Ministra Marina Silva.

Após apresentar a evolução da governança global e ambiental no capítulo 2, este capítulo direciona a discussão para o contexto nacional, buscando evidências de que o Brasil, sob o governo Lula III, no recorte temporal selecionado (2023-2025), vem incorporando os compromissos assumidos no Acordo de Paris e na Agenda 2030. Com foco no desmatamento, variável condutora deste estudo, o texto avança a partir do cenário internacional, articulando-o à realidade brasileira.

Inicialmente, cabe observar que o texto do Acordo de Paris (em inglês) possui 27 artigos e a palavra desmatamento (*deforestation*) foi trazida apenas uma única vez, no art. 5, §2. No entanto, apesar da sua aparente ausência, o contexto no qual a variável é mencionada explora a redução de seus níveis como algo necessário ao alcance da diminuição nas temperaturas globais, e, com isto, fundamental na luta para preservação das condições de vida ideais ao desenvolvimento humano, evidenciando a importância dada. Tanto é assim, que seja através do diálogo sobre redução nas emissões dos gases causadores do efeito estufa (por exemplo, presente no texto das tratativas iniciais ou no próprio art. 5 §1), seja através das Contribuições Nacionalmente Determinadas (CND's), percebe-se que incentivos ao aumento das áreas verdes no planeta formam uma prioridade no discurso. O texto do Acordo busca incentivar os países a reduzirem seus índices de desmatamento tanto quanto possível.

Na Agenda 2030, a lógica adotada parece ser semelhante à observada em outros estudos, segundo Leal et al. (2017) e Arora e Mishra (2019). Embora o termo “desmatamento” apareça de forma nominal, há menções que indicam que o

desenvolvimento sustentável depende da preservação da flora. Exemplos disso encontram-se em trechos do documento, como no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS 13), que enfatiza a redução dos gases de efeito estufa, um dos principais impactos do desmatamento, e propõe estratégias integradas para o uso da terra e a gestão sustentável de recursos. Além disso, o ODS 13 ressalta a importância da participação das comunidades locais e dos saberes tradicionais dos povos indígenas.

Denominado “Ação contra a Mudança Global do Clima”, este ODS se conecta aos principais temas deste estudo, seja por ter sido criado dentro do contexto de governança global da ONU, seja por reafirmar a importância do combate às mudanças climáticas, ou por ter sido adotado pelo Brasil no enfrentamento de suas crises ambientais. A Figura 18 ilustra as ações desenvolvidas pelo governo federal com base no ODS 13, evidenciando a correspondência entre as diretrizes internacionais de preservação ambiental e sua aplicação prática, em termos jurídicos, políticos e tecnológicos, na gestão Lula III.

Figura 18. Difusão de ações do ODS 13 no Brasil (2023).



Fonte: ONU, 2023.

A área indicada pelo número 20 (Figura 18) refere-se a planejamentos elaborados pelo governo federal para a execução de ações de caráter nacional, enquanto as demais representam planos regionalizados. As áreas de atuação, indicadas por todos os números, não são, entretanto, exclusivas a um único ODS. Por exemplo, a área de número 7 é trabalhada em conjunto com os ODS 11.5, 6.1, 5.1, 5.5, 15.9, 5.2, 5.a e 6.2, por meio de sete atividades (projetos) que vão desde o aumento da conscientização sobre questões indígenas e a produção de políticas mais inclusivas para essas populações até a proteção de refugiados.

A Ministra Marina Silva afirmou, em 03/04/2025, durante a 11^a Reunião dos Ministros do Meio Ambiente dos BRICS, que “os impactos sobre as nossas populações, especialmente as mais vulneráveis, ecossistemas naturais e economias exigem medidas concretas e urgentes”.

Essa declaração reforça uma observação central ao longo de todo este estudo, entendendo que discutir e implementar medidas de proteção ambiental não é tarefa isolada, realizada apenas por profissionais ou setores específicos. Pelo contrário, refletindo o caráter multinível do enfrentamento de problemas como o desmatamento, preservar qualquer bioma brasileiro exige que autoridades, cidadãos e organizações lidem com uma variedade de questões. Entre elas estão a cooperação internacional e nacional, a proteção e conscientização da população, os cuidados com tribos e comunidades indígenas, a atenção a asilados e refugiados e o desenvolvimento de tecnologias mais limpas, entre outros aspectos, em conformidade com estudos de Bachmann e Ugwu (2020), Laumann, Kugelen e Barahona (2020) e Carmona et al. (2024).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)³⁵ surgiram como resultado de um extenso processo de negociação multilateral que se consolidou em agosto de 2015, sendo formalmente adotados durante a Cúpula das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em setembro daquele ano. Esta iniciativa representou o ponto culminante de discussões internacionais iniciadas em 2013, em resposta aos mandatos estabelecidos durante a Conferência Rio+20, que determinou a necessidade de criar uma nova agenda global de desenvolvimento para o período pós-2015.

³⁵ Brasil. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Histórico dos ODS**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/acesso-a-informacao/informacoes-ambientais/historico-ods>. Acesso em 16 de março de 2025.

Concebidos como um marco orientador para políticas nacionais e cooperação internacional, os ODS foram estruturados para dar continuidade e ampliar o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, estabelecendo um plano de ação até 2030. Apesar de muitos países utilizarem os ODS como legitimadores de suas políticas ambientais dentro do sistema de governança global, suas capacidades de implementação variam em função da qualidade de suas instituições e do grau de estabilidade política (Beisheim et al., 2025).

Ali, Anufriev e Amfo (2021, p. 56), em sua análise da realidade de Gana, concluíram que o desenvolvimento sustentável, isto é, que considere a preservação do meio ambiente tanto quanto possível, é dificultado por “instituições frágeis, financiamento inadequado para inovações em tecnologias verdes, políticas de longo prazo insuficientes para estratégias sustentáveis e apoio político inadequado”. Aryal et al. (2021), ao estudarem o Nepal, apontaram que a estrutura política do país, representada pela vontade ou capacidade de ação de seus agentes, levou à obstrução dos resultados esperados nas políticas ambientais.

Diante disso, neste capítulo entende-se que a capacidade de uma nação de implementar e executar, por meio de planos nacionais, ações de combate a problemas ambientais, como o desmatamento, está ligada em grande parte à firmeza e solidez de suas instituições e de seu sistema político interno. Outras fontes também sugerem essa relação de proporcionalidade direta, como observado em Al-Qassim, Chen e Al-Sartawi (2022) e em Wagner, Torney e Ylä-Anttila (2021), ao examinarem a efetividade das chamadas redes de implementação de políticas³⁶.

O Brasil participou da construção dos ODS (que abrangem 17 objetivos e 169 metas) e, por meio do Decreto 11.704/2023, instituiu uma Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNODS). Ela reflete o caráter de governança policêntrica do governo Lula III, marcado pela descentralização da discussão ambiental, conforme se observa no próprio texto do Decreto, mas não apenas nele. A CNODS mobiliza o que chama de “câmaras temáticas”, favorecendo estruturas de governança que consideram questões sobre igualdade étnico-racial, povos indígenas, conscientização popular e parcerias para implementação do que se é acordado. Ou seja, vai aliando preservação ambiental à promoção de formas de

³⁶ No termo original utilizado: *policy implementation network*.

desenvolvimento econômico que considerem as diversidades e necessidades humanas.

No art. 3º do Decreto 11.704/2023, por sua vez, há menção a participação de representantes de todos os ministérios e dos governos estaduais e distrital, além de 41 representantes da sociedade civil, escolhidos por seleção pública coordenada pela Secretaria-Geral da Presidência da República, para mandato de dois anos, com possibilidade de recondução (art. 5º).

No que diz respeito ao desmatamento, uma variável central na governança ambiental, o PPCDAm, assim como os planos do PPCerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal, podem ser entendidos como tentativas de materializar uma visão sistêmica de preservação. Trata-se de um esforço governamental orientado à integração multiescalar e interseccional da governança ambiental e climática que se vale ou utiliza de temáticas correlatas, como no caso das ações da CNODS.

Mello e Artaxo (2017), ao analisarem as três primeiras fases do PPCDAm, concluem que o Plano é eficaz na redução do desmatamento, pois articula instrumentos de monitoramento em tempo quase real (via imagens de satélite), ordenamento territorial, ampliação de áreas protegidas, regularização fundiária e ações de comando e controle. Assim, configura-se como uma política pública intersetorial que combinou esforços institucionais, técnicos e normativos para promover mudanças concretas na trajetória do uso da terra na Amazônia Legal. Ainda assim, os autores destacam a necessidade de fortalecer as ações voltadas ao desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis, visando a consolidação de uma transição ecológica de longo prazo.

Marques e Schmitt (2021) apontam para a necessidade de uma “abordagem ecossocial ativa”, ou seja, do alinhamento do crescimento econômico aos ODS e aos direitos humanos. Com isso, parecem fundamentar, assim como Olsson e Kruger (2021), que utilizam a nomenclatura *pluridimensional*, a ideia de que pensar em ações ambientais exige ir além de políticas de governo e da manutenção de estruturas de poder que não atendem mais aos problemas atuais. É necessária a articulação, o debate e a construção de respostas que considerem a diversidade dos grupos humanos, as dinâmicas de poder e a atuação de novos atores.

A necessidade de agir em conjunto para a proteção ambiental torna-se cada vez mais evidente, sendo que várias questões emergem desses planos e das

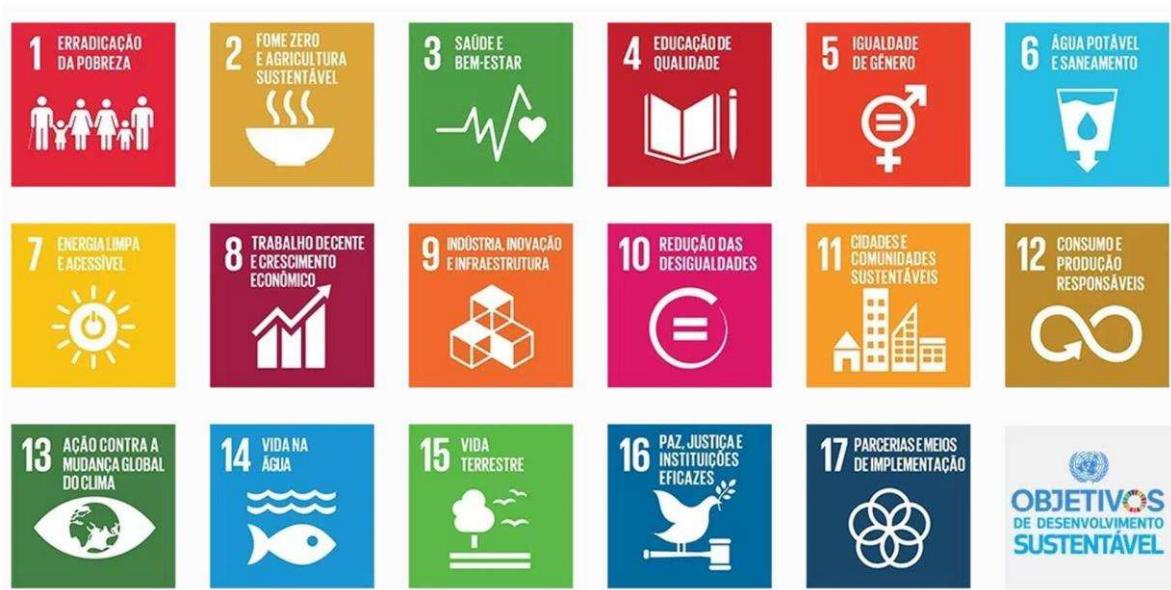
parcerias envolvidas. Uma das mais relevantes no contexto do sistema de governança global e ambiental diz respeito ao caráter impositivo das determinações estrangeiras em países do Sul Global, como o Brasil.

A literatura apresenta debates que apontam diferentes caminhos e, sobre a Agenda 2030, por exemplo, Menezes e Caixeta (2021) destacam diferenças de assimetria quanto à capacidade de implementação dos ODS e, citando Cox (1996) demonstram que a governança global impõe determinadas visões de mundo sobre outras. Segundo os autores, a cooperação internacional, ferramenta de desenvolvimento da Agenda em contextos nacionais, como o brasileiro, “está baseada num arsenal de aparatos disponíveis para tal, contribuindo para uma tecnificação e oligarquização das políticas de desenvolvimento” (2021, p.27, sem maiores discussões sobre a racionalidade e o contexto sistêmico desses aparatos).

Dos 17 ODS da Agenda 2030, o de número 15 é aquele que mais se relaciona com a discussão apresentada até agora, inclusive por ser o único em que a palavra “desmatamento” aparece nominalmente. Denominado *Vida na Terra*³⁷, esse objetivo busca incentivar a conservação da biodiversidade terrestre e, assim, proteger os ecossistemas dos quais seus componentes fazem parte. Estruturado em 12 metas (ODS 15), sua lógica considera o desenvolvimento sustentável como resultado de práticas governamentais que promovam o uso consciente dos recursos ambientais. Dessa forma, busca-se aliar crescimento social e econômico à preservação da natureza. A Figura 19 apresenta o quadro geral dos ODS.

³⁷ Por ‘terra’ o princípio entende o elemento físico em si, e não o planeta, que em português, possui o mesmo nome.

Figura 19: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030.



Fonte: Organização das Nações Unidas (2015).

Dentro do ODS 15, a variável “desmatamento” aparece de forma explícita apenas na meta 15.2. Até 2020, esta meta buscou “promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o **desmatamento**, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente”. No contexto brasileiro, ela foi traduzida como política de desmatamento zero, com o objetivo de, além disso, “recuperar 12 milhões de hectares de florestas e demais formas de vegetação nativa degradadas, em todos os biomas”, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2019, s.p)³⁸.

Considerando a crítica de que a Agenda 2030, da forma como foi produzida, pode acentuar desigualdades, particularmente entre os países do Sul, e tendo sido apresentada sua estrutura em ODS, o próximo passo da discussão são as possíveis contradições entre o que se propõe para proteção e desenvolvimento ambiental e o que tais ideias podem, de fato, gerar. No exemplo de Hickel (2019), testou-se a hipótese de que melhorias na eficiência dos ODS seriam suficientes para resolver a tensão entre crescimento econômico e sustentabilidade, uma variável complexa que inclui o combate ao desmatamento.

³⁸ Para correspondência das demais metas do princípio 15:

<https://www.ipea.gov.br/ods/ods15.html#:~:text=O%20programa%20deriva%20do%20objetivo,e%20constitui%20parte%20do%20Marco>

Os resultados indicaram que um crescimento econômico mundial de cerca de 3% ao ano (associado pelo autor ao ODS 8) tornaria impossível reduzir a exploração de matérias-primas de forma geral e, consequentemente, preservar as condições ambientais e climáticas do planeta. Em outras palavras, abordar uma variedade de tópicos e questões, permeadas pela diversidade de políticas e legislações, como no caso do Brasil, sem examinar os possíveis impactos ambientais enfraquece, em certo grau, a proposta central da Agenda: o desenvolvimento sustentável.

Diante dessas limitações e críticas ao modelo atual, este estudo passa a focar no campo nacional, buscando fundamentar as bases da governança ambiental no Brasil.

3.1 Incorporação da Agenda 2030 pelo Brasil

No cenário político nacional, o histórico de incorporação dos ODS tem sido marcado, na gestão Lula III, por esforços crescentes de alinhar os compromissos assumidos internacionalmente pelo país no campo da proteção e preservação ambiental aos planejamentos e ações públicas, como o Planejamento Plurianual (PPA)³⁹ 2024-2027. Desde a promulgação da Constituição de 1988, o Brasil vem realizando esses planejamentos (art. 165, I), transformando-os em instrumentos que auxiliam o governo federal, por meio da definição de objetivos, diretrizes e metas, na organização e destinação das finanças públicas.

Sendo propostos pelo Poder Executivo, os planejamentos são apreciados pelo Congresso Nacional e, em caso de aprovação, sancionados pelo Presidente da República para um período de quatro anos. Segundo Carvalho, Sposito e Vieira (2025), o PPA da gestão Lula III reflete maior participação da sociedade civil e, como exemplo, destacam a criação da plataforma online *Brasil Participativo*, que representou “a maior experiência de participação social na internet já realizada pelo governo federal brasileiro” (Carvalho, Sposito e Vieira, 2025, p.61).

Observa-se que a proteção da flora nacional e as atividades de combate ao desmatamento são trabalhadas de forma integrada, em relação ao desenvolvimento

³⁹ A Lei nº 14.802, que aprovou e instituiu o PPA (2024-2027), define a ideia de transversalidade da agenda ambiental como um “conjunto de atributos que encaminha problemas complexos de políticas públicas, podendo contemplar aquelas focalizadas em públicos-alvo ou temas específicos, que necessitam de uma abordagem multidimensional e integrada por parte do Estado para serem encaminhados de maneira eficaz e efetiva” (art. 2, XX).

econômico da nação, à preservação de outros recursos ambientais, à recuperação da biodiversidade e ao enfrentamento de emergências climáticas. Esses aspectos estão previstos no documento *Agenda Transversal Ambiental* do PPA.

Reforça-se o argumento de que a visão da gestão Lula III entende o planejamento de ações nacionais como algo multissetorial, incluindo a pauta ambiental, conforme observaram Oliveira, Gráss e Gomes (2025). Nota-se, inclusive, que o próprio texto da *Agenda Transversal Ambiental* do PPA 2024-2027⁴⁰, já indica a ideia de buscar soluções para problemas ambientais por meio do apoio da sociedade, ao mencionar que:

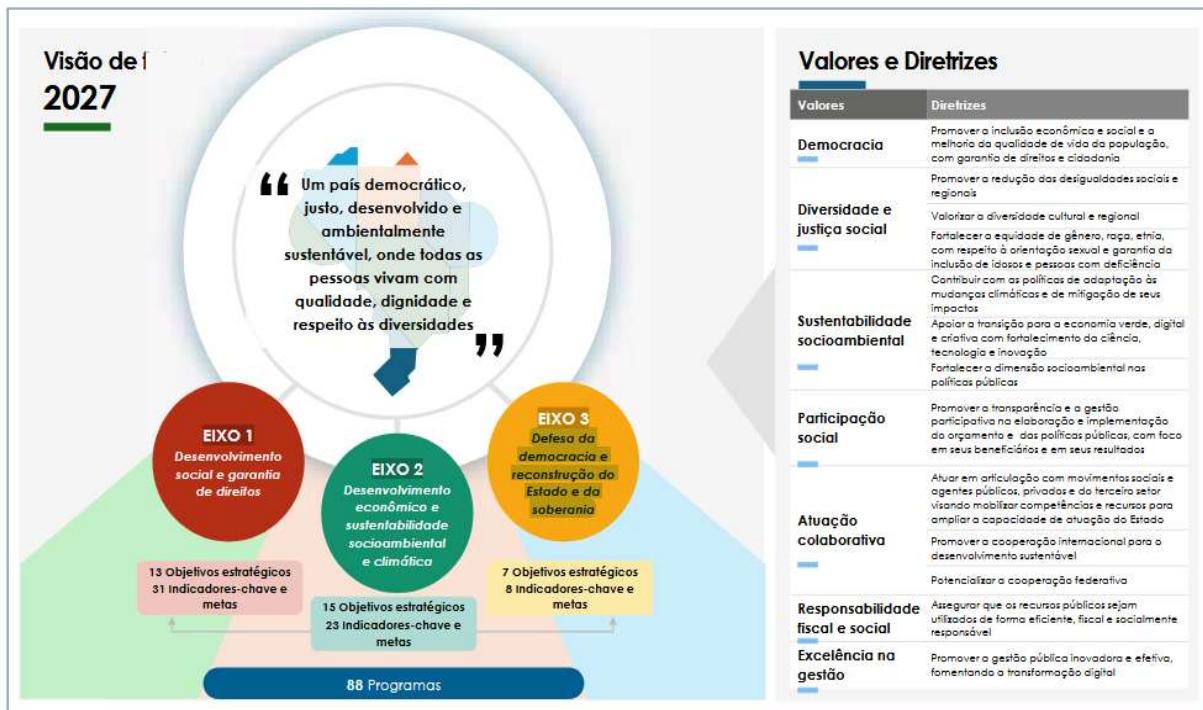
[...] os resultados da participação no PPA Participativo também mostram a preocupação da sociedade em relação à agenda. O programa mais votado na plataforma Brasil Participativo foi “Enfrentamento da Emergência Climática”, que recebeu 20.534 votos. Além disso, temas da agenda ambiental figuraram entre as propostas mais votadas dentre as 8.121 inseridas na plataforma, com destaque para proteção, defesa e direitos animais. As vinte propostas mais votadas do setor foram encaminhadas ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) para avaliação de possível incorporação. Como resultado desse processo, quinze das propostas foram total ou parcialmente incorporadas no PPA (Agenda Transversal Ambiental: PPA 2024-2027).

O PPA está dividido em 35 objetivos, agrupados em três eixos. Ao examiná-lo, observa-se uma relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, na medida em que vincula crescimento econômico a planejamento climático e sustentabilidade, conforme indicado na seção introdutória do documento *Planejamento Orientado à Agenda 2030* (2023, p. 19) e ilustrado na Figura 20.

O eixo 2, intitulado “Desenvolvimento econômico e sustentabilidade socioambiental e climática”, indica que a preservação ambiental é entendida, no desenvolvimento da política nacional, como algo que exige esforços e ações conjuntas. Esses esforços envolvem os governos municipal, estadual e federal e a participação social.

⁴⁰ Para acesso completo ao documento em questão, acessar: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/noticias/2024/fevereiro/relatorio-sintetiza-a-importancia-e-o-grau-de-transversalidade-da-agenda-ambiental-no-ppa-2024-2027/agente-transversal-meio-ambiente.pdf>

Figura 20. Eixos do Plano Plurianual (2024-2027).



Fonte: Ministério do Planejamento e Orçamento, 2024.

O Planejamento Orientado à Agenda 2030, por sua vez, representa a tentativa do governo Lula III de implementar a Agenda, e se vale desta estrutura e lógica de funcionamento do PPA, multisectorial e multinível, para internalizar as medidas de proteção ambiental acordadas pelo Brasil no cenário internacional. Sobre a temática, a Ministra Marina Silva afirmou em webnário ocorrido em 25/04/2025 que:

Sem a participação da sociedade, nós não teremos a necessária resposta que precisa ser dada. Afinal de contas, não é só uma responsabilidade de governos e empresas, mas sobretudo dos cidadãos e cidadãs que estão comprometidos em fazer frente àquilo que eu costumo dizer que é uma espécie de 'Armagedon' dos problemas ambientais do planeta, que é a mudança do clima (Marina Silva, 2025).

Desenvolvido pelo Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), sob a liderança da Ministra Simone Nassar Tebet, e lançado em maio de 2023, o Planejamento Orientado à Agenda 2030 surgiu em um contexto de transição da gestão de Jair Bolsonaro, que apresentava uma visão de proteção ambiental distinta.

Conforme sugerem Cordeiro, Novaes e Barcellos (2022) e Nunes e Pereira (2024), o documento menciona nominalmente o desmatamento (2023, p.14),

classificando-o como um dos principais desafios a serem enfrentados pelo Brasil. O documento também reforça a ideia presente, tanto nos ODS quanto no PPA, considerando a preservação ambiental como um tema a ser trabalhado em parceria ou em conjunto com uma variedade de outras temáticas e atores.

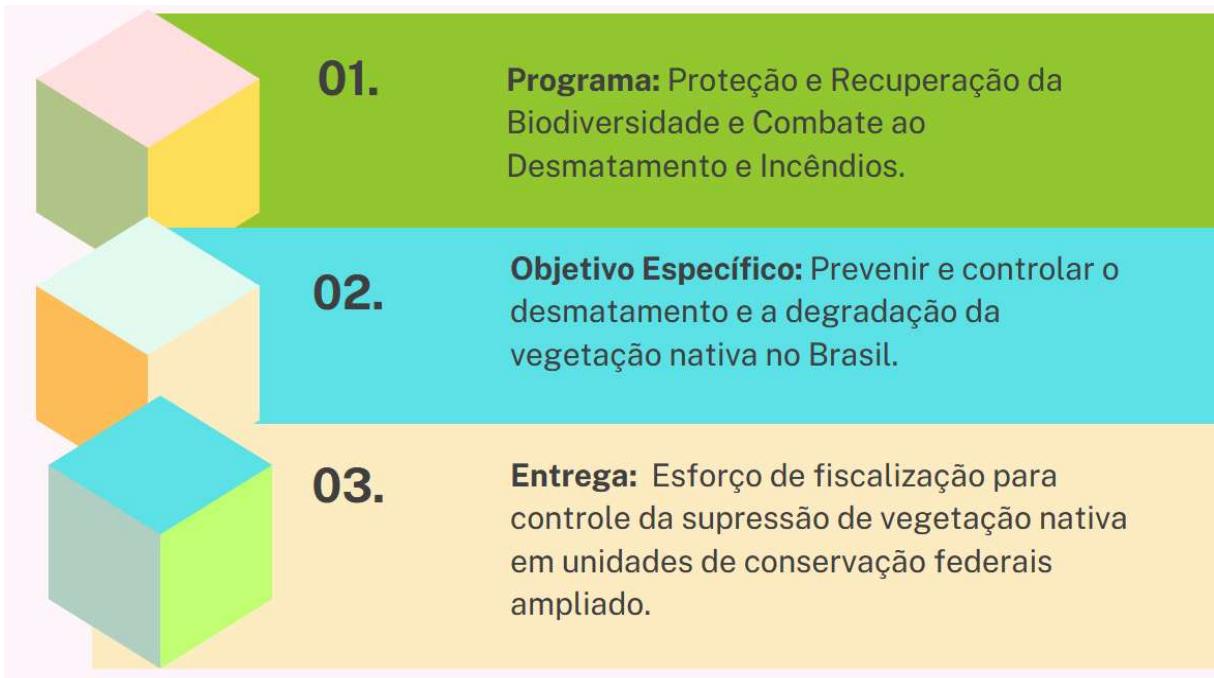
Em relação ao ODS 15, o Planejamento dedica uma seção específica (2023, p. 254-274). A leitura dessa seção revela a existência de uma infinidade de programas (13), objetivos específicos (61) e entregas (393), ou seja, resultados tangíveis e observáveis, como a criação de unidades de conservação.

Além disso, a seção menciona “158 medidas institucionais e normativas no PPA que atuam para a conservação da biodiversidade no contexto do ODS 15, Proteção da Vida Terrestre” (BRASIL, 2024, p.276). No contexto do programa intitulado “Proteção e Recuperação da Biodiversidade e Combate ao Desmatamento e Incêndios”, há previsão de entregas associadas ao monitoramento e atualização dos Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, no Cerrado, na Mata Atlântica, no Pantanal, na Caatinga e no Pampa (2023, p. 269).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são abordados, meta a meta, no Planejamento Orientado à Agenda 2030, seguindo uma estrutura comum de apresentação (programa específico a ser implementado, objetivo específico, entrega e gráfico correspondente). Percebe-se que as soluções propostas para o problema do desmatamento dependem da ação governamental em áreas correlatas. Um exemplo é a meta 15.c dos ODS, que busca combater a caça ilegal e o tráfico de espécies protegidas e, para tanto, incentiva os governos a fortalecerem a capacidade das comunidades locais, promovendo a chamada subsistência sustentável.

De modo geral, observa-se que o Planejamento Orientado à Agenda 2030 compartimenta o combate ao desmatamento em várias frentes, mas não indica meios ou formas concretas de implementação das medidas sugeridas. A Figura 21 ilustra essa questão, mostrando que, embora o combate a atividades criminosas esteja previsto, inclusive com a ideia de aumento da fiscalização, não há respostas, caminhos ou estratégias claros para que essas ações sejam efetivamente realizadas. Apresenta-se apenas a sugestão, sem indicar meios de implementação.

Figura 21: Exemplo de estratégia do combate ao desmatamento



Fonte: Adaptado do Ministério do Planejamento e Orçamento (2024).

Essa escolha pela forma de estruturação das estratégias (programa, objetivo, entrega) é explicada no próprio Planejamento Orientado à Agenda 2030, conforme o seguinte trecho:

Ao aglutinar, de forma multisectorial, objetivos específicos, entregas e metas, tanto as prioridades como as transversalidades adquirem condições para uma atuação governamental mais efetiva. Os objetivos e as metas que se interligam em ambos os casos abrangem compromissos que, na sua expressiva maioria, estão relacionados aos ODS. Assim, a incorporação do olhar transversal no PPA 2024-2027 é mais um ponto de convergência entre esse instrumento e a Agenda 2030 (MPO, 2024, s.p.).

A Agenda 2030 vem se consolidando como referência global para o planejamento sustentável ao integrar metas sociais, ambientais, econômicas e institucionais. Após sua adoção pela ONU em 2015, diversos países, incluindo o Brasil, passaram a alinhar seus instrumentos de planejamento público aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). No contexto nacional, durante o governo Lula III, esta busca por articular desenvolvimento e sustentabilidade,

atrelando-os ao Planejamento Plurianual vem sendo traduzidos pelo Planejamento Orientado à Agenda 2030.

Esta noção de fomento à sustentabilidade, salienta-se, se vale tanto de novos aparatos políticos e institucionais, como os desdobramentos da Agenda 2030, como também do que já existia e era produzido pelo Brasil há décadas, como o Programa de Monitoramento da Amazônia Legal por Satélite (PRODES), criado pelo INPE em 1988. Através das suas imagens, as taxas de desmatamento dos biomas brasileiros são calculadas⁴¹, e ações de combate ao problema são pensadas, aliando, portanto, novas discussões e objetivos às ações já desenvolvidas pelo governo federal.

Considerando o caráter recente do Planejamento Orientado à Agenda 2030, a literatura disponível tende a abordar temas correlatos aos apresentados no documento, geralmente em contextos locais, sem, no entanto, realizar uma análise direta do Planejamento, seja parcial ou integralmente. Por exemplo, embora Cruz e Brilhante (2024, p. 67) afirmem que “no Brasil, a disseminação da Agenda foi desigual entre as esferas de governo”, seu estudo concentra-se na incorporação dos ODS no Plano Plurianual (PPA) de Vitória (ES). De modo semelhante, Sanchez e Barcellos (2022) analisam a aplicação dos ODS na realidade de Porto Alegre (RS), enquanto Neto (2021) identifica, no nível municipal, um déficit na capacidade estatal de implementação desses objetivos. Em síntese, o Planejamento Orientado à Agenda 2030 é estruturado segundo uma lógica multissetorial, articulando diferentes setores e atores, mas ainda carece de uma exploração aprofundada na literatura, especialmente quando comparado às análises realizadas nos níveis municipal e estadual.

3.2 Do histórico do PPCDAm

A partir de 1950, com a abertura das primeiras rodovias na região amazônica, a população local aumentou, incluindo pessoas oriundas das regiões Nordeste e Sul, atraídas pelas oportunidades de trabalho. Segundo Kampell e Quintanilha (2000), esse crescimento, somado a políticas fundiárias deficientes, como incentivos fiscais concedidos pelo governo brasileiro a projetos agropecuários que não consideravam o

⁴¹ Inicialmente, o PRODES era focado na região amazônica. Com o tempo, as medições também foram expandidas para o Cerrado (2018) e demais biomas (2022). Ao conjunto foi dado o nome de “PRODES Brasil”.

uso sustentável da terra, mas tinham caráter exploratório e às desigualdades sociais locais, contribuiu para o aumento do desmatamento na região.

Após décadas de ocupação desenfreada, em junho de 2003 o INPE divulgou dados sobre a perda da vegetação nativa. No período entre 31 de julho de 2001 e 1 de agosto de 2002, observou-se um crescimento de 40% em relação ao ano anterior. Segundo Mello e Artaxo (2017), o então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, assinou, em 3 de julho de 2003, um decreto que “estabeleceu um Grupo Permanente de Trabalho Interministerial com a finalidade de propor medidas e coordenar ações que visavam à redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal”.

É nesse cenário de dano ambiental e tentativa de ação política que surgiu o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), cuja primeira versão foi publicada em 2004.

Em 2025, uma análise documental conduzida sobre os instrumentos de política ambiental brasileira revela que a variável **desmatamento** vem ganhando crescente relevância. Essa constatação se baseia no exame de documentos como o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)⁴² e o Planejamento Orientado à Agenda 2030.

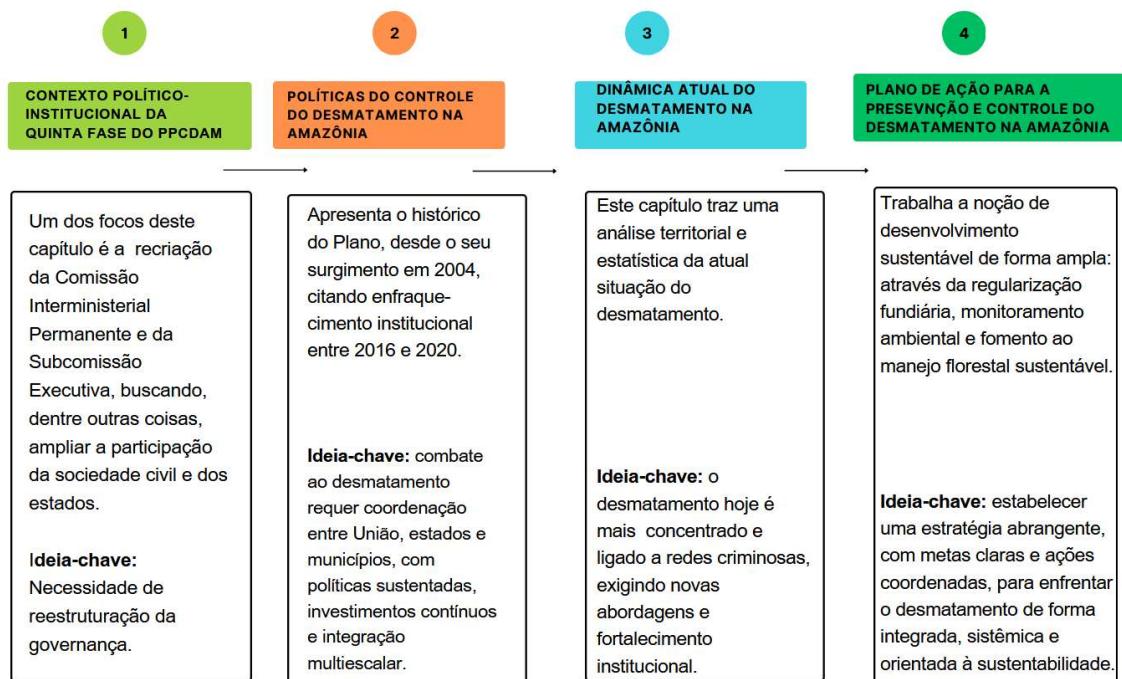
A ênfase no tema se intensifica na quinta fase de implementação do PPCDAm (2023-2027), que menciona a variável 119 vezes, indicando sua importância na agenda ambiental, especialmente diante da meta de erradicá-la no bioma até 2030 (p. 18). Já no caso do Planejamento Orientado à Agenda 2030, lançado em 2023 pelo Ministério do Planejamento e Orçamento, o termo aparece 46 vezes e é destacado na introdução do documento como uma das seis prioridades estratégicas nacionais.

Esses documentos refletem o crescente reconhecimento da importância do combate ao desmatamento nas políticas públicas brasileiras e sua integração com os compromissos internacionais assumidos pelo país, alinhando-se tanto às metas do desenvolvimento sustentável quanto às ações multissetoriais previstas no contexto nacional.

⁴² A ideia de zerar o desmatamento é definida no texto do próprio PPCDAm, que assim a indica: “desmatamento zero refere-se à eliminação do desmatamento ilegal e à compensação da supressão legal de vegetação nativa e das emissões de gases de efeito estufa delas provenientes...”

Conforme se observa no documento oficial do PPCDAm, nesta quinta versão⁴³ o plano foi estruturado com três capítulos introdutórios que abordam questões relacionadas ao desmatamento. Somente após essa introdução, as propostas de soluções para o problema são organizadas em quatro eixos principais, apresentados em um capítulo à parte, conforme ilustra a Figura 22.

Figura 22: Combate ao desmatamento no PPCDAm (2023-2027)

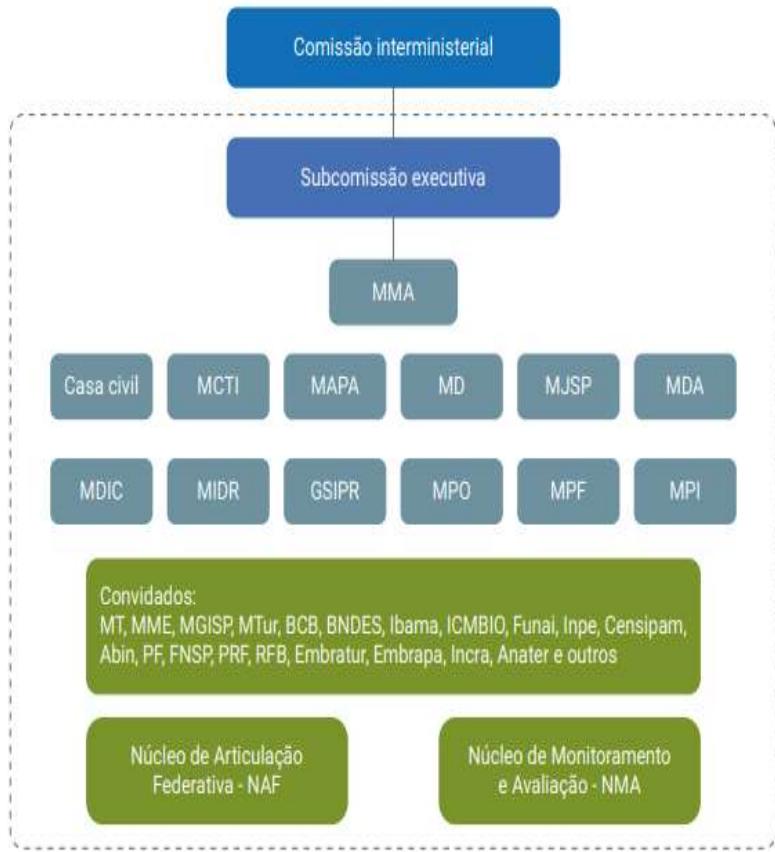


Fonte: Elaborado pelo autor.

Para combater o problema, o sistema de governança ambiental brasileiro atua sob três eixos: ministerial, gerencial e de mecanismos/instrumentos de transparência e participação social. No âmbito ministerial, existe uma comissão responsável por supervisionar e monitorar os planos, orientando e indicando direções para sua implementação. Trata-se da *Comissão Intergovernamental Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento* (CIPPCD), criada pelo Decreto nº 11.367, de 1.^º de janeiro de 2023. Presidida pela Casa Civil da Presidência da República e composta por representantes de outros 17 ministérios, seu desenho institucional é apresentado na Figura 23.

⁴³ Para leitura completa do PPCDAm vigente, acessar: https://www.gov.br/mma/pt-br/ppcdam_2023_sumario-rev.pdf

Figura 23: Estrutura da CIPPCCD – PPCDAm



Fonte: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (2023).

Tal estrutura sugere que no governo Lula III, o combate ao desmatamento apresenta uma abordagem estruturada de tal forma que o tema se comunica com pastas de diferentes ministérios e atores externos. Além da participação de diversos órgãos e agências, o sistema de governança ambiental⁴⁴ é composto por:

- 1) Uma Subcomissão Executiva, coordenada pelo MMA (2023), responsável por "analisar, de forma aprofundada, as características, os desafios e as oportunidades de cada eixo temático do PPCDAm, gerando subsídios para a definição de objetivos, resultados esperados, atividades, metas e indicadores que comporão o Plano".
- 2) O Núcleo de Articulação Federativa (NAF), que funciona como espaço de diálogo entre a União e as unidades federativas, permitindo o compartilhamento de informações técnicas e a identificação de problemas, com proposição de ações conjuntas. Essa articulação ocorre por meio do MMA e das secretarias estaduais de meio ambiente.
- 3) O Núcleo de Monitoramento e Avaliação (NMA), instituído pelo art. 11 do Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023, com a atribuição de produzir

⁴⁴ O Plano não cita a periodicidade de eventuais encontros ou reuniões.

relatório anual de monitoramento do plano, contendo informações sobre a execução das linhas de ação por cada membro e convidado da Subcomissão Executiva.

Uma observação sobre o contexto de surgimento do Plano é feita por Viola e Franchini (2022, p.23), ao destacarem que, inicialmente, o PPCDAm obteve relativo sucesso devido ao fato de que os agentes causadores do desmatamento “foram pegos de surpresa e não conseguiram se organizar para resistir”. Ainda assim, o Plano mantém sua relevância como uma iniciativa do governo para enfrentar o problema, embora enfrente desafios em sua implementação e sofra com a descontinuidade de algumas ações planejadas.

Com as transições governamentais, observam-se mudanças significativas na abordagem institucional das questões ambientais, incluindo alterações nas estratégias de execução das soluções propostas. Essa problemática é percebida por Da Silva (2020) e Khan (2023), que identificaram aumento nos índices de desmatamento na Amazônia mesmo durante a vigência das estratégias oficiais, fato que contradiz as posições institucionais do INPE.

O esquema de coordenação institucional revela, em certo grau, os mecanismos que sustentam a governança ambiental no governo Lula III. Compreender as competências e limitações de cada órgão envolvido permite entender como o combate ao desmatamento vem sendo desenvolvido, dentro do recorte temporal deste estudo (2023-2025). A posição da CIPPCD dentro do sistema de governança brasileiro sugere que ações transversais de enfrentamento do problema são desenvolvidas sob e com uma multiplicidade de olhares e estratégias, na medida em que o seu próprio desenho institucional pressupõe estas comunicações.

Conforme o Art. 4º, suas atribuições abrangem desde a formulação de diretrizes até o monitoramento de resultados, consolidando-a como o principal núcleo coordenador das políticas antidesmatamento. Sua estrutura demonstra potencial para enfrentar possíveis divisões que enfraqueceriam soluções mais concretas, sendo que o CIPPCD oferece um modelo integrado de governança. No PPCDAm, as suas atribuições são:

- (I) avaliar e aprovar;
- (II) monitorar a implementação;
- (III) propor medidas para superar dificuldades na implementação;
- (IV) assegurar que atuem no desenvolvimento e na integração dos sistemas de proteção ambiental;

- (V) garantir que contribuam para a conservação da diversidade biológica e a redução das emissões de gases de efeito estufa resultantes do desmatamento, da degradação das florestas e das queimadas; e
- (VI) acompanhar a elaboração e a implementação de políticas públicas relacionadas aos Planos de Ação, que visem à proteção ambiental, à preservação da natureza e ao desenvolvimento sustentável do País, por meio de ações coordenadas com Estados, Distrito Federal e Municípios.

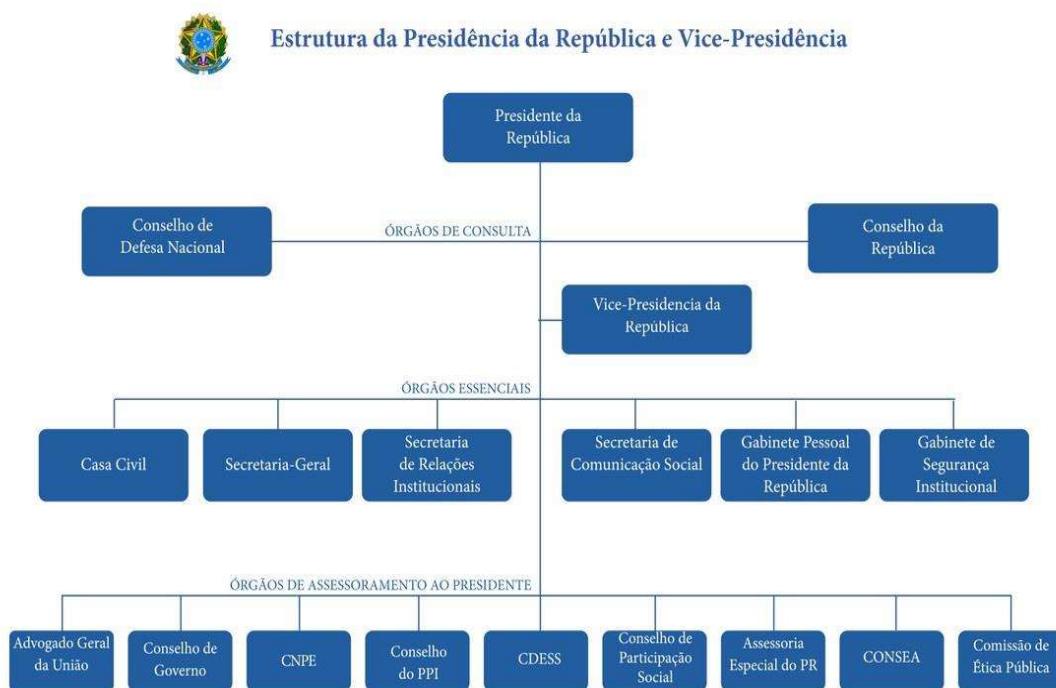
Ocasionalmente, a Comissão poderá convidar a participação em suas reuniões representantes indicados no art. 5, §2, a saber:

- (I) Governadores;
- (II) Titular da Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima;
- (III) Diretor-Geral do Serviço Florestal Brasileiro; e
- (IV) Titulares: a) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis [IBAMA]; b) do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade [ICMBio]; c) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária [INCRA]; d) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [INPE]; e) da Fundação Nacional do Índio [Funai].

O presidente e secretário-executivo da Comissão podem convocar representantes de diversas instituições, públicas ou privadas, nacionais ou internacionais, para participar das reuniões (Art. 5º, §4º). Esse mecanismo amplia o alcance da política de combate ao desmatamento, incorporando diferentes perspectivas no processo decisório.

A Comissão está vinculada diretamente à Casa Civil da Presidência da República, órgão que coordena a implementação das políticas públicas prioritárias do governo federal. Essa posição institucional reflete a prioridade dada à agenda ambiental na atual gestão e facilita a articulação entre os diferentes atores governamentais. A Figura 24 apresenta a posição da Casa Civil no organograma do Estado brasileiro, mostrando suas relações com os demais órgãos envolvidos na política ambiental. Essa representação visual ajuda a compreender os mecanismos de governança que sustentam as ações analisadas.

Figura 24: Estrutura da Presidência da República e Vice-Presidência



Fonte: Brasil (2023).

A abordagem do governo Lula III para o combate ao desmatamento, envolve diversos atores além do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Esta abordagem se materializa em dois níveis complementares: 1) no contexto governamental, através da Comissão Interministerial que integra todos os ministérios; e 2) no diálogo com a sociedade, mediante a participação de instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais. Essa estrutura institucional revela uma intenção de atuar de forma coordenada e colaborativa, superando a tradicional fragmentação das políticas ambientais. Sobre o PPCDAm, teóricos tendem a considerá-lo uma iniciativa positiva, que fortalece o sistema de governança ambiental brasileiro dentro de uma perspectiva multinível, ou seja, com a participação de atores em diferentes níveis dos processos decisórios e de implementação relacionados às questões ambientais.

Reis e Corazza (2025), por exemplo, afirmam que houve uma redução de 84% no desmatamento do bioma amazônico em 2012, em comparação a 2004, ano de lançamento do Plano. Eles também indicam que, durante os governos de Michel

Temer (2016-2018) e Jair Bolsonaro (2019-2022), o PPCDAm foi interrompido e, como consequência, o desmatamento aumentou de 7.536 km² em 2018 para 10.129 km² em 2019, o que representa cerca de 34% do bioma, fenômeno que Souza (2023) classificou como “[des]governança climático-ambiental”.

Soares, Mendonça e Ferreira (2025) destacam que, em 2019, com a revogação do Plano durante o governo Bolsonaro, o desmatamento aumentou, sugerindo que a ausência do PPCDAm pode “reverter os avanços obtidos”.

Entender o real impacto do PPCDAm no combate ao desmatamento é pensar no seu contrafactual de existência, ou seja, estimar ou projetar um cenário da sua não aplicação e observar como a variável se comporta. Silva e Cruz (2025), apesar de não utilizaram diretamente esta nomenclatura, sustentaram a ideia de analisar o que chamaram de “desmonte da política pública ambiental”, usando uma classificação proposta por Bauer e Kill (2014) para argumentarem que esta quebra na estrutura do que vinha sendo feito desde 2004 ocorreu sob múltiplos vieses, e que, com isto, o desmatamento cresceu aceleradamente no Brasil, durante o governo Jair Bolsonaro.

Rajão et al. (2021, p.46) exploram a questão, exemplificando que durante o período de 2019 e 2020, houve “redução vertiginosa dos autos lavrados por infração contra a flora, cujos quantitativos são os menores já registrados nos últimos 21 anos nos estados da Amazônia Legal”.

Nunes et al. (2024) apontam que a mudança nos focos ou formas pelas quais o combate ao desmatamento foi trabalhado na segunda fase do plano (2009-2011) tornou mais lenta a expansão de unidades de conservação, uma vez que, segundo os autores, houve uma transferência de foco, se comparado à primeira fase, e, na segunda, o governo federal esteve mais preocupado com questões correlatas como a regularização fundiária das propriedades de terra. Como consequência, na terceira, fase do Plano (2012-2015), durante o período Dilma Rouseff, as taxas de desmatamento aumentaram.

Figura 25. Histórico de resultados do PPCDAm (2004-2020)

PRINCIPAIS RESULTADOS HISTÓRICOS DO PPCDAm	
Eixo I: Atividades produtivas sustentáveis	
Fortalecimento das concessões florestais e ampliação da área de florestas manejadas em 1,05 milhão de hectares	
Definição de critérios para compras públicas sustentáveis e aquisição de madeira proveniente de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento	
Implementação do Programa Bolsa Verde, com mais de 70 mil beneficiários/ano	
Eixo II: Monitoramento e controle ambiental	
Aprimoramento e aumento da transparência de sistemas de monitoramento do desmatamento e queimadas: Prodes, Deter, Detex, TerraClass, SIPAMSar, Programa Queimadas, Painel do Fogo	
Fortalecimento da fiscalização com ações integradas entre Ibama, ICMBio, Polícia Federal, Forças Armadas, Polícia Rodoviária Federal, Força Nacional de Segurança Pública, entre outros	
Construção da Política Nacional de Manejo Integrado do fogo e implementação do manejo integrado do fogo em áreas selecionadas	
Implantação do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais e aprimoramento do controle dos produtos florestais madeireiros	
Criação e consolidação do Cadastro Ambiental Rural, com 7 milhões de imóveis registrados	
Eixo III: Ordenamento fundiário e territorial	
Criação de 50 milhões de hectares de unidades de conservação e instituição do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa)	
Homologação de 10 milhões de hectares de terras indígenas	
Georreferenciamento de cerca de 150 mil imóveis e titulação de 40 mil pelo Programa Terra Legal	
Elaboração do Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal	
Implementação do Plano BR-163 Sustentável para mitigação dos impactos da pavimentação no desmatamento	
Eixo IV: Instrumentos normativos e econômicos	
Definição de política para atuação em municípios prioritários para ações de prevenção, monitoramento e controle do desmatamento	
Restrição de crédito público aos empreendimentos ligados ao desmatamento ilegal	
Publicação da Estratégia Nacional para REDD+ e aprovação do projeto piloto REDD+ para Amazônia	
Criação do Fundo Amazônia e apoio a mais de 100 projetos, no montante de R\$ 1,5 bilhão	

Fonte: Brasil, 2025.

A falta de continuidade entre os governos na execução do planejamento do PPCDAm é apontada por David e Marcfalane (2025) como um fator que enfraquece a proteção ambiental. A instabilidade da conjuntura política nacional é mencionada pelos autores, que condenam a extinção da Secretaria de Mudanças do Clima e Florestas, realizada pelo então ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, em 2019.

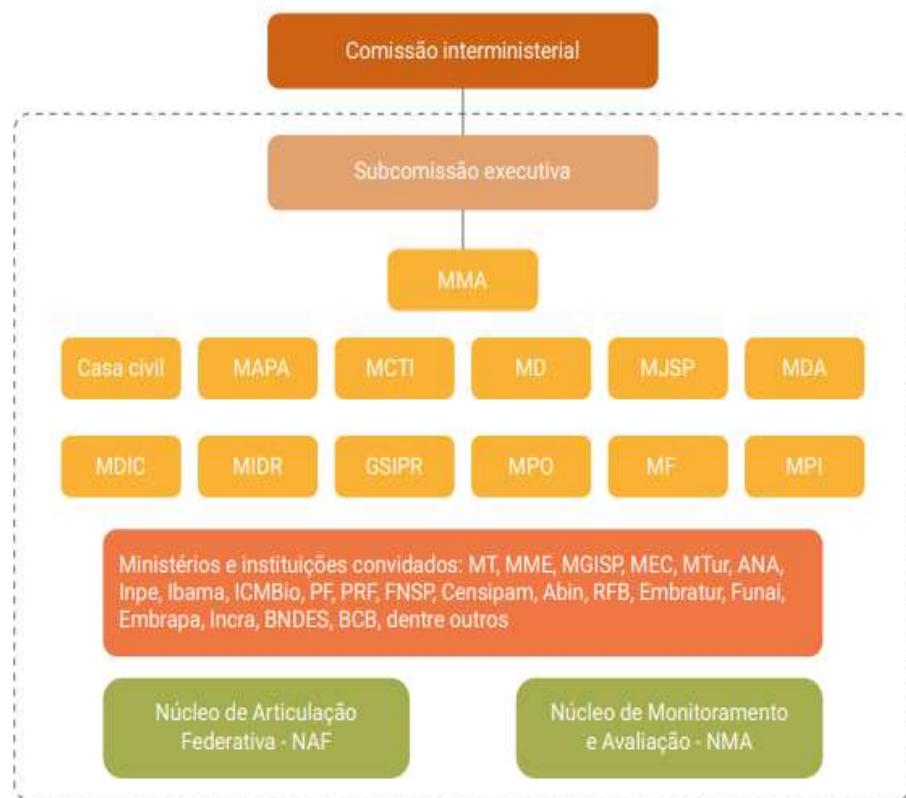
O histórico do PPCDAm (p. 26) lista uma série de ações realizadas para o controle do desmatamento, reiterando a ideia de que o desenvolvimento sustentável, no governo Lula III, parece estar associado a práticas de governança que promovem a participação de um número maior de atores e, portanto, conferem um caráter multinível à forma como se pensa e se operacionaliza a política ambiental no Brasil. A Figura 25 ilustrou esse conjunto de medidas.

3.3. A expansão da política antidesmatamento brasileira: as experiências do Cerrado

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado (PPCerrado) foi criado em 2010, em um contexto de relativa satisfação do governo federal e da opinião pública com o sucesso do PPCDAm, do qual se inspirou, adotando estrutura semelhante, conforme disposto no Decreto nº 11.367/2023 e no Decreto (s/n) de 15 de setembro de 2010. Sua Subcomissão Executiva é composta por representantes de 13 ministérios e é coordenada pelo MMA.

Segundo o texto oficial do plano, a Subcomissão tem como atribuição “elaborar os Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e submetê-los à aprovação da Comissão Interministerial”. Conforme destacou a Ministra Marina Silva (2023), uma diferença significativa no *modus operandi*, em comparação com o PPCDAm, é que o PPCerrado “tem um foco mais intenso na articulação com os estados”, enquanto o primeiro é inicialmente mais centrado nas ações do governo federal. A Figura 26 apresenta a estrutura organizacional do PPCerrado.

Figura 26. Estrutura do PPCerrado



Fonte: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (2023).

Assim como no PPCDAm, o Núcleo de Articulação Federativa (NAF) e o Núcleo de Monitoramento e Avaliação (NMA) servem para promover o diálogo entre seus componentes. No caso do NAF, são realizadas reuniões periódicas entre o MMA e as secretarias estaduais de meio ambiente. O PPCerrado apresenta diferenças em relação ao plano amazônico, incluindo a menção explícita aos municípios em seu texto normativo e a existência de uma Comissão Nacional Tripartite, criada pela Lei Complementar nº 140 de 2011, que busca fomentar a atuação conjunta entre os entes federativos e mediar soluções para eventuais conflitos de competência.

De acordo com o artigo 11 do Decreto nº 11.367 de 2023, o NMA tem a atribuição de publicar relatórios anuais de monitoramento do Plano, contendo informações sobre a execução das linhas de ação desenvolvidas por cada membro e convidado da Subcomissão Executiva. É um espaço onde o governo federal dialoga com seus equivalentes estaduais, universidades e a sociedade civil como um todo. O NAF (nos planos de todos os biomas), por sua vez, é um órgão que não executa as

políticas, mas, sim, favorece a estrutura geral do sistema de parcerias federal-estados-municípios a funcionar, e, com isto, colocar o que se pensa e planeja sobre antidesmatamento em prática, como os conhecimentos e ações sugeridas em discussões no NMA. Uma crítica à sua efetividade foi feita pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em 2024⁴⁵, quando avaliou que no NAF ainda “persiste a falta de clareza quanto aos recursos humanos e financeiros necessários para assegurar o pleno funcionamento de suas atividades.”

Em linhas gerais, o PPCerrado busca alinhar-se às diretrizes do PPCDAm, inclusive no que se refere à correspondência com o Plano Plurianual (PPA). Isso significa que as despesas previstas para sua implementação devem estar em consonância com as propostas dos demais planos da mesma natureza enviadas ao Congresso Nacional.

Esta recorrência quantitativa do termo nos documentos oficiais dos planos, como indicado, evidencia a importância temática do combate ao desmatamento na política ambiental brasileira, com estratégias específicas adaptadas às particularidades ecológicas e socioeconômicas de cada região. A frequência das menções sugere uma gradativa sofisticação dos instrumentos de política pública, que vão incorporando experiências acumuladas e lições aprendidas em fases anteriores de implementação.

Cumpre esclarecer que o conceito “desmatamento” visto no PPCDAm (2024, s.p) como “a perda com potencial de irreversibilidade de vegetação nativa em uma determinada área” é fundamentado “no papel ecológico que as plantas exercem na manutenção do equilíbrio ambiental”, atuando como “mediadoras essenciais nas interações entre os componentes bióticos (comunidades de seres vivos) e abióticos (fatores físico-químicos) dos ecossistemas”.

A opção por esta conceituação específica, vista também em Iñiguez–Armijos et al. (2023) e QU et al. (2024), se justifica pela sua capacidade de capturar a dimensão quantitativa (perda de área) e qualitativa (alteração ecológica) do fenômeno, permitindo uma análise mais abrangente dos impactos decorrentes do desmatamento

⁴⁵ Para leitura completa:

https://sites.tcu.gov.br/listadeautorisco/controle_do_desmatamento_illegal_na_amazonia.html?utm_source=chatgpt.com

nos diferentes biomas brasileiros, estando alinhada com os parâmetros técnicos adotados pelas principais instituições de pesquisa ambiental no país.

A resolução de problemas dessa natureza, que afetam a humanidade de forma conjunta, parte de um cenário global de discussão. A partir da legislação internacional já constituída, são construídos acordos, tratados e documentos que servirão de guia para os Estados no processo de nacionalização e implementação do que foi acordado, contribuindo para a preservação do meio ambiente. Em todos os níveis, há certo grau de influência do nível anterior, o que é representado pela mescla de cores, conforme apresentado na Figura 26.

O Acordo de Paris foi elaborado considerando o arcabouço legal internacional relacionado à soberania dos países, contudo, como indica Jean (2021), ele carece de eficácia real, especialmente por não dispor, segundo o autor, de um mecanismo de *accountability*. Esse tipo de mecanismo tende a existir, em maior ou menor grau, nas estruturas políticas de Estados democráticos, ainda que enfrente desafios específicos de cada realidade, como apontam Samaratunge e Alam (2021) ao se referirem às economias emergentes.

A partir desse acordo, a Agenda 2030 passou a ter maiores chances de se consolidar nas estruturas internas dos Estados. A governança ambiental brasileira, por sua vez, valendo-se do que está estabelecido no direito ambiental internacional, desde que ratificado pelo Brasil, busca formas de nacionalizar os resultados dessas diretrizes, o que, no exemplo citado, é ilustrado pelo Planejamento Orientado à Agenda 2030.

As formas pelas quais a governança ambiental vem sendo estruturada na gestão Lula III parecem dialogar com a teoria da governança multinível de Marks (1993), apresentada no Capítulo I. Isso sugere que a descentralização das atividades ocorre de forma coordenada e planejada, com o objetivo de alcançar fins específicos, como a erradicação do desmatamento no Brasil.

Hooghe e Marks (2021) demonstram que a governança multinível (MLG) se fundamenta em dois princípios basilares. O primeiro, de caráter funcionalista, entende essa forma de governança como um instrumento que torna a provisão de bens públicos mais eficiente, com potencial para aumentar a efetividade das decisões e debates políticos. O segundo princípio está relacionado às demandas de povos e

comunidades distintas por algum grau de autogoverno, permitindo que sejam protagonistas na definição de seus próprios futuros.

No caso do desmatamento brasileiro, observa-se a participação recorrente de membros da sociedade civil no debate e na construção do PPA 2024-2027. Além disso, o desenvolvimento de iniciativas que ampliam a autonomia das populações indígenas, como aquelas previstas no Programa 1617 do Planejamento Orientado à Agenda 2030 (2023), intitulado “Demarcação e Gestão dos Territórios Indígenas para o Bem Viver, a Sustentabilidade e o Enfrentamento da Emergência Climática”, reforça essa participação.

Essas ações indicam uma convergência entre a teoria da governança multinível e a prática do discurso político ambiental brasileiro. O programa, em particular, tem como objetivo assegurar a posse e o usufruto exclusivo das terras ancestrais por esses povos.

Kalfagianni e Young (2022), ao analisarem 147 artigos publicados ao longo de um período de 20 anos, argumentam que os responsáveis por formular e administrar acordos internacionais sobre meio ambiente devem atentar para aspectos essenciais ao sucesso dessas iniciativas. É fundamental desenvolver um conjunto de ferramentas que vá além da governança baseada em regras, atentar-se às questões de implementação, considerar a complexidade do sistema de regimes internacionais, desenvolver uma liderança baseada na credibilidade e na responsabilização e, permitir a adaptação institucional.

Esse conjunto de ferramentas é relevante para a discussão apresentada, pois o Brasil, enquanto ator de destaque nas questões ambientais no sistema global, possui estrutura e elementos em seu sistema interno de governança, como o PPA 2024-2027 e o Planejamento Orientado à Agenda 2030, que dialogam com o cenário internacional. Isso indica uma sintonia entre o comportamento e ações externas e internas durante a gestão Lula III.

A ministra Marina Silva, em pronunciamento oficial à nação em 5 de junho de 2025⁴⁶, reiterou o compromisso do governo federal em atuar de forma conjunta, considerando os diversos atores que compõem o sistema de governança ambiental, para que as atividades de planejamento no combate ao desmatamento continuem avançando. Disse ela que:

⁴⁶ Para pronunciamento completo, acessar: <https://www.youtube.com/watch?v=hVfgcbCIY9g>

Nos primeiros dois anos do governo do presidente Lula, conseguimos reduzir quase pela metade o desmatamento na Amazônia, e em 32% em todo o país. Isso só foi possível com o fortalecimento da fiscalização, e do combate aos crimes ambientais pelo IBAMA, ICMBio e a Polícia Federal. Com ministérios, governos estaduais, prefeituras e comunidades locais jogando juntos. Também retomamos a criação de reservas ambientais e a demarcação de terras indígenas e quilombolas: territórios vitais para a proteção da nossa natureza e da nossa biodiversidade (Marina Silva, 2025).

Com isto, percebe-se que a ideia ou o sistema de governança ambiental brasileiro sob o governo Lula III parece considerar a complexidade dos problemas e atores envolvidos com ou na luta contra o desmatamento para pensar em soluções políticas para o problema.

3.4. A expansão das políticas antidesmatamento: o caso da Mata Atlântica

Sendo o bioma em que vive cerca de 72% da população brasileira, conforme Almeida (2024), a Mata Atlântica conserva apenas 12,4% de sua área nativa original, de acordo com Passos et al. (2021). Essa realidade é detalhada em estudos como os de Sousa, Irfii e Asevedo (2021), que demonstraram que, no período de 2018-2019, o desmatamento foi 27,2% superior ao registrado no biênio 2017-2018. Esses dados evidenciam a razão da expansão do plano de combate ao desmatamento, inicialmente voltado apenas à Amazônia e ao Cerrado, para também incluir a Mata Atlântica.

Considerando suas mais de 20 mil espécies vegetais, das quais cerca de oito mil são endêmicas, além de mais de duas mil espécies animais, segundo dados de Santos et al. (2020), a necessidade de proteção do bioma revela-se urgente.

De acordo com o MapBiomas (2025)⁴⁷, entre janeiro e dezembro de 2024, mais de 30,8 milhões de hectares de vegetação foram queimados no Brasil. Desses, aproximadamente 1 milhão de hectares eram compostos por espécies nativas da Mata Atlântica, o que evidencia a gravidade do problema e, consequentemente, chama a atenção do governo federal para a necessidade de enfrentar um dos fatores causais do desmatamento: o fogo. Nas palavras da própria publicação:

Na Mata Atlântica, 1 milhão hectares foram queimados entre janeiro e dezembro, sendo que 70% da área afetada está localizada em áreas agropecuárias. A área queimada em 2024 foi maior do que a soma da área

⁴⁷ Para maiores detalhes, acessar: <https://brasil.mapbiomas.org/2025/01/22/area-queimada-no-brasil-cresce-79-em-2024-e-supera-os-30-milhoes-de-hectares/>

queimada entre os anos de 2019 a 2023 para o bioma. Apesar do fogo acontecer majoritariamente em áreas antrópicas, esses eventos acabam atingindo as áreas naturais. Cerca de 26% da área queimada no último ano ocorreu em áreas de campo alagado, formação florestal e formação campestre. Mais de 80% da área queimada na Mata Atlântica em 2024 aconteceu entre os meses de agosto e setembro, reflexo dos incêndios que atingiram principalmente os plantios de cana-de-açúcar no estado de São Paulo (MapBiomas, 2025).

Como resposta, o governo Lula III lançou um plano específico para a Mata Atlântica que, embora siga a mesma estrutura do PPCDAm e do PPCerrado, teve sua nomenclatura alterada para refletir o enfoque no combate aos incêndios. Oficialmente denominado *Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas na Mata Atlântica* (PPMata Atlântica), o programa encontra-se em sua primeira fase (2025-2027) e foi dividido em quatro eixos, definidos pelo Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023⁴⁸, que instituiu a Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento, já mencionada no PPCDAm.

Segundo informações disponíveis no portal do MMA (2025)⁴⁹, os eixos foram estruturados de forma integrada e complementar, visando à redução dos índices de desmatamento no bioma.

- **Atividades Produtivas Sustentáveis:** tem como foco incentivar práticas agropecuárias que respeitem a perenidade dos recursos naturais, promovendo economias pautadas no crescimento controlado e ambientalmente seguro.
- **Monitoramento e Controle Ambiental:** busca aprimorar o aparato governamental voltado às questões ambientais, fortalecendo estruturas institucionais e implementando o Manejo Integrado do Fogo (MIF) — conjunto de práticas que, conforme Myers (2006), alia o desenvolvimento comunitário a noções de ecologia e ao uso responsável do fogo.
- **Ordenamento Fundiário e Territorial:** propõe-se a proteger as terras públicas por meio de medidas como a regularização de terras indígenas e quilombolas, além de equilibrar as ambições empresariais de exploração de recursos com o fortalecimento das áreas de preservação.
- **Instrumentos Normativos e Econômicos:** visa, nas palavras do próprio governo, “construir uma governança ambiental eficaz e justa, fundamentada em normas jurídicas e mecanismos financeiros, que

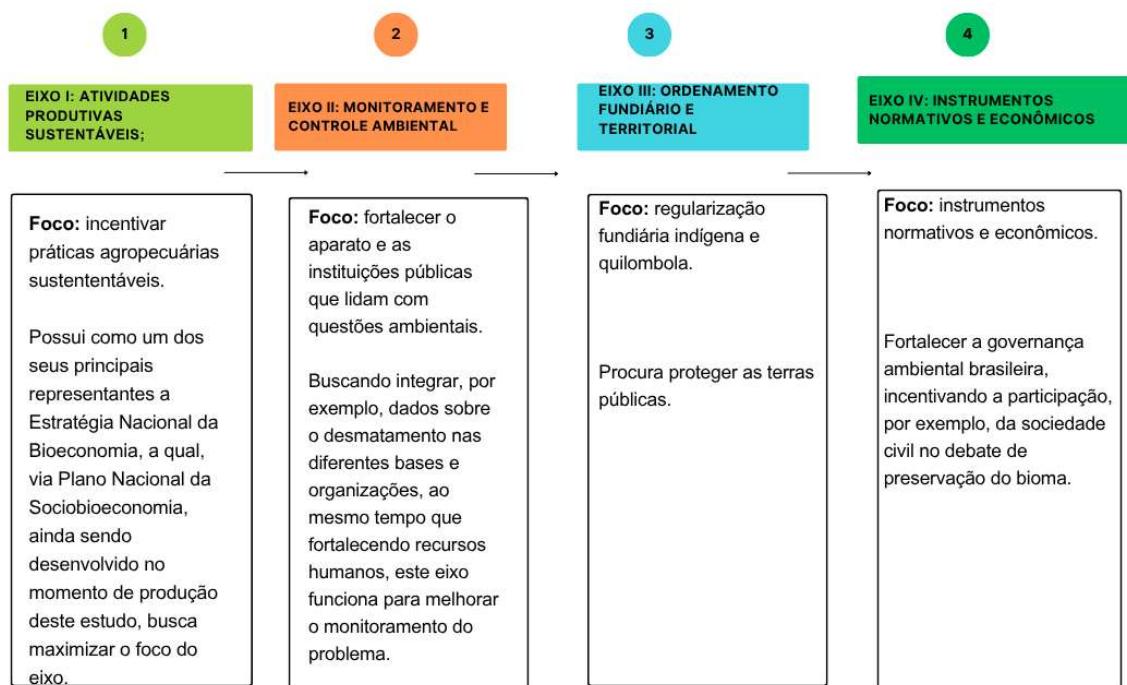
⁴⁸ O mesmo Decreto dispôs sobre a Caatinga, Pantanal e Pampa.

⁴⁹ Para conferência completa, acessar: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/controle-ao-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial/controle-do-desmatamento-1/ppmata-atlantica>

envolva de forma articulada todos os atores sociais, desde o setor privado até as comunidades tradicionais”.

A Figura 27 apresenta os eixos do PPMata Atlântica, evidenciando a ênfase na cooperação e na governança multinível, compartilhada entre entes governamentais e atores externos, já observada no PPCDAm, plano pioneiro, e no PPCerrado.

Figura 27: Estrutura do PPMata Atlântica (2025-2027)



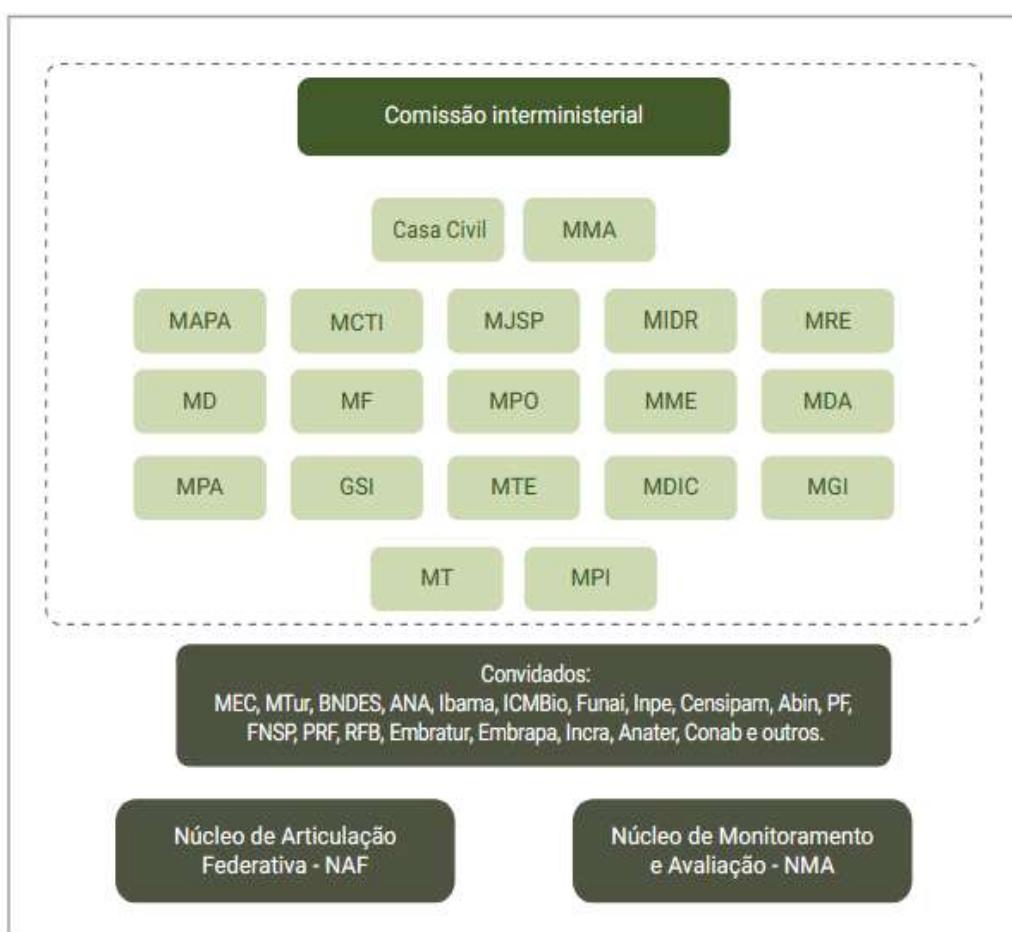
Fonte: elaborado pelo autor.

Considerando a meta de zerar o desmatamento até 2030, a expansão da proteção aos demais biomas brasileiros vêm sendo realizada com base na experiência do plano pioneiro, o PPCDAm. Tanto é assim que a própria estrutura do PPMata Atlântica segue a mesma lógica de organização: representantes de 17 ministérios do governo Lula III unem-se sob a coordenação de uma Comissão Interministerial, presidida por membros do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e da Casa Civil.

O plano prevê ainda a participação de diversos órgãos, como a EMBRAPA, o IBAMA e o ICMBio, entre outros e o modelo de governança concebido é multinível e multisectorial, sendo que diferentes estados e municípios têm voz nos debates.

Na página 36 do documento, destaca-se que a primeira fase do PPMata Atlântica está sendo coordenada pela Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial (SECD/MMA), tomando como referência as ações já realizadas no PPCDAm e no PPCerrado. Em outras palavras, trata-se da aplicação de experiências e modelos de governança anteriores a novos problemas e biomas da atualidade. A Figura 28 ilustra essa discussão.

Figura 28: Modelo de governança na primeira fase do PPMata Atlântica.



Fonte: MMA, 2024.

Salienta-se que, por se tratarem de iniciativas recentes, tanto o PPMata Atlântica quanto seus equivalentes para o Pantanal e o Pampa, abordados nas seções seguintes, ainda possuem dispositivos em desenvolvimento durante a elaboração deste estudo, em 2025. Desta forma, o debate sobre suas ações e eficácia não será

aprofundado neste momento. Existem iniciativas que se comunicam com os planos antidesmatamento. Com relação à Mata Atlântica, por exemplo, no dia 05/11/25, a Fundação SOS Mata Atlântica lançou, juntamente com empresas diversas, um pacto pela preservação do bioma⁵⁰. Intitulado *Aliança Pela Mata Atlântica*, ele visa preservar mais de cinco milhões de hectares. Contudo, dado o fato de que esta iniciativa ainda será desenvolvida, a sua relação dentro do sistema de governança no PPMata Atlântica ainda não foi trabalhada nem desenvolvida.

3.5 A expansão do modelo de governança na preservação dos outros biomas: Pantanal, Pampa e Caatinga

A extensão do modelo de governança ambiental para os demais biomas brasileiros, Pantanal, Pampa e Caatinga foi formalizada por meio de planos específicos, todos regulamentados pelo Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023, com as mudanças pensadas tendo sido entregues até seis meses da publicação do referido decreto⁵¹. A crescente degradação ambiental, aliada aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, como a Agenda 2030 e o Acordo de Paris, tem exigido o desenvolvimento progressivo de novas estratégias e instrumentos de preservação. Nesse contexto, Nascimento (2024, p.12) observa que “com o novo mandato de Lula, o desafio é remontar esse arcabouço e ir além, pois a situação ambiental piorou, do ponto de vista global”, evidenciando a necessidade de respostas integradas e inovadoras para a proteção dos biomas nacionais.

3.5.1 O desmatamento no Pantanal e a necessidade de ação política

Considerado uma das maiores extensões úmidas do planeta, o Pantanal ocupa aproximadamente 1,8% do território brasileiro, segundo dados do IBGE (2020)⁵². Uma leitura com viés histórico sugere que, embora o governo brasileiro tenha se comprometido a ampliar as unidades de conservação no bioma até 2010 (por

⁵⁰ Leitura da notícia em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil/fundacao-anuncia-alianca-para-recuperacao-e-preservacao-da-mata-atlantica/>

⁵¹ Art 12 do Decreto n. 11.367: A Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento definirá os procedimentos e as ações específicas para a prevenção e o controle do desmatamento na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal, no prazo de seis meses, contados da data de publicação deste Decreto.”

⁵² Para dados completos sobre todos os biomas brasileiros, acessar:
<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/territorio.html>

ocasião da ratificação da Convenção sobre Diversidade Biológica, em 1998), as análises de desmatamento ainda eram pouco comuns, como apontam Abdon et al. (2007, p. 28), ao afirmarem que “não existem trabalhos específicos de mapeamento do desmatamento para a área do bioma”.

Com o tempo, esse cenário começou a mudar à medida que se percebeu que o Pantanal estava cada vez mais sujeito a ações antrópicas, culminando no que Magalhães e Evangelista (2020) chamaram de “queimadas florestais sem precedentes na história do Pantanal”, referindo-se a 2020. Diante desse contexto de devastação, tornou-se evidente que o sistema político nacional precisava agir, fomentando o desenvolvimento de medidas para enfrentar a situação. Assim, foi estabelecido o Plano para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas do Pantanal (PPPantanal), regulamentado pelo Decreto nº 11.367, de 1º de janeiro de 2023, atualmente em sua primeira fase (2024-2027).

De forma semelhante ao planejamento voltado à Mata Atlântica, os quatro eixos do PPPantanal são os mesmos, e sua estrutura de governança mantém-se idêntica. Assim como nos demais planos, suas ações estão alinhadas ao Planejamento Plurianual vigente. O indicativo de que as atividades de combate ao desmatamento, no governo Lula III, são conduzidas de forma coordenada entre órgãos, institutos e ministérios vai além do desenho estrutural dos planos, refletindo-se na diversidade de programas criados para mensurar a extensão do problema.

Conforme consta no PPPantanal (2023, p.38), os dados oficiais sobre o desmatamento no Brasil são disponibilizados por meio do Programa de Monitoramento por Satélite dos Biomas Brasileiros (Programa BiomasBR), coordenado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Esse programa articula-se com outros três, que atuam de forma complementar: o Projeto de Monitoramento do Desmatamento por Satélite (PRODES), o Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DETER) e o Projeto TerraClass, voltado ao mapeamento do uso e cobertura da terra, desenvolvido em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

3.5.2 O Pampa e a Caatinga: distantes geograficamente, unidos pelo desmatamento

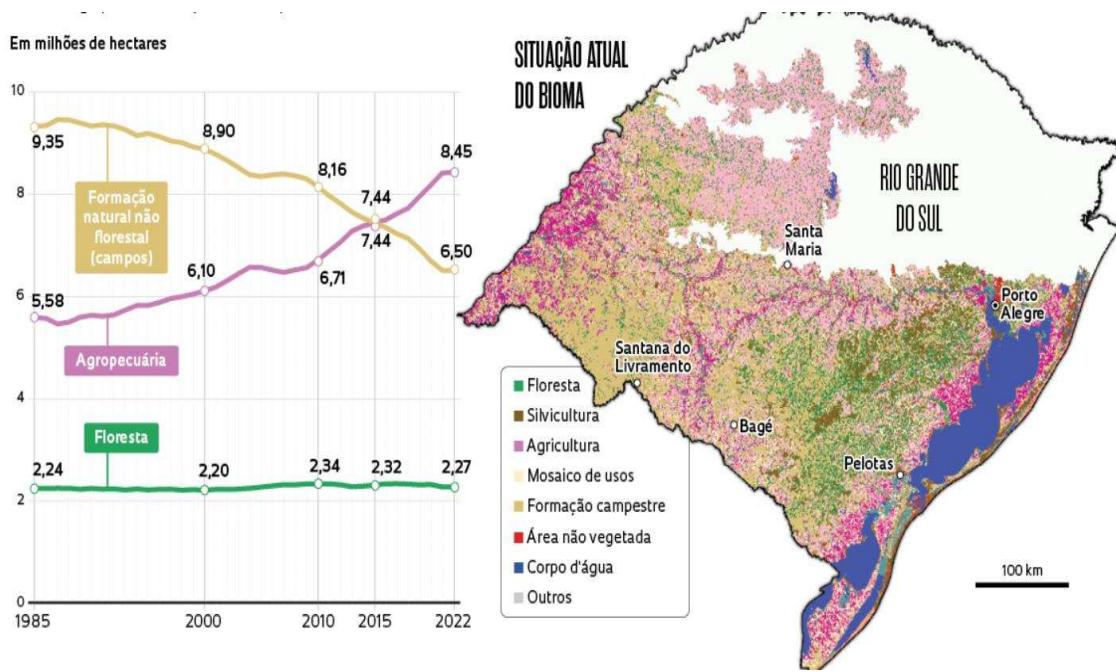
O Pampa, embora ocupe apenas cerca de 2% do território brasileiro, apresenta uma biodiversidade significativa, abrigando 1.623 espécies de flora nativa (IBGE, 2020). Localizado integralmente no estado do Rio Grande do Sul, o bioma tem experimentado profundas transformações territoriais e ecológicas ao longo das últimas décadas. Estudos apontam que, historicamente, o Pampa tem sido negligenciado em termos de políticas públicas de conservação (Overberck et al., 2009). Essa lacuna persistiu, conforme evidenciam Rocha et al. (2020)⁵³, que identificaram no modelo atual de silvicultura, especialmente no cultivo de eucalipto, um fator que limita o desenvolvimento econômico legítimo e exerce pressão sobre os ecossistemas locais.

De forma paralela, a Caatinga, embora distante do Pampa e marcada por um contexto climático e ecológico distinto, enfrenta desafios ambientais semelhantes, no que se refere ao avanço do desmatamento e à fragilidade das políticas de proteção. Essa convergência problemática evidencia que, apesar da heterogeneidade geográfica e biológica dos biomas brasileiros, estratégias integradas de governança são fundamentais para garantir a sustentabilidade e a conservação da biodiversidade em escala nacional.

Rodrigues (2024), ao analisar os índices de desmatamento do Pampa, entre 1985 e 2022, concluiu que o bioma havia perdido cerca de 30% de sua vegetação nativa, considerando conjuntamente suas cinco ecorregiões: 1) Planície Costeira, ao longo da costa; 2) Planalto Sul-Rio-Grandense, na região sudeste; 3) Depressão Central Gaúcha, na região central; 4) Planalto da Campanha, na porção oeste; e 5) Planalto das Missões, na porção noroeste. O autor apresentou dados do MapBiomass, uma rede formada por pesquisadores, startups e ONGs que trabalham com sensoriamento remoto, indicando que o aumento do desmatamento em áreas de campo (não florestais) ocorreu simultaneamente à expansão da atividade agropecuária, conforme ilustrado na Figura 29.

⁵³ Para dados completos, acessar: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html>

Figura 29: Desmatamento no Pampa (1985-2022).



Fonte: MAPBiomas, 2022.

Foi nesse contexto de aumento do desmatamento que o governo Lula III criou o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Pampa (PPPampa). Ainda em sua primeira fase e em versão preliminar no momento da elaboração deste estudo, o plano contou, durante seu processo de construção, com um evento científico realizado em Porto Alegre: o I Seminário Técnico-Científico das Causas e Consequências da Supressão da Vegetação Nativa no Pampa, em 24 de abril de 2004. Nesse encontro, representantes dos níveis municipal e estadual do governo gaúcho, juntamente com universidades e membros da sociedade civil, puderam discutir e planejar estratégias de atuação.

De forma colaborativa, assim como observado nos outros biomas, a estratégia busca proteger o Pampa por meio de cuidados e responsabilidades compartilhadas entre comunidades e governos. O texto do plano (2025, p.30) prevê a realização de consultas públicas e a publicação anual de um relatório “com as informações da execução das linhas de ação protagonizadas por cada membro e convidado da

CIPPCD". Para esse fim, será instituído o Núcleo de Monitoramento e Avaliação (NMA), coordenado pelo MMA e composto por representantes da sociedade civil, da academia e de diferentes ministérios. Como o PPPampa ainda estava em processo de adaptação durante a produção desta tese, não houve, na ocasião, estudos que indicassem ou outros materiais que mostrassem resultados dos relatórios em questão. Sobre o modelo de governança, ele é ilustrado na Figura 30.

Figura 30: Governança no PPPampa.



Fonte: MMA, 2025.

De acordo com o art. 6º, III, da Lei Federal n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional de Combate à Desertificação (PNCD), e com o art. 6º, IX, da Lei Federal n. 13.153, de 30 de julho de 2015 (mentionadas no PPPampa, 2025, p. 31), os planos de combate ao desmatamento nos biomas

nacionais constituem “instrumentos para a implementação da Política Nacional de Mudança do Clima”.

Com isso, a noção trabalhada ao longo deste estudo, de que a governança global se traduz, no governo Lula III, em governança ambiental multinível, com ampla participação de atores dentro e fora do aparato governamental, vai sendo vista dentro modelo criado, ou seja, de como os planos estão estruturados política e juridicamente, mostrando que tais estratégias contribuem para a redução da degradação da flora.

Seja por meio dos planos de combate ao desmatamento já apresentados, seja pela consulta à literatura especializada, como em Proksch (2023), que apontou uma diminuição geral de 43% em comparação à gestão anterior, as evidências sugerem que o desenvolvimento dessas formas de governança tem gerado resultados positivos.

Além disso, os dados oficiais do INPE (2023), para o Pampa, indicaram uma redução de 13,30% entre 2022 e o final de 2023, constatada pelo Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES), passando de 754,58 km² para 655,25 km², reforçando o impacto positivo das políticas implementadas.

A Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, ocupa cerca de 10% do território nacional, abrangendo principalmente o Nordeste e parte de Minas Gerais. Marcada pelo clima semiárido, reúne espécies endêmicas e adaptadas à escassez de água, compondo uma biodiversidade singular. No entanto, sofre intensa pressão de atividades como agropecuária, exploração de lenha e desmatamento, o que a torna vulnerável à desertificação⁵⁴.

No cenário de aumento do desmatamento e da limitada atuação governamental para contê-lo, foi criado o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Caatinga (PPCaatinga), atualmente em sua primeira fase (2024-2027). De acordo com o INPE (2023), entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2023, o bioma, que corresponde a cerca de 10% do território nacional e possui aproximadamente 862.850 km² de extensão, segundo o MapBiomass (2022) perdeu 3.169,61 km² de vegetação nativa. Diferentemente dos demais biomas, que apresentaram redução nas taxas de desmatamento, a Caatinga registrou

⁵⁴ Cf. <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomassas/biomassas-e-ecossistemas/biomassas/caatinga>

aumento, uma vez que, em 2022, a mesma base de dados⁵⁵ indicava a perda de 2.627,62 km². A Figura 31 apresenta os nove estados onde o bioma ocorre, juntamente com suas respectivas taxas de degradação.

Figura 31: Taxas de desmatamento na Caatinga em 2023.

Estados	UF	PRODES 2023 (km ²)	Contribuição (%)
Alagoas	AL	25,93	0,82
Bahia	BA	1178,17	37,17
Ceará	CE	632,74	19,96
Minas Gerais	MG	103,74	3,27
Paraíba	PB	234,22	7,39
Pernambuco	PE	355,53	11,22
Piauí	PI	412,75	13,02
Rio Grande do Norte	RN	172,85	5,45
Sergipe	SE	53,67	1,69
Total		3169,61	100

Fonte: INPE, 2023.

As taxas de variação entre 2022 e 2023, apresentadas na Figura 32, estão relacionadas, segundo Sarmento e Neto (2024), não a fenômenos naturais, mas ao que os autores denominam “mau uso da terra”, ou seja, à queima de vegetação nativa por agricultores. Belo, Freitas e Vieira (2023) corroboram essa análise, indicando que cerca de 51% do bioma se encontra em categorias de risco alto ou muito alto de queimadas e de uso exaustivo dos recursos naturais.

⁵⁵ Para consulta à nota técnica completa: <https://data.inpe.br/big/web/biomassbr/notas-tecnicas/area-mapeada-de-vegetacao-nativa-suprimida-no-biomacaatinga/>

Figura 32: Relações entre taxas de desmatamento na Caatinga.

Estados	PRODES 2022 (km ²)	PRODES 2023 (km ²)	Diferença (km ²)	Variação (%)
Alagoas	16,6	25,93	9,33	56,20
Bahia	1065,57	1178,17	112,60	10,57
Ceará	628,89	632,74	3,85	0,61
Minas Gerais	100,5	103,74	3,24	3,22
Paraíba	138,51	234,22	95,71	69,10
Pernambuco	287,84	355,53	67,69	23,52
Piauí	230,65	412,75	182,10	78,95
Rio Grande do Norte	135,14	172,85	37,71	27,90
Sergipe	23,88	53,67	29,79	124,75
Total	2627,62	3169,61	541,99	20,62

Fonte: INPE, 2023.

Tanto o Pampa quanto a Caatinga evidenciam um quadro preocupante de degradação ambiental, ainda que por dinâmicas distintas. No Pampa, a expansão da agricultura mecanizada e das monoculturas tem acelerado a perda de biodiversidade e a fragmentação da paisagem, enquanto na Caatinga o “mau uso da terra”, associado a queimadas e práticas insustentáveis, agrava a vulnerabilidade natural do bioma ao risco de desertificação.

Em ambos os casos, as taxas recentes de desmatamento, somadas à limitada eficácia de ações governamentais, reforçam a urgência de medidas mais efetivas. Nesse sentido, os Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas, como o PPCaatinga e o PPCPampa, implementados no governo Lula III, aliados às metas do Planejamento Orientado à Agenda 2030, que projeta a redução

consistente das taxas de desmatamento em todos os biomas até o final da década, configuram instrumentos fundamentais de governança ambiental. Tais mecanismos buscam articular diferentes níveis de governo, sociedade civil e setor produtivo, conciliando desenvolvimento econômico com conservação ecológica e assegurando a proteção da flora, da fauna e das comunidades que dependem diretamente desses ecossistemas.

3.6 Caracterização de tipo de governança ambiental em Lula III sob a ótica da Teoria da Governança Multinível

Apresentados o histórico e os dados referentes a cada bioma, este capítulo é concluído com um debate que retoma os autores utilizados no referencial teórico da tese, com foco na Teoria da Governança Multinível de Marks (1993). O objetivo é explicar a importância dos planos de combate ao desmatamento em cada bioma, ao mesmo tempo em que se contextualiza esse momento com base nos trabalhos dos pesquisadores selecionados, destacando sua relevância para a governança ambiental brasileira.

O PPCDAm, como principal marco institucional da luta contra o desmatamento no governo Lula III, revela diversos níveis de articulação voltados à proteção da Amazônia. Um exemplo disso são os mecanismos de participação social no direcionamento das políticas previstas no plano. Por meio do Decreto nº 11.367/2023, além da consulta pública, foram instituídos fóruns de comunicação denominados seminários técnico-científicos. De caráter anual, esses espaços reúnem especialistas de instituições governamentais e não governamentais para compartilhar dados e discutir estratégias de contenção do desmatamento. Segundo o próprio PPCDAm (2023, p.20):

[...] o Seminário possibilita a troca de conhecimentos e o debate aprofundado sobre metodologias e monitoramento e alternativas para o seu efetivo controle. O seminário também permite a análise das dinâmicas sociais e econômicas intrarregionais, de forma a antecipar o planejamento de ações preventivas à emergência de novas fronteiras de desmatamento na Amazônia (PPCDAm, quinta fase, 2023, s.p).

As ações domésticas contra o desmatamento do governo Lula III configuram um sistema de governança ambiental multinível, conforme a perspectiva de Marks (1993) e de Hooghe e Marks (2020). Essa abordagem se expressa na articulação

entre instâncias internas e externas à administração federal, que se apoia no aparato estatal, conhecimentos técnicos e na atuação de outros atores para enfrentar um problema de caráter nacional. As evidências, além das já apresentadas, como a própria estrutura dos planos antidesmatamento, marcados pela cogestão participativa, ou seja, atores diversos da sociedade brasileira participando da forma como o combate ao desmatamento é pensado e efetivado, estão presentes em relação às teorias apresentadas sobre governança ambiental e governança global, conforme se explica a seguir.

No campo ambiental, Lemos e Agrawal (2006) defenderam um modelo de gestão para questões ambientais caracterizado pelo crescimento de parcerias público-privadas, paralelo a um segundo tipo que chamaram de parceria “social-privada”. O ponto em ambas as espécies é que a descentralização da capacidade de agência política pode ser algo positivo para preservação ambiental, na medida em que permite o ataque ou a tentativa de resolução de determinado problema via múltiplas fontes ou vieses. Mesmo com a observação explícita de que a divisão ou quebra de responsabilidades dentro deste sistema pode dificultar a habilidade dos governos nacionais de agir decisivamente em crises ambientais, a tendência geral é considerar que no dia-a-dia a repartição de competências políticas acaba sendo algo benéfico para o meio ambiente.

O PPCDAm, neste sentido, ilustra a visão de combate ao desmatamento como algo conjunto. A sua Sub Comissão executiva, por exemplo, discute os quatro eixos de combate ao problema com a participação não somente dos ministérios governamentais, como órgãos externos, previamente convidados (pg. 21 do Plano⁵⁶). Há ainda componentes como o Núcleo de Articulação Federativa que dialoga com os estados, promovendo reuniões entre o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e as secretarias estaduais de meio ambiente. Via Decreto nº 11.367/2023 o PPCDAm também estende a capacidade de agência aos demais membros da sociedade, via seminários técnico-científicos, que são espaços onde prevenção e controle ao desmatamento são fomentados. Este modelo ou forma de pensar o

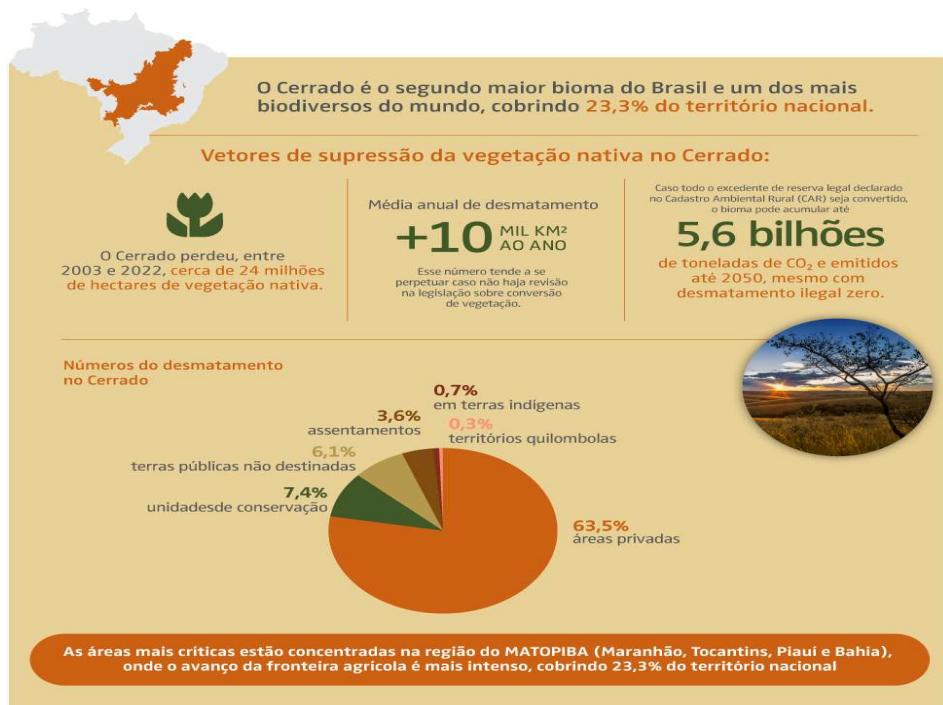
⁵⁶ Para leitura completa, acessar: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/controle-ao-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial/controle-do-desmatamento-1/amazonia-ppcdam-1/5a-fase-ppcdam.pdf>

combate de forma pluralista se comunica com Young (2012) e sua posição de que *stakeholders* de origens e formações técnicas diversas podem, dados interesses comuns, agir para ou com um mesmo objetivo, como também pensado por Keohane (1984) na sua ideia de *cooperação*. O antidesmatamento é, portanto, uma variável que requer soluções no mesmo patamar de complexidade.

No recorte deste estudo (2023-2025), o combate ao desmatamento é moldado em paralelo à retomada de uma forma de gestão mais participativa, na qual diferentes colaborações são incorporadas na formulação do PPCDAm, desde a sua discussão até tentativa de implementação. Esta lógica colaborativa também se manifesta nos planos voltados a outros biomas, revelando a intenção do governo federal de dar voz e capacidade de influência a pessoas, comunidades e organizações.

No Cerrado, por exemplo, de acordo com informações do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (2023), entre 2003 e 2022, 63,5% do desmatamento ocorreu em terras privadas. Somando-se a isso as áreas de unidades de conservação (7,4%), assentamentos (3,6%) e outros territórios, conforme ilustrado na Figura 33, fica evidente que a busca do governo Lula III pela resolução do problema.

Figura 33: As realidades do desmatamento no Cerrado (2002-2022).



Fonte: MMA, 2023.

Este estudo recorre a Lemos e Agrawal (2006) para indicar que o modelo de governança do Cerrado, e dos demais biomas, se apoia no conhecimento de cada ator envolvido nos processos de formulação de ações de combate ao desmatamento⁵⁷. Para esses autores, tal abordagem tem potencial para aumentar a efetividade das estratégias voltadas à resolução de questões ambientais.

Do ponto de vista legal, a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, ao buscar promover a “cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios” na proteção do meio ambiente, instituiu uma repartição de competências que serve de base para o cenário observado no período recortado por este estudo (2023-2025), especialmente no contexto federal. Dessa forma, planos estaduais incorporam e/ou complementam as ações do PPCerrado, favorecendo uma atuação conjunta e mais duradoura na proteção ambiental.

O próprio PPCerrado (2023, p.32) elenca as principais causas do desmatamento no bioma, que corresponde a dificuldade de monitorar a legalidade das práticas vinculadas às cadeias produtivas, baixo reconhecimento dos territórios coletivos e das unidades de conservação, expansão agrícola, especulação fundiária, gestão hídrica ineficaz e manejo inadequado do fogo.

Hochstetler e Keck (2007) contribuem para a construção do debate antidesmatamento sob uma perspectiva política. As autoras identificaram que o avanço das pautas ambientais no Brasil não ocorreu de maneira isolada, e sim como resultado de conquistas anteriores, a exemplo da Rio-92. Além disso, destacaram que a agenda ambiental brasileira foi moldada por fatores internos, como no caso da redemocratização, e por fatores externos, como as conferências internacionais.

Considerando o intervalo entre a publicação do trabalho de Hochstetler e Keck (2007) e o período analisado nesta tese (2023-2025), percebe-se que os estudos apresentados pelas autoras permanecem relevantes, pois esclarecem e reiteram que a ação política em relação ao meio ambiente no Brasil deixou de ocupar um papel periférico para se tornar um dos pontos centrais da agenda governamental. Nessa dinâmica, a estratégia adotada para potencializar a proteção ambiental foi o

⁵⁷ Os autores utilizaram a designação modelo de governança ambiental “híbrida”, ou seja, atores governamentais e não governamentais contribuindo para a solução de problemas ambientais com suas expertises.

desenvolvimento de um modelo de governança multinível que inclui atores governamentais e não governamentais.

O PPMata Atlântica (Figura 34) ilustra essa perspectiva, ao reconhecer em seu texto a existência de leis e planos estaduais voltados ao combate do desmatamento (2025, p.30).

Figura 34: Planos estaduais de proteção da Mata Atlântica.

Estado	Normativa	Abordagem
Bahia	Portaria Inema n. 22.387, de 25 de fevereiro de 2021	O Programa Harpia de Gestão da Vegetação Nativa originou-se de ações de monitoramento remoto, detecção de áreas de supressão e operações de fiscalização nas áreas prioritárias do bioma Mata Atlântica, iniciadas em 2016. Nos anos de 2021 e 2022, o programa foi expandido para abranger todo o estado, estendendo-se aos biomas da Caatinga e do Cerrado. Além disso, foram incorporadas medidas de restauração e divulgação.
Espírito Santo	Decreto Estadual n. 5736-r, de 24 de junho de 2024	O Programa Estadual de Monitoramento e Combate ao Desmatamento Ilegal visa ao recebimento, à geração e à administração de alerta para a identificação de desmatamento ilegal, bem como ao monitoramento da restauração florestal, especialmente das áreas-objeto do Programa de Regularização Ambiental (PRA).
	Decreto Estadual n. 46.315, de 23 de setembro de 2013	O Plano de Prevenção e Combate ao Desmatamento do Bioma Mata Atlântica, elaborado em 2014, contemplou medidas relacionadas a cinco temas principais: fomento florestal, fiscalização, política florestal, normatização e regularização ambiental, além da implementação de novas tecnologias. Apesar de ter sido finalizado em 2017, o plano não recebeu atualizações subsequentes.
Minas Gerais	Não encontrada	O Plano de Ação de Combate ao Desmatamento faz parte do Plano Anual de Fiscalização Ambiental (PAF), sob as atribuições da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Ele visa a atender às detecções identificadas pelo Monitoramento Contínuo, realizado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) e inclui operações repressivas conduzidas pela Polícia Militar de Meio Ambiente e pelas unidades de fiscalização da Semad. O plano também contempla operações de retorno a áreas anteriormente autuadas por desmatamento.
Paraná	Decreto Estadual n. 8937, de 04 de outubro de 2021	O Plano de Ação Climática 2024-2050 do Estado do Paraná prevê a elaboração de planos, dentre eles um Plano de Restauração da vegetação, Prevenção e Controle do desmatamento dos biomas paranaenses (Cerrado e Mata Atlântica), no prazo de cinco anos.

Fonte: MMA, 2025

Krasner (1982), Underdal (1992) e Young (1999) foram utilizados para fundamentar o argumento de que as ações brasileiras de proteção ambiental durante o governo Lula III resultam das regras dos regimes internacionais de meio ambiente. Por meio do Planejamento Orientado à Agenda 2030 ou de outras estratégias, os planos de combate ao desmatamento são guiados pelos compromissos assumidos internacionalmente, seguindo a perspectiva pós-funcionalista de Hooghe e Marks (2020) sobre a Teoria da Governança Multinível.

Essa influência se evidencia em exemplos como a participação do Brasil na Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (UNCCD, 1997), criada em 1994 e ratificada pelo país apenas por meio do Decreto Legislativo nº 28, de 13 de junho de 1997. O texto do PPCaatinga menciona essa relação com a UNCCD. Já o PPPantanal destaca a influência da Convenção sobre Diversidade Biológica, ocorrida em 1992, em sua elaboração, assim como faz o PPPampa.

O modelo de governança ambiental no Brasil, dentro do recorte deste estudo, não segue o formato *top-down*, no qual o governo é o único responsável por delinear políticas e ações e adota uma abordagem mais próxima do modelo *down-top*, caracterizado pela gestão ou co-gestão participativa.

Essa estratégia reflete, em certa medida, a ideia de regime complexo⁵⁸ proposta por Keohane e Victor (2011), segundo a qual a governança climática é composta por múltiplos regimes e instituições sobrepostos, descentralizados e interdependentes. Os autores destacam que adaptabilidade e flexibilidade são essenciais para a formulação de políticas climáticas globais, como o Acordo de Paris e a Agenda 2030, e para a tradução desses instrumentos e valores para legislações nacionais, que se ajustam, cada uma à sua maneira, aos contextos políticos, sociais e econômicos de seus respectivos territórios.

As redes de atores que atuam nos rumos da governança ambiental brasileira, em temas como o desmatamento, foram discutidas por Hochstetler e Keck (2007), que as consideraram facilitadoras dos processos de maximização dos efeitos esperados das políticas da área. O papel e a influência de ativistas da causa, como Marina Silva, que retornou ao posto de Ministra do Meio Ambiente e da Mudança do Clima, indicam que o governo Lula III busca resgatar normas e ideias que obtiveram sucesso no

⁵⁸ Tradução nossa do inglês *regime complex*.

passado, reformulando-as e adaptando-as à problemática da preservação da natureza.

Essa prática de continuidade de políticas e planos eficazes fortalece o aparato político-institucional responsável pelas políticas ambientais no país, proporciona regras mais sólidas e resultados mais duradouros, aumentando a probabilidade de efetividade das ações antidesmatamento, conforme a ótica de Bache e Flinders (2004, *apud* Saito-Jensen, 2015). Nesse processo, o sistema de normas e regras internacionais é incorporado, aliando conhecimento técnico à participação popular e acadêmica na formulação e implementação das políticas.

Os Planos de Combate ao Desmatamento refletem essa dinâmica, na medida em que a estrutura do PPCDAm, por exemplo, serviu de modelo, manteve-se e foi replicada praticamente de forma idêntica nos planos dos outros biomas, como mostrado neste capítulo.

Por essas razões, e considerando Viola, Franchini e Ribeiro (2013, p.61), que destacam que “o compromisso climático influencia na qualificação de um sistema político como uma democracia de alta qualidade”, o argumento construído aqui é o de que, ao materializar planos e estratégias que efetivamente engajem a sociedade civil no debate climático, o Brasil reduz os impactos do desmatamento em seu território. Além disso, essas ações fortalecem sua imagem diante da comunidade internacional, consolidando sua liderança em questões de preservação, não só na América Latina, mas em nível global.

Biermann (2014)⁵⁹, em sua análise do sistema de governança ambiental global, aponta que há chances reais de progresso quando os países promovem o fortalecimento da participação da sociedade civil e da comunidade científica, além da criação de novas instituições para proteger as pessoas já afetadas pelas mudanças ambientais e climáticas. Esse espírito cooperativo é, inclusive, refletido no debate internacional sobre esses temas, como nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), analisados nesta tese.

Nesse contexto, o ODS 15, que aborda diretamente o desmatamento, é adotado neste estudo como o principal objetivo relacionado à temática, tendo como

⁵⁹ No idioma original, a discussão é centrada em cinco pontos: agência (*agency*), capacidade de agência para além das ações nacionais (*particularly agency beyond that of state actors*), arquitetura da governança, partindo de níveis locais para globais (*architecture of governance, from local to global levels*), responsabilidade (*accountability*), e legitimidade (*legitimacy*).

meta, no caso brasileiro, alcançar o desmatamento zero até 2030. Trata-se de um desafio considerável diante do histórico de destruição da vegetação no país. O reconhecimento coletivo da necessidade de conter o problema, como destacam Lencucha, Kulenova e Thow (2023), e que também é compartilhado pela comunidade internacional, conforme observou Coleman (2015), impulsionou a criação e/ou atualização do Planejamento Orientado à Agenda 2030 e dos Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento.

A Figura 35 apresenta exemplos das ideias de preservação do ODS 15 refletidas em cada um dos planos antidesmatamento, evidenciando a incorporação dessas diretrizes externas (indicadas pela numeração entre parênteses), e mostrando onde os ODS estão presentes na pauta ambiental brasileira. Os eixos numerados de I a IV são comuns a todos os planos, sendo, respectivamente: ordenamento fundiário e territorial; monitoramento e controle ambiental; atividades produtivas sustentáveis; e instrumentos normativos e econômicos.

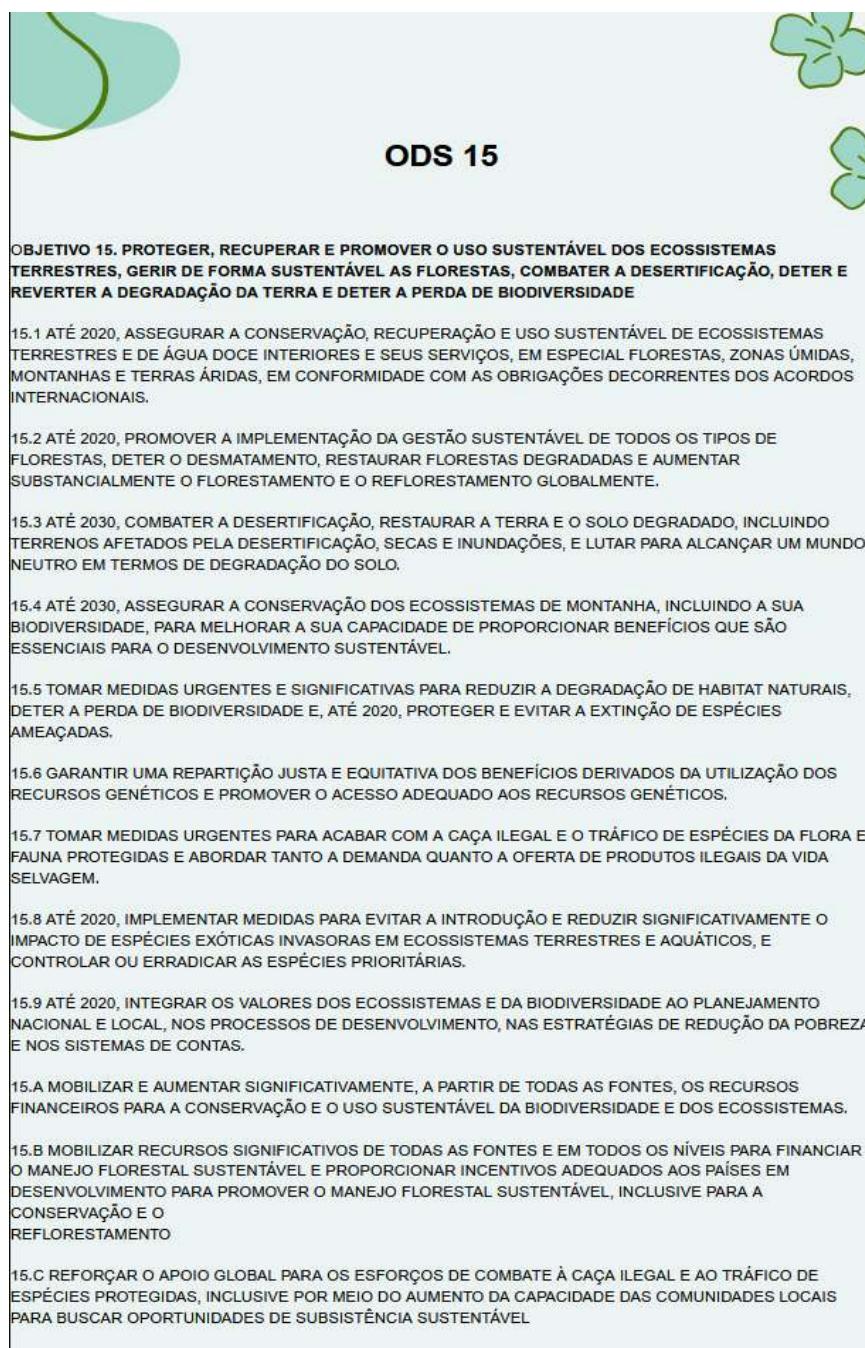
Figura 35: ODS 15 nos planos antidesmatamento nacionais (2023-2025).

PLANO	EIXO I	EIXO II	EIXO III	EIXO IV
PPCDAm	ODS 15.1 ODS 15.3 ODS 15.9	ODS 15.2 ODS 15.5 ODS 15.c	ODS 15.2 ODS 15.3 ODS 15.b	ODS 15.a ODS 15.b ODS 15.2
PPCerrado	ODS 15.1 ODS 15.9	ODS 15.2 ODS 15.5 ODS 15.c	ODS 15.2 ODS 15.3 ODS 15.b	ODS 15.a ODS 15.b
PPCaatinga	ODS 15.2 ODS 15.3 ODS 15.b	ODS 15.2 ODS 15.5 ODS 15.b	ODS 15.3 ODS 15.9	ODS 15.a ODS 15.b
PPMata Atlântica	ODS 15.2 ODS 15.3 ODS 15.b	ODS 15.2 ODS 15.5 ODS 15.c	ODS 15.1 ODS 15.5 ODS 15.c	ODS 15.a ODS 15.b
PPPantanal	ODS 15.2 ODS 15.3 ODS 15.b			
PPPampa	ODS 15.2 ODS 15.3 ODS 15.b	ODS 15.2 ODS 15.5 ODS 15.c	ODS 15.1 ODS 15.3 ODS 15.9	ODS 15.a ODS 15.b ODS 15.2

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 36 apresenta o ODS 15 e suas metas, distribuídas em 12 objetivos que buscam “proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e impedir a perda de biodiversidade”, conforme definição do próprio ODS.

Figura 36: proteção ecossistêmica no ODS 15.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Por todo o exposto, conclui-se este capítulo afirmando que, nos discursos oficiais e nas práticas implementadas, o governo Lula III vem adotando agendas transversais, como o PPA e o Planejamento Orientado à Agenda 2030, que reconhecem o desmatamento como uma variável complexa, a ser enfrentada em múltiplas frentes e sob a coordenação de diferentes líderes e atores. Nesse contexto, os planos específicos de prevenção e controle do desmatamento em cada bioma são articulados como instrumentos complementares, alinhados às metas de redução projetadas até 2030. O conjunto de evidências aponta para a ampliação do diálogo com a sociedade, incorporando processos participativos, como as consultas públicas, que permitem ao governo aprender com a participação social e buscar formas mais eficazes de compreender e reduzir a devastação ambiental nos principais biomas do país.

4 RESULTADOS DOS PLANOS ANTIDESMATAMENTO E CONTRAPONTOS À VERSÃO OFICIAL: DISCUTINDO O DESMATAMENTO NO BRASIL PARA ALÉM DOS DADOS OFICIAIS

Dante desse cenário, o governo brasileiro tem atuado com firmeza, orientado pela ciência, pela justiça social e por investimentos consistentes em políticas públicas ambientais. Nos primeiros dois anos do governo do presidente Lula, conseguimos reduzir quase pela metade do desmatamento na Amazônia e em 32% em todo o país

Ministra Marina Silva

O combate ao desmatamento no Brasil tem sido tratado como uma das prioridades da agenda ambiental do governo Lula III e os debates internos têm sido conduzidos com a participação conjunta dos ministérios, acompanhados de esforços para incluir a sociedade civil e as comunidades mais afetadas no planejamento e na definição de ações. O modelo de governança ambiental brasileiro vem se expandindo, apresentando características que se assemelham ao modelo multinível, discutido no Capítulo 2. Considerando sua trajetória como plano pioneiro desde 2004, a lógica de organização do PPCDAm tem sido utilizada no desenho dos planos de proteção para os demais biomas, os quais, aos poucos, vêm ganhando mais notoriedade e relevância no Planejamento Orientado à Agenda 2030.

Esse interesse em proteger o meio ambiente por meio da implementação de medidas acordadas em um cenário de proteção global dialoga com o que Viola (2013, p.55) apontou como uma mudança na posição do país, “de agente conservador, dentro do sistema de governança ambiental, para um agente mais proativo”.

Essa transformação se manifesta pelo aumento da preocupação global com a redução das taxas de emissão de gases de efeito estufa, refletida na participação brasileira em todos os grandes eventos climáticos mundiais desde Estocolmo, em 1972, e pela adoção de políticas ambientais domésticas, como a criação do PPCerrado em 2010 e ações voltadas para os demais biomas seguindo os moldes do PPCDAm. Além disso, evidencia-se uma mudança no perfil de negociação

internacional, com destaque para a Rio+20 e a construção de políticas voltadas ao desenvolvimento de economias verdes, mais alinhadas ao crescimento ambientalmente sustentável.

É nesse contexto de transformações que acordos e agendas vêm sendo desenvolvidos, marcando o que Viola e Franchini (2012) descrevem como uma era de mudanças sistêmicas no planeta, provocadas pela ação humana, o chamado Antropoceno. Considerando esse cenário, os autores reiteraram as observações sobre a postura proativa do Brasil na proteção ambiental, reafirmando esse novo caráter a partir dos anos posteriores à promulgação da Constituição de 1988. Como exemplo, citam o compromisso da primeira gestão Lula, que tirou o país da condição de “vilão do clima, com altas taxas de desmatamento” (p.56), para a de “líder entre os países em desenvolvimento no controle de emissões e nas políticas climáticas” (p.56).

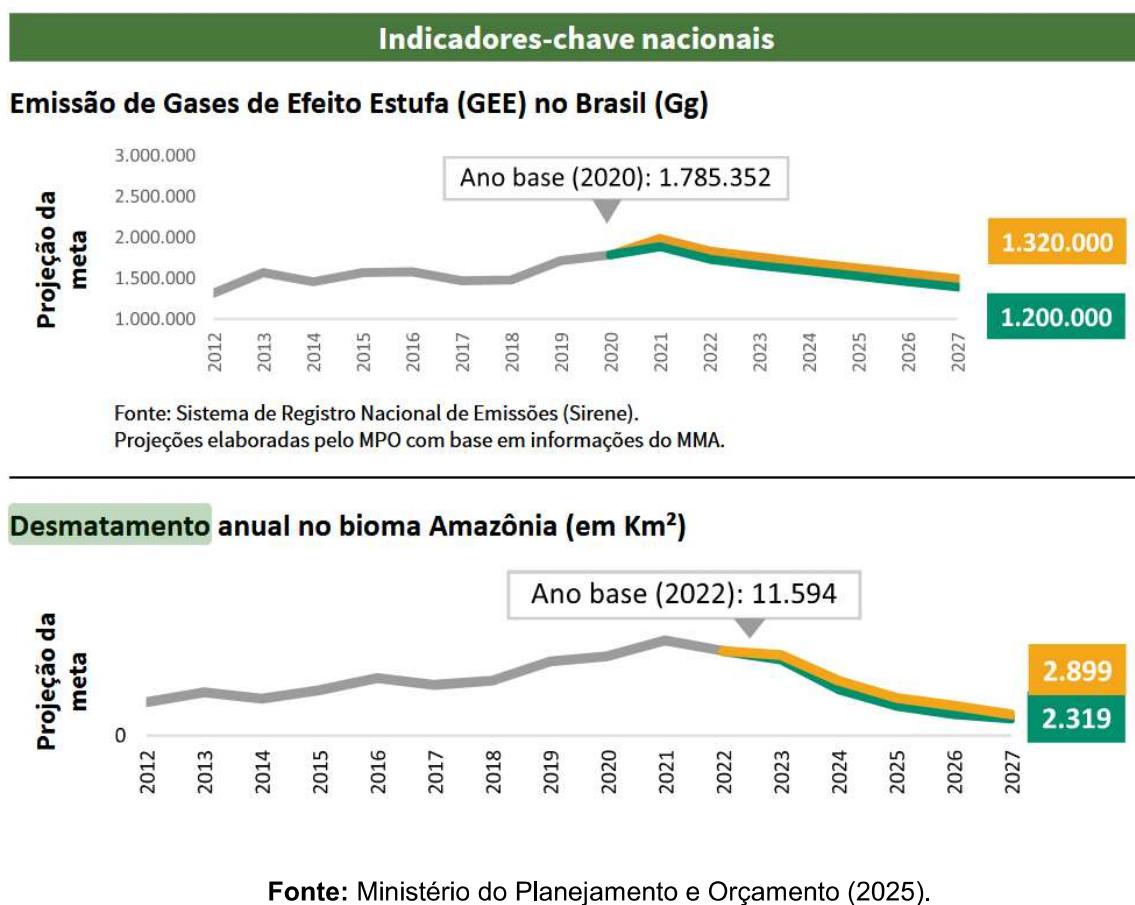
Na década de 2020, estratégias como o Planejamento Orientado à Agenda 2030 (2023) vão se somando à visão do governo Lula III de incentivar o desenvolvimento de políticas nacionais de preservação ambiental. Essas políticas vêm sendo criadas e expandidas com o objetivo de controlar os efeitos da exploração humana, refletindo o compromisso do Brasil na governança ambiental global e nos processos de tradução das decisões internacionais para a realidade nacional, visando à preservação dos biomas brasileiros.

No Planejamento Orientado à Agenda 2030 (2023, p.298) são mencionadas tentativas de “garantir que o crescimento econômico ocorra de maneira sustentável, inclusive no campo legislativo”. Cita-se, por exemplo, a Lei Complementar nº 200/2023, que “institui regime fiscal sustentável para garantir a estabilidade macroeconômica do país e criar condições adequadas ao crescimento socioeconômico”. Há menção à revisão da Emenda Constitucional nº 95/2016, que “congelava por 20 anos o crescimento das despesas públicas brasileiras, com o objetivo de garantir a responsabilidade fiscal e o controle dos gastos governamentais”. Todos esses argumentos refletem o objetivo central do Planejamento Orientado à Agenda 2030 de “superar problemas cruciais e transformar o mundo até 2030” (p.17).

No que diz respeito ao desmatamento, há evidências de que, as normativas apresentadas no Planejamento Orientado à Agenda 2030, vem contribuindo para sua redução, assim como para a diminuição dos gases causadores do efeito estufa, que favorecem esse processo. Projeções do Ministério do Planejamento e Orçamento

(MPO, 2025) indicam queda nos índices de desmatamento no bioma amazônico, relatando uma tendência de redução contínua pelo menos até o ano de 2027, conforme mostra a Figura 37, alinhada à meta de zerar o desmatamento até 2030.

Figura 37: Projeções de redução do desmatamento amazônico.



Apesar dos esforços empreendidos por meio do Plano Plurianual 2024-2027, do Planejamento Orientado à Agenda 2030 e dos Planos de Ação de Combate ao Desmatamento, existem relatos que indicam uma aparente discrepância entre os dados oficiais sobre o desmatamento, apresentados por órgãos como o INPE, e aqueles divulgados por organismos de pesquisa independentes, não filiados ou ligados ao governo.

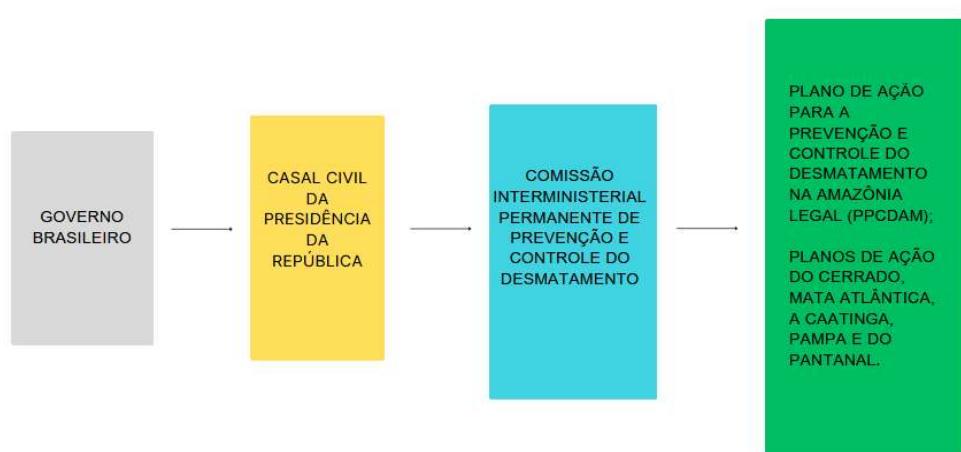
Neste capítulo, são apresentadas as duas posições, primeiro a oficial, com índices e taxas que indicam redução do desmatamento na maior parte dos biomas;

em seguida, apresenta-se um contraponto, apontando um aparente aumento do desmatamento em determinadas regiões do país, o que pode (ou não) contrastar com os dados oficiais divulgados.

Inicialmente, cabe dizer que a seleção do PPCDAm e dos respectivos planos voltados aos outros biomas, no terceiro governo Lula (2023-2025)⁶⁰, deve-se ao fato dessas iniciativas representarem as principais ações desta administração para conter o desmatamento no país. Esses planos abrangem, de forma integrada, todos os biomas brasileiros, Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal, com enfoques específicos, adaptados às características ecológicas e socioeconômicas de cada região.

A Figura 38 detalha a estrutura organizacional dessas políticas, identificando os órgãos governamentais responsáveis por sua implementação e monitoramento desde ministérios até comissões interministeriais e agências executoras, revelando, assim, a complexa rede de governança por trás dessas iniciativas.

Figura 38: Planos brasileiros na hierarquia governamental.



Fonte: Elaborado pelo autor.

⁶⁰ Apesar do mandato presidencial ser até 31 de dezembro de 2026, este estudo, em razão da defesa da tese de doutorado, realizou a análise até 2025.

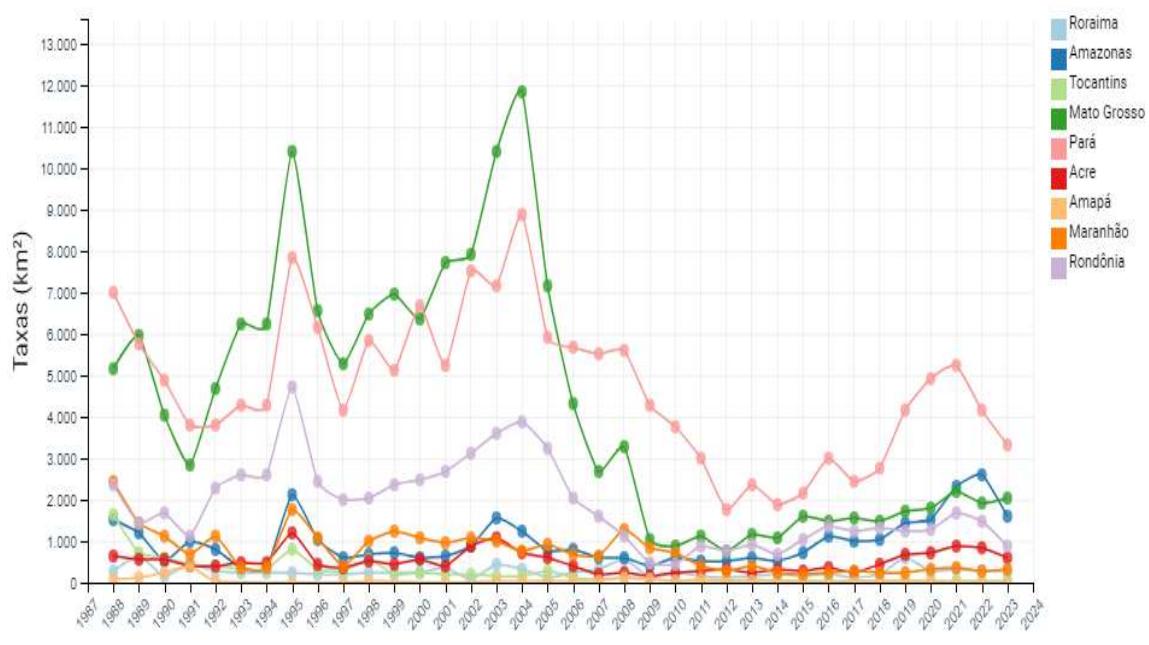
4.1 O discurso oficial sobre o desmatamento brasileiro

A tendência dos dados oficiais é indicar reduções sucessivas nos índices de desmatamento nos biomas brasileiros, com relativa estabilidade, como no caso da Mata Atlântica, ou leve aumento, como na Caatinga. Esta seção aborda esse aspecto, analisando cada um dos biomas nacionais sob a perspectiva e dados de órgãos governamentais, como o INPE e o IBGE.

Por ser a região com o plano de ação mais antigo, datado de 2004, inicia-se a análise pela Amazônia Legal. Compreendendo nove estados, Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Maranhão, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, essa região abrange aproximadamente 5.015.057,749 km², o que corresponde a 58,9% do território nacional, segundo o IBGE (2020, s.p.).

Dados do INPE (série histórica 1987-2024) revelam uma tendência de aumento do desmatamento em oito desses estados (com exceção do Amapá) no período anterior à criação do PPCDAm, com picos de 8.000 km² no Pará e 12.000 km² no Mato Grosso, conforme indicado na Figura 39.

Figura 39: Desmatamento na Amazônia Legal por estado.



Fonte: INPE (2024).

Considerando a extensão territorial a ser protegida e os limites dos recursos disponíveis (financeiros, humanos e tecnológicos), o governo brasileiro, além de contar com representantes de todos os ministérios, inclui diversos especialistas convidados que, cada qual com sua especialidade, contribuem para o aprimoramento contínuo do PPCDAm e para a preservação do bioma.

A Teoria da Governança Multinível (MLG) de Marks (1993), utilizada como base teórica neste estudo, fundamenta esse modelo de resolução e gestão compartilhada das demandas ambientais, presente em todos os biomas. As reduções no desmatamento obtidas durante o governo Lula III, vêm sendo possível, porque as ações realizadas se sustentam na cooperação (nacional e internacional) e no comprometimento com mudanças por parte dos diversos atores do sistema ambiental brasileiro, elementos considerados pelo autor como necessários ao desenvolvimento de uma governança mais efetiva.

Hooghe e Marks (2020) definem a MLG pós-funcionalista como um modelo que permite inferir, com base nos níveis de redução do desmatamento, que o Planejamento Orientado à Agenda 2030 não represente apenas a materialização de uma preocupação nacional no PPA, mas que se constitua em um instrumento voltado à promoção de ações de diversas naturezas, como a meta de desmatamento zero até 2030, por meio de um modelo de governança que contemple o diálogo externo (em eventos e parcerias internacionais) e o diálogo interno. Este último ocorre na forma como os Planos de Ação são concebidos e estruturados a partir do trabalho conjunto de vários ministérios, com base em estratégias locais, desenvolvidas em parceria com comunidades, cidades e municípios afetados, a exemplo do Manejo Integrado do Fogo.

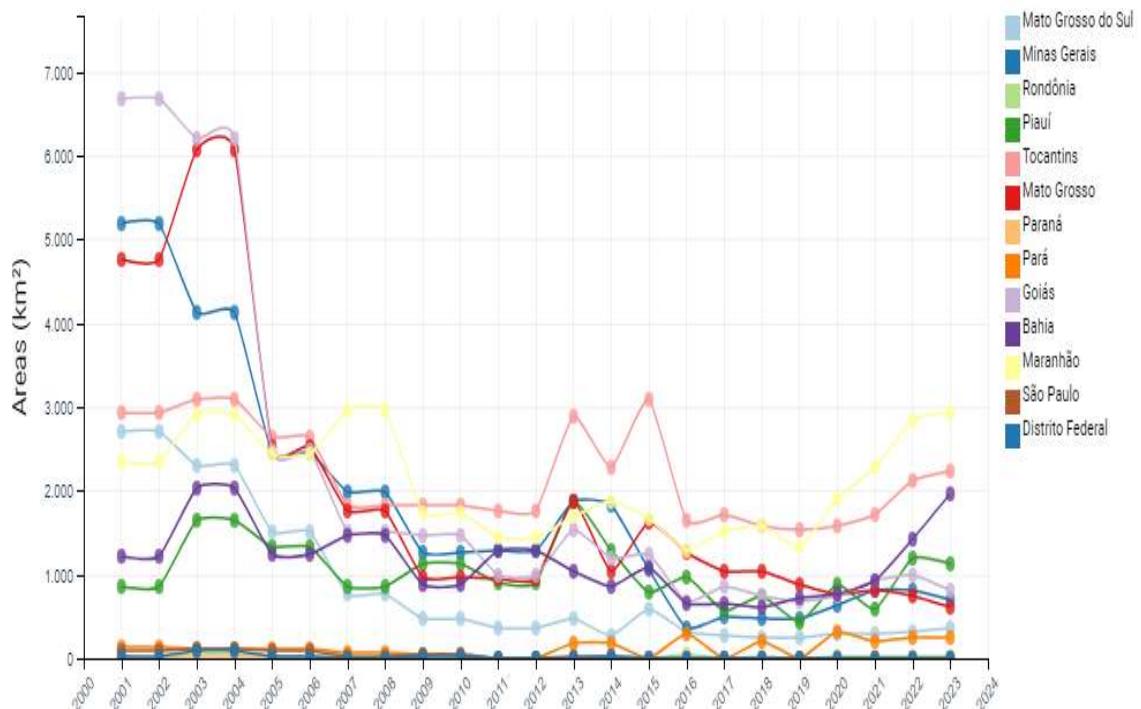
As evidências sugerem que os pilares da MLG estruturaram as ações de combate ao desmatamento do governo Lula III, desde os momentos de debate no cenário internacional até a tradução e implementação, por meio de políticas e legislações específicas, do que foi acordado.

Os dados apresentados a seguir, referentes aos demais biomas, contribuem para a afirmação de que a MLG pode ser utilizada como ferramenta analítica para explicar e compreender as formas pelas quais a política nacional de combate ao desmatamento vem sendo realizada no recorte temporal selecionado (2023-2025).

O Cerrado abrange total ou parcialmente 12 estados e o Distrito Federal: Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rondônia, São Paulo e Tocantins. Segundo o IBGE/MMA (2004), sua área aproximada é de 2.036.448 km², correspondendo a 23,9% do território nacional.

Dados do INPE (2024), organizados em série histórica (2000-2024), revelam que, embora tenha havido redução expressiva nos índices de desmatamento em determinados períodos, como entre 2004 e 2005, nos estados de Goiás e Mato Grosso, a partir de 2019 observou-se uma tendência de crescimento em algumas unidades federativas, conforme mostrado na Figura 40. Salienta-se que, em 2023, mais da metade de toda a área desmatada no Brasil correspondia ao Cerrado, segundo o MapBiomas (2024), um projeto do Observatório do Clima em parceria com outros atores, como universidades, empresas e ONGs.

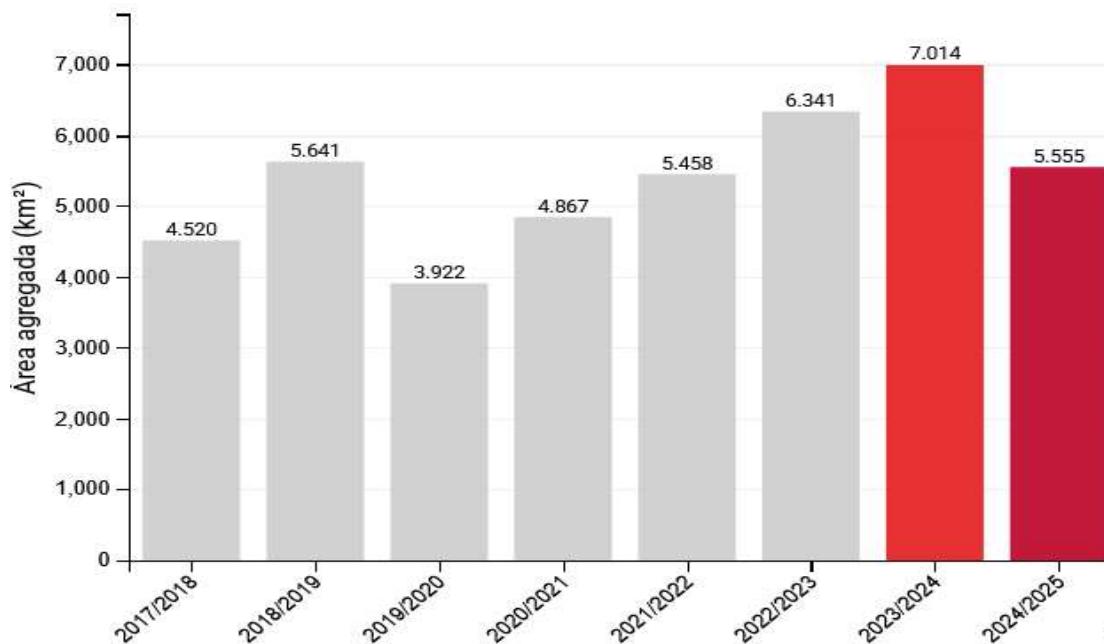
Figura 40: Desmatamento no Cerrado por estado.



Fonte: INPE (2024).

Considerando o período de agosto a julho (Figura 41), as taxas gerais anuais de desmatamento (todos os estados somados) apresentaram redução em comparação com o período equivalente anterior, enquanto entre agosto de 2023 e julho de 2024 foi registrada uma devastação de 7.015 km² e, no mesmo intervalo do ano seguinte (2024-2025) esse índice caiu para 5.555 km². Ressalta-se que, nos recortes estaduais, essa tendência de queda se manteve, com exceção do Piauí, onde o desmatamento aumentou de 876 km² para 1.163 km², evidenciando que, mesmo com os esforços governamentais empreendidos, o problema ainda persiste, podendo se intensificar dependendo da região analisada.⁶¹

Figura 41: Estatística do desmatamento no Cerrado (2023-2025).



Fonte: Portal TerraBrasilis/INPE (2025).

Com os dados apresentados, entende-se que o Planejamento Orientado à Agenda 2030 (2023) configura-se como um instrumento importante, ao estabelecer diretrizes que servem de guia para gestores públicos, governos e membros da

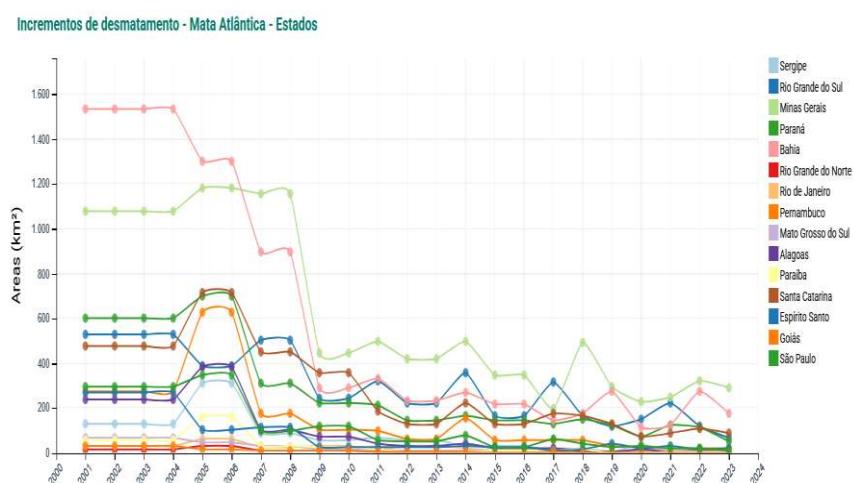
⁶¹ Para conferência dos dados por estado, acessar:
<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/biomes/cerrado-nb/aggregated/>

sociedade civil sobre como agir para enfrentar o problema do desmatamento, em conformidade com o que foi acordado no Acordo de Paris e com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Sem esse planejamento, as ações previstas no PPA poderiam perder coordenação, regularidade e eficiência, entendida aqui como a maximização das possibilidades de sucesso de determinada empreitada, considerando os recursos disponíveis (humanos e financeiros) para a resolução da questão. É por meio desse instrumento que a preservação ambiental, em nível federal, está sendo estruturada, e os índices vêm sendo reduzidos, apesar de ainda haver áreas em que os resultados continuam desafiadores.

Quanto à Mata Atlântica, o INPE (2024), por meio do Projeto de Monitoramento da Amazônia Legal por Satélite (PRODES), divulgou, durante o I Seminário Técnico-Científico sobre as Causas e Consequências da Supressão da Vegetação Nativa na Mata Atlântica, realizado em 3 de julho de 2023, em Brasília (DF), dados sobre o desmatamento em todos os estados do país.

Na ocasião, o PRODES Mata Atlântica indicou uma perda total de cobertura vegetal de 793.309 km², o que equivale a 71,6% da vegetação original desse bioma no Brasil. A Figura 42 apresenta os dados referentes ao período medido em 2023, por estado.

Figura 42: Desmatamento na Mata Atlântica.



Fonte: INPE, 2024.

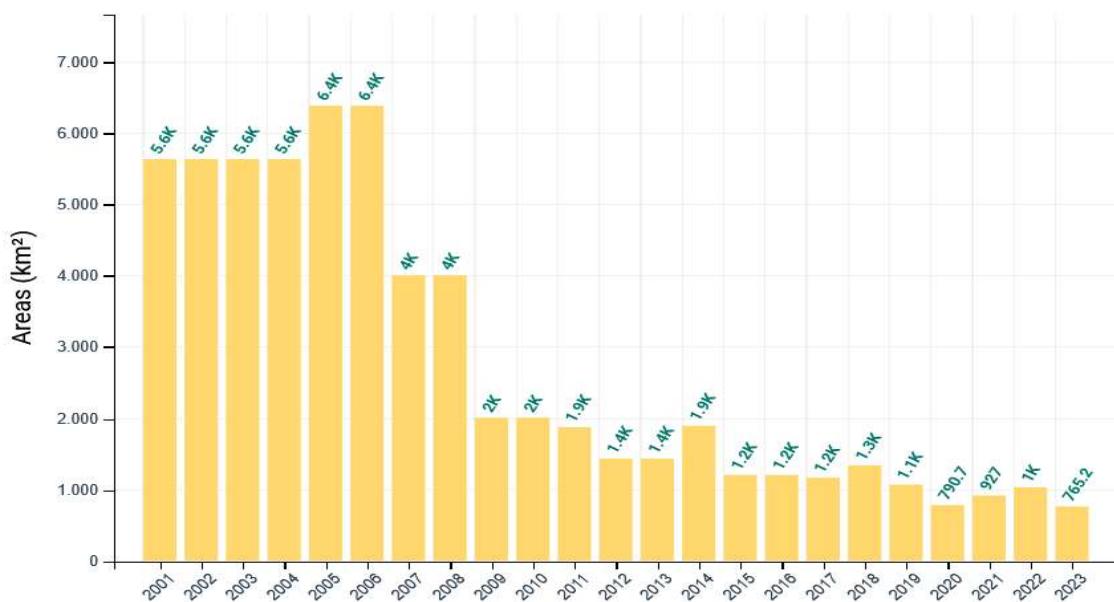
A Figura 38 indica a prevalência do desmatamento da Mata Atlântica nos estados de Minas Gerais, Bahia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, que

correspondem a 22,81%, 21,90%, 11,03%, 10,57% e 10,37% da área de Mata Atlântica no país, respectivamente.

Ao consultar a série histórica de 2001 a 2023, focou-se no período mais próximo do governo Lula III, compreendido entre 2020 e 2023, com o objetivo de identificar padrões nas taxas de desmatamento nos cinco estados que mais desmatam a Mata Atlântica. Observou-se que não é possível generalizar os índices entre os estados, pois em Santa Catarina, por exemplo, o desmatamento aumentou de 73,05 km² em 2020 para 106,31 km² em 2022. Já no Rio Grande do Sul, houve crescimento de 151,32 km² em 2020 para 224,53 km² em 2021, mas redução em 2022, para 117,92 km².

Em alguns desses estados (Bahia, Minas Gerais e Santa Catarina), observou-se um aumento em 2022 em relação a 2020 e 2021, com valores discrepantes dos anos anteriores; contudo, as causas desse aumento podem não estar relacionadas a fatores políticos ou específicos. O ponto central desta análise foi apenas indicar onde, em território brasileiro, o desmatamento da Mata Atlântica foi mais pronunciado, com base nos dados mais recentes disponíveis. No contexto geral do país, houve uma redução do índice, conforme mostrado na Figura 43.

Figura 43: Índice de desmatamento da Mata Atlântica no Brasil.



Fonte: INPE (2024).

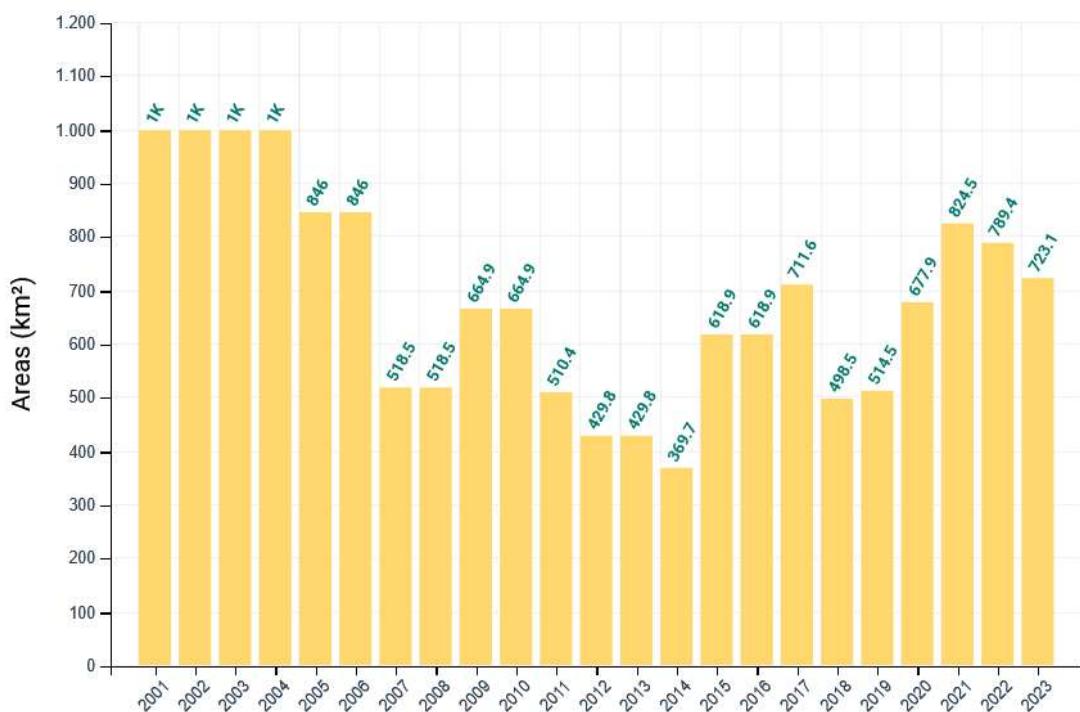
Essa tendência de diminuição do desmatamento, em termos gerais, também é observada em outros biomas, como o Pantanal. Dados da mesma série histórica

revelam que, no Mato Grosso, foram registrados 4.425,72 km² de desmatamento (28,05% da área total do bioma), enquanto no vizinho Mato Grosso do Sul, os números chegam a 11.351,20 km² (71,95%). A Figura 39 ilustra essa distribuição espacial, evidenciando a proximidade do Pantanal de centros urbanos como Cuiabá e Campo Grande (INPE, 2024).

Apesar de a propensão ao desmatamento ser maior no Mato Grosso do Sul, no Mato Grosso, ao analisar a série histórica de 2001 a 2023, observa-se que entre 2022 e 2023, início do governo Lula III, houve um ligeiro aumento no índice, de 166,24 km² para 168,97 km². No estado vizinho, entretanto, ocorreu uma redução, de 623,17 km² para 554,17 km² (INPE, 2024).

Por fim, nota-se que os padrões diferem entre os estados. No Mato Grosso, o desmatamento diminuiu entre 2018 e 2021. Já no Mato Grosso do Sul, a área desmatada cresceu nesse mesmo período, com destaque para a Terra Indígena Kadiwéu, totalmente incluída na região de maior desmatamento registrado no sudoeste do estado (superior a 48 km²), conforme mostra a Figura 44.

Figura 44: Desmatamento no Pantanal (2001-2023).



Fonte: INPE (2024).

Ressalta-se a existência de iniciativas de governança voltadas à redução do desmatamento, como a Carta Caiman, que exemplifica de forma clara a aplicação da

teoria multinível adotada neste estudo, ao prever uma série de compromissos entre os governos federal e estadual do Mato Grosso do Sul para diminuir a perda de cobertura vegetal. Outro exemplo é o Projeto Noleedi (que significa “fogo”, na língua Kadiwéu), financiado por meio da chamada conjunta nº 33/2018 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Além disso, existe um plano específico para o manejo do fogo no Pantanal, denominado Plano de Ação para o Manejo Integrado do Fogo do Pantanal (PMIF), lançado em maio de 2023 pelo IBAMA, por meio da Diretoria de Proteção Ambiental (DIPRO) e do Prevfogo. A leitura desse plano indica, inclusive, a previsão de queimadas controladas, que beneficiariam, a médio e longo prazo, o bioma Pantanal, assim como o Pampa e o Cerrado (PMIF, 2023 p.11). Essa prática, chamada de Manejo Integrado do Fogo (MIF), pode ser entendida como uma adaptação às realidades locais de governança multinível policêntrica, marcada pela presença de diferentes atores, governamentais ou não, na construção de políticas e no compartilhamento de conhecimentos sobre a utilização do fogo, em processos tecnicamente denominados queimas prescritas.

Tanto órgãos como o IBAMA, do governo federal, quanto o governo estadual e as comunidades tradicionais, possuem voz e participação na forma como as intervenções são realizadas em seus territórios, ao menos em teoria. A Figura 45 ilustra a lógica utilizada na prática do MIF, demonstrando que são considerados os impactos físicos sobre o meio ambiente e as necessidades socioeconômicas das populações que vivem nas regiões submetidas ao procedimento.

Figura 45: Manejo Integrado do Fogo (MIF).



Fonte: Myers, 2006.

Dessa forma, observa-se que, ao menos em termos de planejamento, a teoria de governança multinível se mostra eficaz para explicar a forma como as práticas de combate ao desmatamento no Pantanal brasileiro vêm sendo desenvolvidas sob o governo Lula III. Essa eficácia é evidenciada na continuidade da lógica apresentada no Manejo Integrado do Fogo, em que diferentes níveis de governo e atores da sociedade civil colaboram na formulação e implementação de estratégias de preservação ambiental.

Seguindo essa mesma linha de planejamento multinível, observa-se a atuação do governo na Caatinga. Em 28/04/2025, por ocasião do Dia Nacional da Caatinga, a Ministra Marina Silva destacou o bioma como uma região exclusivamente brasileira, com características únicas no mundo, e defendeu sua proteção por meio de políticas específicas, conforme registrado nos trechos a seguir.

É fundamental que a gente perceba a Caatinga como um lugar singular no mundo, que só tem aqui no Brasil. Por isso, a Caatinga merece um olhar especial. Ela está dentro do nosso país e é nossa responsabilidade manter esse bioma tão necessário para a nossa biodiversidade (Marina Silva, 2025, s.p.).

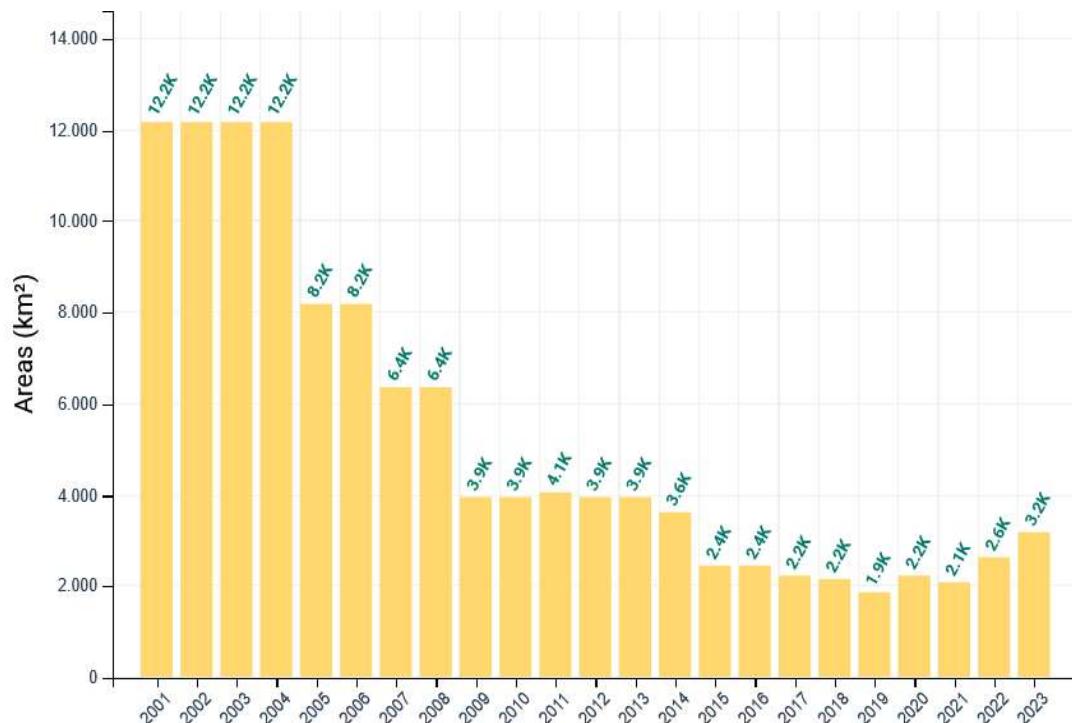
Bem como:

É importante que a gente tenha políticas voltadas para a proteção da Caatinga, para restaurar as áreas degradadas, prevenir e reverter processos de desertificação, fortalecendo a agricultura de base ecologia, a partir de novas e boas práticas que sejam resilientes (Marina Silva, 2025, s.p.).

O INPE (2023) indica que os estados da Bahia, Ceará e Pernambuco concentram as maiores áreas da Caatinga, com 34,59%, 23,56% e 9,51%, respectivamente. Diferentemente do Pantanal, a série histórica (2001-2023) mostra que Pernambuco e Bahia continuaram a perder cobertura vegetal entre 2022 e 2023, enquanto o Ceará manteve níveis próximos, com apenas um ligeiro aumento nesse período.

A análise municipal indica que a maior concentração do bioma ocorre nas regiões do interior. Consultando o mapa no portal do INPE (2024), observam-se casos singulares, como Wanderley (BA), com 777,63 km², e Acopiara (CE), com 845,07 km². A Figura 46 apresenta o índice global de desmatamento na Caatinga, demonstrando a manutenção da tendência crescente entre 2022 e 2023.

Figura 46: Índices de desmatamento na Caatinga (2023).



Fonte: INPE, 2024.

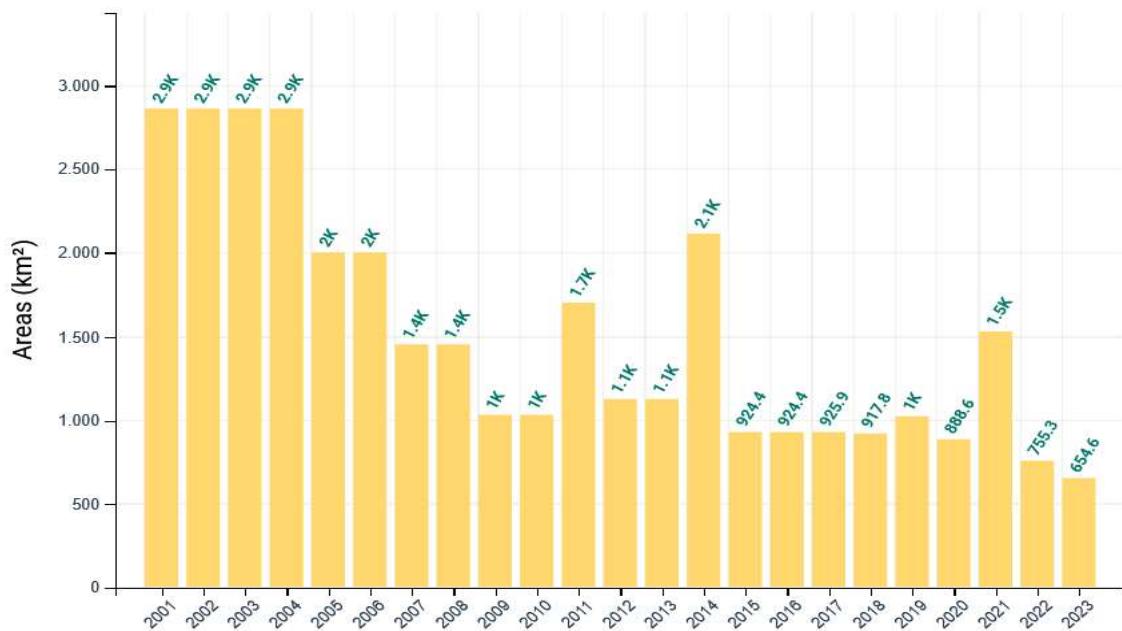
Tanto na Bahia quanto no Ceará existem legislações locais voltadas para a redução do desmatamento. Do ponto de vista político e legal, a governança se manifesta por meio de um conjunto de instrumentos em que a proteção ambiental é discutida e regulamentada tanto pela União, por meio do Código Florestal (Lei nº 4.771/1965) e da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), quanto pelos estados. No Ceará, por exemplo, destaca-se o decreto n. 24.221/1996, além de instruções normativas da Superintendência Estadual do Meio Ambiente. Na Bahia, dentre diversos dispositivos, destacam-se a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade (Lei nº 10.431/2006).

Considerando a competência residual dos municípios para legislar sobre o meio ambiente, ou seja, criar e implementar leis e políticas que complementem ou especializem dispositivos federais e estaduais, percebe-se que, ao menos de forma legal, a Caatinga já conta com mecanismos de proteção. Com o novo plano de ação, a ser lançado no governo Lula III, é provável que esses mecanismos de governança sejam fortalecidos. O ponto central para uma proteção mais duradoura, entretanto, reside na implementação efetiva das medidas acordadas, que ainda apresenta fragilidades.

A literatura corrobora essa observação. Arruda e Fedel (2020) destacam a necessidade de maior atuação de fiscalização pelo Tribunal de Contas no Ceará. Teixeira et al. (2023), ao analisarem o Serviço de Pagamentos Ambientais, estratégia criada pela Lei nº 13.223/2015, que prevê pagamentos ou incentivos fiscais aos beneficiários, identificaram que a implementação enfrenta “diversos obstáculos de ordem política, financeira, técnica e cultural, dificultando sua eficácia na construção de uma nova consciência ambiental”. Isso reforça a validade da avaliação sobre os desafios de proteção efetiva do bioma.

No caso do bioma Pampa, observa-se uma situação distinta. Com extensão de 35.043,32 km², no estado do Rio Grande do Sul (100%), os dados da série histórica do INPE (2001-2023) indicam uma queda significativa nos índices de desmatamento entre 2021 e 2022, seguida de uma redução mais modesta em 2023, conforme Figura 47.

Figura 47: Taxas de desmatamento no bioma Pampa (2001-2023).



Fonte: INPE, 2024.

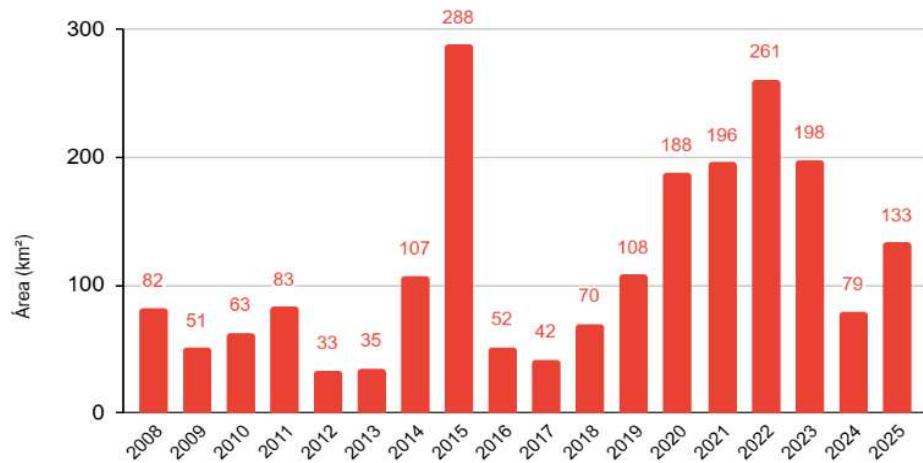
Observa-se que entre 2021 e 2022 houve uma tendência de queda similar à registrada na Amazônia Legal, no Pantanal e no Cerrado (a depender do estado). Dessa forma, conclui-se que, com exceção da Caatinga, todos os biomas apresentaram, durante o primeiro ano da gestão Lula III, uma melhora geral nos índices de desmatamento, quando comparados, por exemplo, ao período do governo anterior (2019-2022).

4.2 Dados oficiais x dados independentes: comparando resultados

Esta seção discute e apresenta indícios que contradizem a narrativa oficial de que o desmatamento nos biomas brasileiros está, de forma geral, diminuindo. Tanto em portais jornalísticos (citados mais adiante nesse estudo), quanto em institutos de pesquisa, como o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), observam-se aparentes divergências em relação aos dados oficiais.

O IMAZON (2025), por exemplo, aponta que houve um aumento de 68% no desmatamento amazônico em janeiro de 2025, em comparação a janeiro de 2024, elevando a área desmatada de 79 km² para 133 km², o que equivale, segundo o próprio estudo, a “400 campos de futebol por dia”. A série histórica do instituto (2008-2025) é apresentada na Figura 48.

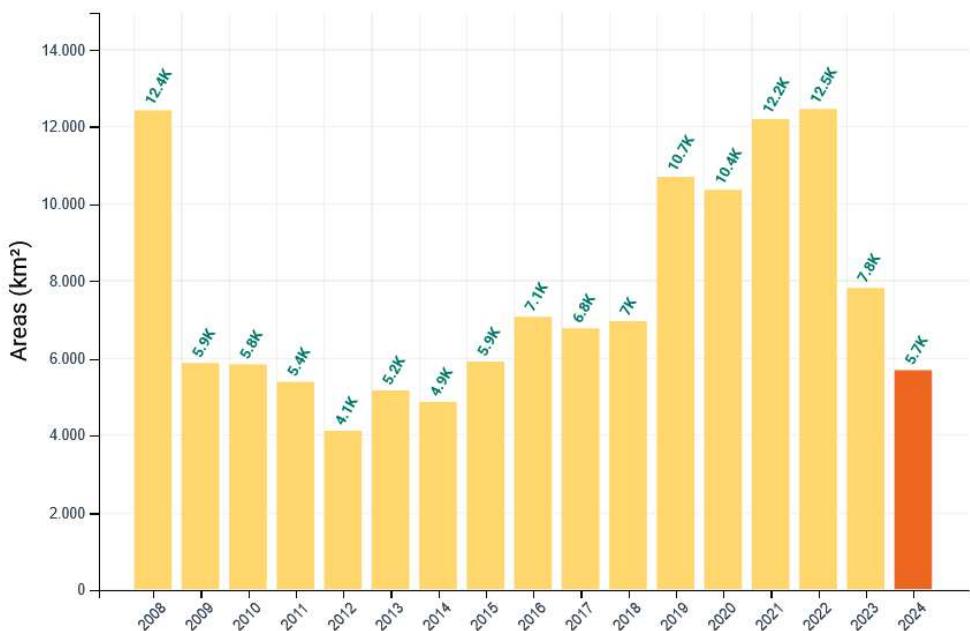
Figura 48: Desmatamento na Amazônia segundo o IMAZON (2008-2025).



Fonte: IMAZON, 2025.

Dados do PRODES, programa do INPE, no entanto, mostram resultados ligeiramente distintos, conforme vistos na Figura 49.

Figura 49: Incrementos de desmatamento na Amazônia.



Fonte: INPE, 2025.

Observa-se, no entanto, que, no caso do INPE (2025), a Figura 49 apresenta incrementos de desmatamento e não os índices totais anuais, como ocorre no caso do IMAZON (2025), conforme Figura 48. Ainda assim, é possível identificar situações em que intervalos iguais refletem realidades divergentes. Por exemplo, de acordo com o IMAZON, entre 2015 e 2016, o índice de desmatamento teria sofrido redução de 288 para 52 km², enquanto que, para o INPE (2025), no mesmo período, houve um incremento de 1.200 km² na área desmatada do bioma (de 5.900 km² para 7.100 km²). Salienta-se que o PRODES gera resultados anuais e, considerando o período de produção deste estudo (primeira e parte da segunda metade de 2025), os dados referentes a este ano ainda não haviam sido publicados.

O IMAZON (2025), por outro lado, parece atualizar sua base de dados com maior frequência, como demonstra a disponibilidade de informações para o primeiro semestre de 2025. O ponto relevante é que nem sempre há menção a aumentos de desmatamento em todos os anos da série histórica do IMAZON; existem faixas ou intervalos que não correspondem às tendências oficiais observadas em portais de institutos como o INPE.

O chamado Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD), é o principal veículo gerador de dados do IMAZON⁶², detectando dados de degradação vegetal em geral (com causas diversas, como incêndios) e desmatamento, em razão de transformação do uso da terra para pecuária. Considerando formas de medir distintas, pode-se argumentar que, com metodologias de cálculo diversas, os resultados obtidos sobre o desmatamento, por conseguinte, também o serão.

Almeida et al. (2022), por exemplo, publicaram as características e formas do processo metodológico adotadas para a identificação de áreas desmatadas pelo PRODES. Já o IMAZON criou em 2025 um modelo de previsão de desmatamento chamado PrevisIA, que usa inteligência artificial para detectar e identificar estradas clandestinas, o que ajuda no mapeamento de possíveis novas áreas a serem desmatadas. Não obstante estas diferenças, o ponto em que os dados sobre o desmatamento variam, e, em determinados casos podem não coincidir, se mantém. Neste sentido, através do SAD, o IMAZON detectou um aumento de 11.217% na perda de cobertura vegetal amazônica em maio de 2025, se comparado a maio de

⁶² Segundo o seu website: “O SAD utiliza atualmente os satélites Landsat 7 e 8, da NASA, e Sentinel 1A, 1B, 2A e 2B, da Agência Espacial Europeia (ESA)”.

2024, indicando, inclusive, o que chamou de “geografia do desmatamento”, ou seja, os locais dentro do bioma onde a maior parte deste fenômeno ocorreu.

Estes dados foram veiculados por canais de comunicação. Portais de notícias como o G1, do Grupo Globo, ou canais como a CNN Brasil⁶³, por exemplo, noticiam estes aumentos indicados pelo IMAZON, chegando a indicar índice de degradação⁶⁴ de 329% entre agosto de 2024 a março de 2025 no bioma amazônico, enquanto falam sobre a negação de tais índices pelo governo federal. Um maior detalhamento é feito em reportagem específica⁶⁵, onde se lê:

O sistema do Imazon detecta áreas desmatadas em imagens de satélites de toda a Amazônia Legal. A análise é independente da plataforma do governo federal, que é monitorada pelo INPE. Segundo o Imazon, os satélites usados são mais refinados que os dos sistemas do governo e são capazes de detectar áreas devastadas a partir de 1 hectare, enquanto os alertas do Inpe levam em conta áreas maiores que 3 hectares. Ou seja, é um levantamento que consegue observar de mais perto e, por isso, os números da plataforma e do governo podem divergir. Segundo o Ministério do Meio Ambiente, de agosto de 2024 a março de 2025, houve queda de 9,7% nas áreas sob alerta de desmatamento na Amazônia em relação ao período de agosto de 2023 a março de 2024. Já sobre a degradação, o ministério informa que de dezembro de 2024 a março de 2025, o Deter, sistema de monitoramento do Inpe, identificou redução de 69% na degradação florestal da Amazônia na comparação ao período de dezembro de 2023 a março de 2024 (Portal G1, 2025, s.p.).

O MapBiomass⁶⁶, assim como o governo federal, indica que o desmatamento diminuiu entre 2023 a maio de 2025, o que, poderia ser visto como evidência contrária ao que se apresenta nesta seção. De fato, em consulta ao seu *Relatório Anual do Desmatamento no Brasil em 2024* (publicado em maio de 2025)⁶⁷, percebe-se que o desmatamento é visto em uma infinidade de frentes e ambientes. São analisados municípios, estados, comunidades indígenas, áreas embargadas, florestas públicas, em propriedades privadas cadastradas no INCRA entre outras, para que as taxas de degradação sejam apresentadas. Como resultado, observou-se que em todos os

⁶³ Confira reportagem: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil/desmatamento-aumenta-18-de-agosto-a-marco-na-amazonia/>

⁶⁴ Entendido como perda parcial da cobertura vegetal, e não total, como no caso do desmatamento.

⁶⁵ Para reportagem completa, acessar: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/04/25/desmatamento-na-amazonia-degradacao-agosto-2024-marco-2025.ghtml>

⁶⁶ Rede formada por pesquisadores, empresas de tecnologias e ONGs.

⁶⁷ Para leitura completa, acessar: https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/RAD2024_15.05.pdf

biomas, com exceção da Mata Atlântica (que se manteve estável) o desmatamento aparenta ter diminuído (Figura 50).

Figura 50: Índices de desmatamento nos biomas brasileiros (2019-2024)



Fonte: MapBiomass, 2024

No entanto, o mesmo documento do MapBiomas (2024, p. 47) indica que, em 2024, houve um aumento das regiões sob alerta de possível desmatamento, sugerindo uma tendência de crescimento efetivo da devastação. Essa ideia é exemplificada pelo bioma Caatinga, no qual a área sob alerta aumentou mais de 180% entre 2023 e 2024, conforme mostrado na Figura 51.

Figura 51: Tamanho das regiões sob alerta de desmatamento.

BIOMA	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Máximo no período de 2019 a 2024	Variação entre 2023-2024	% Variação entre 2023-2024
Amazônia	4.478	6.477	3.586	3.580	2.683	1.807	6.477	-876	-32,6%
Caatinga	1.051	1.049	1.268	1.097	4.730	13.628	13.628	8.898	188,1%
Cerrado	2.385	7.507	4.978	12.343	6.691	6.456	12.343	-236	-3,5%
Mata Atlântica	126	274	456	295	218	479	479	261	119,8%
Pampa	117	128	467	81	39	47	467	8	21,0%
Pantanal	2.269	4.132	969	2.805	2.603	1.694	4.132	-909	-34,9%
Brasil	4.478	7.507	4.978	12.343	6.691	13.628	13.628	6.937	103,7%

Fonte: MapBiomas, 2024.

Frente ao exposto, observa-se que os dados oficiais sobre desmatamento no Brasil, produzidos e publicados por instituições como o INPE e o IBGE, são apenas parcialmente corroborados por organizações e institutos independentes. Embora haja consenso relativo de que o desmatamento tenha diminuído em determinados biomas ou contextos regionais específicos, dependendo da área e do período analisado, estudos independentes podem, inclusive, contradizer a narrativa oficial, apontando crescimento na destruição vegetal.

4.3. O Acordo de Paris e Agenda 2030 na luta antidesmatamento: considerações finais sobre o processo de implementação no governo Lula III

A Amazônia é o principal bioma brasileiro, tanto em extensão territorial quanto em relevância política, e por anos tem sido o foco das políticas federais de combate ao desmatamento. Com a criação do PPCDAm em 2004, a preservação da região

serviu como referência para que os outros biomas recebessem ações mais individualizadas. Essas novas estratégias não foram, e não são planejadas de maneira isolada pelo governo Lula III, pois elas resultam de práticas já estabelecidas e de discussões recentes no cenário internacional, como foi demonstrado ao longo deste estudo. Ao adotar a Agenda 2030 e ratificar o Acordo de Paris, o governo brasileiro se comprometeu a proteger o clima e a natureza e assumiu a responsabilidade de internalizar os pontos acordados externamente.

Conforme Underdal (2002), ao estudar as soluções conjuntas, acordadas e aplicadas por diferentes países para resolver questões que os afetam coletivamente, como o desmatamento, muito do que se espera alcançar só será possível se o aparato institucional disponível, aliado à vontade de agir (o autor utiliza a expressão “habilidade e energia”), for efetivamente incentivado. Os regimes internacionais, como o Acordo de Paris e a Agenda 2030, criam um arcabouço ou cenário sob o qual as ações domésticas são moldadas⁶⁸.

As evidências de que o combate ao desmatamento, previsto no Acordo de Paris e na Agenda 2030, está sendo incorporado pelo governo Lula III podem ser observadas em momentos específicos. Por exemplo, no texto do Planejamento Orientado à Agenda 2030 (p. 228), há indicação de que o Brasil, ao submeter sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) na COP-29, realizada em 2024, comprometeu-se “a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa em 48% abaixo dos níveis de 2005 até 2025 e em 53% até 2030. As ações previstas incluem o aumento da participação de bioenergia sustentável e a restauração de florestas”. Essa narrativa de implementação das normas internacionais de preservação se consolida de forma explícita no próprio posfácio do Planejamento Orientado à Agenda 2030, onde se lê:

Em outras palavras, ao mesmo tempo em que persegue o alcance das metas dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável até 2030, o país entende que a essência da Agenda continuará a inspirar os propósitos de um desenvolvimento socialmente inclusivo, associado a compromissos de sustentabilidade, especialmente os firmados no Acordo de Paris relativos às mudanças climáticas para 2050 (Virgínia de Ângelis, 2024, p.314)⁶⁹.

⁶⁸ Na expressão original: *rules of the game*, ou regras do jogo, em tradução livre.

⁶⁹ Secretaria Nacional de Planejamento.

A assinatura pelo Brasil dos Termos de Compromisso pelo Desmatamento Ilegal Zero, durante a 21^a Conferência das Partes (COP 21), em Paris, em dezembro de 2015 já indicava uma tendência do país de se posicionar como ator de relevância na luta contra o problema. No governo Lula III, o que se nota é uma expansão das iniciativas e planos estaduais de combate, em grande parte derivada de uma maior coordenação e parceria com a União, através dos PPCDAm e planos respectivos dos outros biomas.

Um exemplo disto é o *Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal*, que, apesar de criado em 2017, é resgatado na quinta edição do PPCDAm (2023-2027), como importante fórum de desenvolvimento de políticas públicas estaduais para redução do desmatamento, indicando a visão do governo federal de somar esforços, melhorando e implementando o que já existe.

Este modo de operar se comunica com o que Krasner (1982), Underdal (1992) e Young (1999) parecem sugerir, ou seja, os regimes internacionais, como os de meio ambiente, criam incentivos e moldam a ação doméstica. Neste estudo, isso quer dizer que é sob as diretrizes do Acordo de Paris e da Agenda 2030 que o governo brasileiro está trabalhando as suas ações anti-desmatamento, modelando, dentro do sistema federativo nacional, as suas formas de atuação conjunta com os estados e demais interessados (ONGs, comunidades de povos originários etc).

No PPCerrado, na fase 2023-2027, observa-se que, com as NDC, que representam a materialização dos compromissos assumidos por cada país no Acordo de Paris, a ideia de combate ao desmatamento foi incorporada aos planos de proteção ambiental do governo Lula III, em resposta ao agravamento do problema nos anos anteriores, conforme explicado pelo próprio plano:

Visto que 40% da perda de vegetação nativa em nível nacional entre 2012 e 2022 e 19% das emissões de CO₂ provindas de mudança do uso da terra (LULUCF, da sigla em inglês) ocorreram no Cerrado, a conservação do bioma é essencial para o alcance das metas climáticas do Brasil (PPCerrado, 2023, p.20).

Com isso, pode-se inferir que o Acordo de Paris, juntamente com os dispositivos da Agenda 2030, aliado ao cenário de perda crescente da vegetação nativa do Cerrado, fez com que o combate ao desmatamento ganhasse relevância dentro do governo Lula III. No recorte analisado (2023-2025), o governo buscou participar das discussões e, portanto, integrar a governança ambiental global, além de

expandir a proteção interna a outros biomas, aprimorando estratégias e, principalmente, incluindo a sociedade civil na construção da política antidesmatamento.

Sobre os outros biomas, a leitura dos planos individualizados reforça a mesma ideia. No PPPantanal (2024, p.81-82), observa-se a influência do Acordo de Paris, citado como orientador de estratégias de preservação e de promoção do desenvolvimento sustentável, defendidas também na Agenda 2030. Como exemplo dessa relação entre cenário internacional e políticas nacionais, é citado o caso do mercado de carbono, desenvolvido em grande parte após as tratativas finais do Acordo de Paris.

No PPMata Atlântica (2025, p.74), no PPCaatinga (2024, p. 32) e no PPPampa (2025, p.24-25), a mensagem se mantém, seja por meio de compromissos mais antigos, datados de 2015, ano em que surgiram o Acordo de Paris e a Agenda 2030, seja por meio de estratégias modernizadas, como a atualização da meta climática brasileira apresentada na COP-29, em 2024, no Azerbaijão, que elevou a redução das emissões líquidas de gases de efeito estufa de 59% para 67% (comparado a 2005).

Dessa forma, confirma-se que o governo Lula III está incorporando os dispositivos dessas regras internacionais em suas políticas e na forma como são implementadas no território nacional. O combate ao desmatamento é, portanto, uma tarefa transversal, englobando ministérios, grupos e setores da sociedade, que, cada um dentro de suas limitações, busca reduzir o problema.

A Teoria da Governança Multinível de Marks (1993), neste estudo, possui a finalidade de esclarecer como esse jogo de ideias, interesses e ações funciona e se move, dentro da estrutura política do Brasil, não somente em forma de comandos ou planos federais (na clássica organização *top-bottom*), mas, acima de tudo, em parceria com outros níveis de governo e outros membros da sociedade civil.

Este policentrismo nas matérias ambientais é uma aplicação prática do que Elinor e Ostrom (2010) entenderam como um modelo mais flexível de governança, no qual diferentes segmentos têm voz e capacidade de agir por si só frente a problemas específicos. Conforme apontou Rosenau (1997), no entanto, estas esferas de autoridade requerem um alto grau de coordenação do que se é planejado. Em outras palavras, as parcerias para diminuição do desmatamento no Brasil tendem a obter

melhores resultados quando não somente as atividades e competências são divididas, mas quando há esforços para pensar a política ambiental sob múltiplas frentes, coordenadas em sintonia. Isto, aliás, é defendido por Hooghe e Marks (2021).

Há outras evidências de que as temáticas relacionadas ao combate ao desmatamento, previstas na Agenda 2030 e no Acordo de Paris, estão sendo incorporadas por meio do Planejamento Orientado à Agenda 2030 do governo Lula III. Além da reativação e expansão dos planos de ação, negligenciados durante o governo Bolsonaro, como indicam Candido et al. (2023) ao tratarem do PPCDAm, a Ministra Marina Silva, durante a COP-29, em 13/11/2024⁷⁰, destacou que a NDC brasileira de zerar o desmatamento até 2030 “representa um novo paradigma para o desenvolvimento do país”, ou seja, um novo modelo ou padrão para a construção da política nacional sobre o tema.

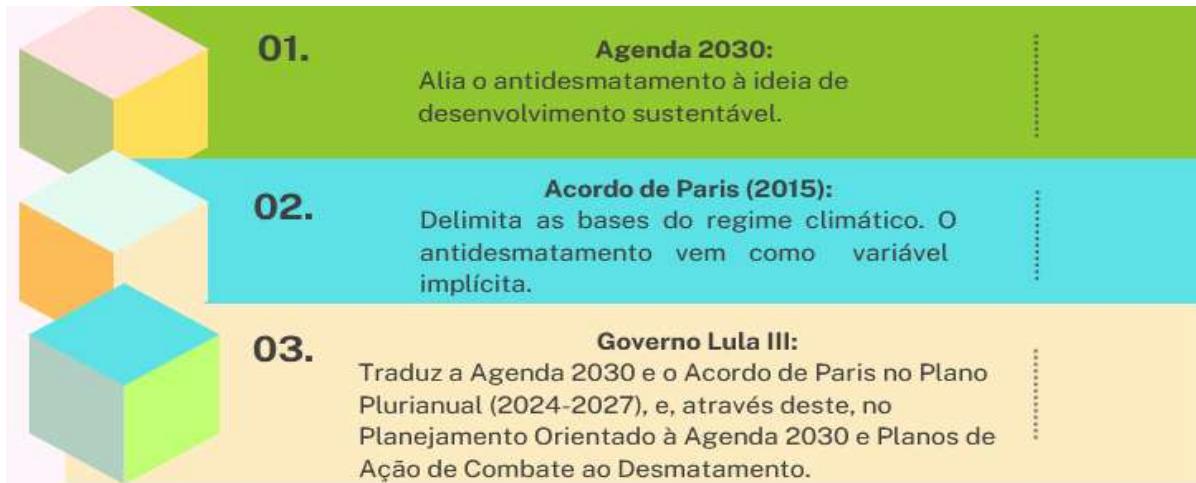
Esta postura governamental de atualizar e ampliar as metas de preservação reintroduz o Brasil no cenário multilateral e pode ser entendida como uma estratégia diplomática, posicionando o país como líder global, dentro do sistema de governança descrito por Weiss e Wilkinson (2023) e nas redes de política analisadas por Coleham (2015).

Tanto a NDC de 2024, como o fato de que a COP-30 ocorrerá no Brasil em 2025 sugerem que o Planejamento Orientado à Agenda 2030 faz parte de um conjunto maior de proteção ambiental, que considera dinâmicas sociais e econômicas de forma transversal, ou seja, que alia o antidesmatamento a outras variáveis. Há também outras iniciativas, como o chamado Fundo Florestal Tropical para Sempre (*Tropical Forest Forever Facility*, TFFF), proposto pelo governo brasileiro durante a COP-28, em 2023. Trata-se de uma estratégia a ser oficialmente lançada na COP-30, e caracterizada pela criação de um fundo permanente (com recursos públicos e privados), visando remunerar países tropicais pela conservação de suas florestas (por hectare).

Considerando o apresentado nesta seção, a Figura 52 liga as ideias, indicando a relação entre os cenários internacionais e a forma de agir do governo Lula III.

⁷⁰ Para notícia completa, acessar: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/nova-ndc-do-brasil-representa-paradigma-para-o-desenvolvimento-do-pais-diz-marina-na-cop29>

Figura 52: Relação entre o antidesmatamento no mundo e no Brasil.



Fonte: elaborado pelo autor.

A conformidade entre a Agenda 2030 e os planos antidesmatamento também se reflete em outros momentos específicos, para além de discursos oficiais. Tomando como base o ODS 15, utilizado neste estudo, estas relações estão presentes nos textos de todos os planos. Olhando-se a desertificação, uma das causadoras do desmatamento, presente no ODS 15.3 (“Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo”), nota-se uma relação de correspondência presente nas estratégias nacionais, conforme resume o Quadro 5.

Quadro 5: ODS 15.3 na política do antidesmatamento brasileira

Plano	Presença do ODS 15.3	Exemplos no plano
PPCDAm (2023-2027)	SIM	“Substituição ao uso do fogo para fins agropecuários” (p.87)
PPCerrado (2023-2027)	SIM	“Controle dos efeitos da desertificação” (p.90)
PPCaatinga (2025-2027)	SIM	“Combate à desertificação” (pág. 24 e 25), com menção à meta de desmatamento zero até 2030 (p.26)
PPMata Atlântica (2025-2027)	SIM	“Combate à desertificação” (p.63)
PPPantanal (2024-2027)	SIM	“Combate à desertificação” (p.91)
PPPampa (2024-2027)	SIM	“Combate à desertificação” (p.117)

Fonte: elaborado pelo autor.

Com isto, observa-se que não somente de forma nominal, mas também considerando temas adjacentes ao ato de desmatar, ou seja, as suas causas, o governo Lula III vem tomando medidas e ações para incorporar os compromissos assumidos pelo país na Agenda 2030 e no Acordo de Paris.

4.4 Projeções: para onde aponta a governança do antidesmatamento nacional?

Frente a todo o exposto, conclui-se que há indícios suficientes para afirmar que, mesmo considerando a existência de índices e narrativas discrepantes, o governo Lula III vem fortalecendo de forma crescente o sistema de governança ambiental do país, à medida que incorpora os dispositivos da Agenda 2030 e do Acordo de Paris no tocante às ações antidesmatamento.

Por meio do Planejamento Orientado à Agenda 2030, da inclusão do combate ao desmatamento no Plano Plurianual 2024-2027, do aprimoramento de estratégias multisectoriais já existentes ou da expansão da atuação do PPCDAm, a luta contra o desmatamento baseia-se no princípio do desenvolvimento sustentável, visando reduzir os impactos nocivos sobre os biomas nacionais. As evidências apontam que, no campo político, o Brasil tem se alinhado aos compromissos internacionais de preservação, ampliando o alcance da proteção ambiental e contribuindo para a diminuição do desmatamento.

Em uma nação marcada pela desigualdade social, os desafios para a preservação da flora são numerosos e de variadas naturezas. Apesar da existência dos Planos de Ação e de todo o aparato que eles mobilizam, Palmerston e Tejerina-Garro (2025), sugerem que a participação popular em questões ambientais, e sobretudo a confiança institucional, devem ser mantidas e fomentadas para que a efetividade das ações continue a crescer. É nesse ponto que residem os desafios de uma implementação mais duradoura do combate ao desmatamento. Considerando o que foi realizado até o momento no governo Lula III, em setembro de 2025, presume-se que, caso as tendências de planejamento continuem, reduções mais significativas ocorrerão. Contudo, a ambição de zerar o desmatamento até 2030 não parece totalmente factível, especialmente se considerarmos a evolução dos índices por bioma. Apesar dos avanços, cada um enfrenta desafios e realidades distintas; as áreas físicas exigem uma estrutura de atuação e fiscalização ainda não plenamente disponível, como observaram Albuquerque, Nogueira e Magalhães (2025). De forma geral, conclui-se que a implementação das ações antidesmatamento indica que a governança ambiental brasileira, dentro do recorte observado, avançou.

O Planejamento Orientado à Agenda 2030, considerando o Plano Plurianual 2024-2027, reflete uma série de preocupações do Brasil em matéria de conservação ambiental. Os arranjos de governança construídos dialogam com a Teoria da Governança Multinível de Marks (1993) em diversos aspectos, como a criação, desde

a elaboração inicial dos planos antidesmatamento, de um sistema participativo no qual os ministérios governamentais, cidades, estados e membros da sociedade civil têm voz, conforme demonstrado ao longo deste estudo.

Outro aspecto da forma como a política ambiental nacional vem sendo desenvolvida no período analisado (2023-2025) é o que Marks (2020) entende como “sociabilidade” (*sociality*), ou seja, o nível de interação e aceitação das partes que compõem o sistema de governança ambiental brasileiro em relação às regras, normas e implementação de planos, como os analisados neste estudo, dentro de um modelo de regime que corresponde à definição de Krasner (1982), autor utilizado no referencial teórico deste trabalho.

Embora em determinados momentos ou regiões específicas tenha ocorrido aumento nos índices de desmatamento, observa-se, de forma geral, sua redução em todos os biomas brasileiros. Em um cenário hipotético de desacordo crescente entre as partes, tal tendência não se verificaría. Assim, os resultados sugerem que os processos de coordenação de atividades estão sendo eficazes, indicando que o Planejamento Orientado à Agenda 2030 tem contribuído efetivamente para enfrentar o problema do desmatamento. Futuras pesquisas, principalmente após 2030, poderão avaliar os pontos de entrave ou falhas das iniciativas em cada bioma.

No momento de produção e entrega deste estudo, considerando as projeções do INPE, os impactos reais da política ambiental do governo Lula III mostram-se positivos. Caso as reduções observadas se mantenham, o país contribuirá de forma efetiva para a diminuição das temperaturas e a mitigação de catástrofes ambientais globais, cumprindo seus compromissos internacionais e fortalecendo sua posição no complexo sistema de governança ambiental planetária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observado, no decorrer desse estudo, que o Brasil atravessou um período marcado pelo negacionismo climático durante a gestão de Jair Bolsonaro (2019-2022), o que produziu retrocessos nas políticas públicas voltadas à proteção ambiental. A partir do governo Lula III, contudo, identifica-se uma inflexão, na qual o sistema de governança ambiental passou a se expandir, incorporando maior capacidade técnica da sociedade civil e promovendo diálogo com diferentes segmentos sociais. Esse movimento sinaliza uma retomada do compromisso com a preservação da flora e com a sustentabilidade, observando a persistente tensão estrutural entre interesses econômicos que orientam parte das decisões políticas e produtivas. Ainda que avanços sejam perceptíveis, o desafio que se impõe ao Brasil é consolidar uma governança ambiental capaz de resistir às pressões conjunturais e de garantir a prevalência do equilíbrio ecológico sobre práticas predatórias.

A análise do percurso recente da política antidesmatamento brasileira, do negacionismo à retomada, permite compreender transformações internas, e como o país se insere em um contexto global de tensões e disputas. No Brasil de 2025, marcado por tensões políticas internacionais, como a tarifação crescente de bens e produtos nacionais pelo presidente estadunidense Donald Trump, o desmatamento persists, afetando comunidades, cidades e estados. A gestão de recursos e a ação política vêm, na medida do que o aparato institucional permite, adaptando-se aos novos tempos e buscando promover um ambiente saudável para todos, conforme os preceitos constitucionais. É certo que as questões envolvidas são numerosas, e estudá-las separadamente ou antecipar suas implicações pode contribuir para a construção de estruturas políticas e metodológicas que orientem ações e pesquisas futuras.

A Agenda 2030 e seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) orientam ações e boas práticas, oferecendo direções e sugerindo caminhos para o desenvolvimento sustentável, incorporando a preservação ambiental como uma dimensão interligada a inúmeros outros problemas e questões sociais. O combate à pobreza (ODS 1), a promoção de uma educação de qualidade (ODS 4) e o incentivo a um consumo de bens e serviços mais consciente (ODS 12) inserem variáveis como o desmatamento em um contexto mais amplo e abrangente de ação política. O próprio

ODS 13, intitulado “Ação contra a Mudança do Clima”, destaca a necessidade de integração das decisões políticas, sugerindo que medidas de proteção ambiental sejam incorporadas aos planejamentos e ações nacionais.

No ODS 15, utilizado neste estudo de forma central, observa-se a recomendação de esforços globais voltados ao fomento de comunidades que busquem se desenvolver minimizando os impactos humanos sobre a natureza. O desenho do sistema político foi pensado de modo que o problema do desmatamento fosse compreendido a partir de causas plurais, pois ele não ocorre apenas devido a pressões da agricultura para suprir demandas populacionais crescentes, e sim por interesses econômicos, políticos e, por vezes, sociais. Saber lidar com essas diferentes dimensões torna-se fundamental para o sucesso das iniciativas antidesmatamento.

Além das dimensões humanas, a redução do desmatamento deve estar vinculada à proteção de outros ambientes e fatores, como mares e oceanos, solos, condições atmosféricas e, por fim, a própria biodiversidade, conforme corroboram Barlow et. al (2018) e Smith, Baker e Spracklen (2023). Sem esforços conjuntos e sem políticas nacionais que coordenem ações locais e regionais, essa proposta de governança é enfraquecida, e seus resultados são prejudicados. Nesse sentido, diversas áreas da ciência devem atuar de forma integrada, para que a possibilidade de atingir objetivos comuns seja maximizada.

O Acordo de Paris, por sua vez, reafirmou a visão apresentada na Agenda 2030 de que preservar o meio ambiente significa, buscar soluções para a vida humana em outros aspectos, de forma concomitante. Seu preâmbulo expõe essa ideia de maneira explícita em vários momentos, quando, por exemplo, aborda a erradicação da fome e a criação de empregos, culminando na noção de integração de todos os ecossistemas.

No Brasil do governo Lula III, observou-se que o combate ao desmatamento vem sendo conduzido com forte inspiração nas medidas da Agenda 2030 e do Acordo de Paris, que orientam as políticas desenvolvidas em nível federal. Entretanto, não se trata apenas disso, pois o modelo de governança ambiental brasileiro, no recorte temporal selecionado (2023-2025), indicou a construção de um formato administrativo em que na produção e implementação de planejamentos e planos, diferentes segmentos da sociedade civil participaram dos processos, por meio de ONGs,

consultas públicas ou parcerias com estados e municípios. Esta tese buscou demonstrar que existem indícios suficientes para sugerir que a Teoria da Governança Multinível de Marks (1993) pode ser utilizada para ilustrar e desenvolver a práxis da política antidesmatamento no Brasil.

O objetivo principal deste trabalho foi compreender como os arranjos de governança dos planos antidesmatamento contribuem para o cumprimento das metas do Planejamento Orientado à Agenda 2030. Entre os objetivos específicos, analisou-se o desmatamento sob a perspectiva da Agenda 2030 e do Acordo de Paris, buscando estimar o grau de conformidade do PPCDAm com o Planejamento Orientado à Agenda 2030, enquanto principal representante da luta antidesmatamento brasileira, e, por fim, avaliou-se a correspondência entre os planos antidesmatamento e as metas do Planejamento Orientado à Agenda 2030.

No que se refere ao objetivo principal, observou-se que a “proteção e recuperação da biodiversidade e o combate ao desmatamento e incêndios”, um dos focos do PPA 2024-2027 refletidos no Planejamento Orientado à Agenda 2030 e que ilustra a temática deste estudo, vem sendo facilitada, em termos políticos, pela forma como as medidas de ação e combate ao desmatamento vêm sendo implementadas no governo Lula III. Isso ocorre na medida em que há um compartilhamento de práticas e modos de governança na estrutura do PPCDAm, PPCerrado, PPCaatinga, PPMata Atlântica, PPPantanal e PPPampa. A visão de governo no combate ao desmatamento vem sendo aplicada de modo a promover um gerenciamento coletivo do problema, ampliando o diálogo com setores da sociedade civil e implementando e/ou aprimorando práticas já utilizadas há anos, como o Manejo do Fogo.

O modelo de governança multinível observado, que conta com a participação de membros da universidade, ONGs, povos originários e todos os ministérios, além de considerar e trabalhar em conjunto com planos e políticas municipais e estaduais, vem contribuindo para a redução do desmatamento e para o alcance das metas do Planejamento Orientado à Agenda 2030. Essa afirmação se baseia na diminuição dos índices de desmatamento observados em cada bioma, apesar das discrepâncias existentes. Em um modelo que não funciona ou que apresenta baixa eficácia, caracterizado por desacordo e desordem política e legislativa, dificilmente surgiriam resultados expressivos no combate ao problema. As evidências sugerem que o compartilhamento de técnicas e o fortalecimento de estratégias produzem resultados

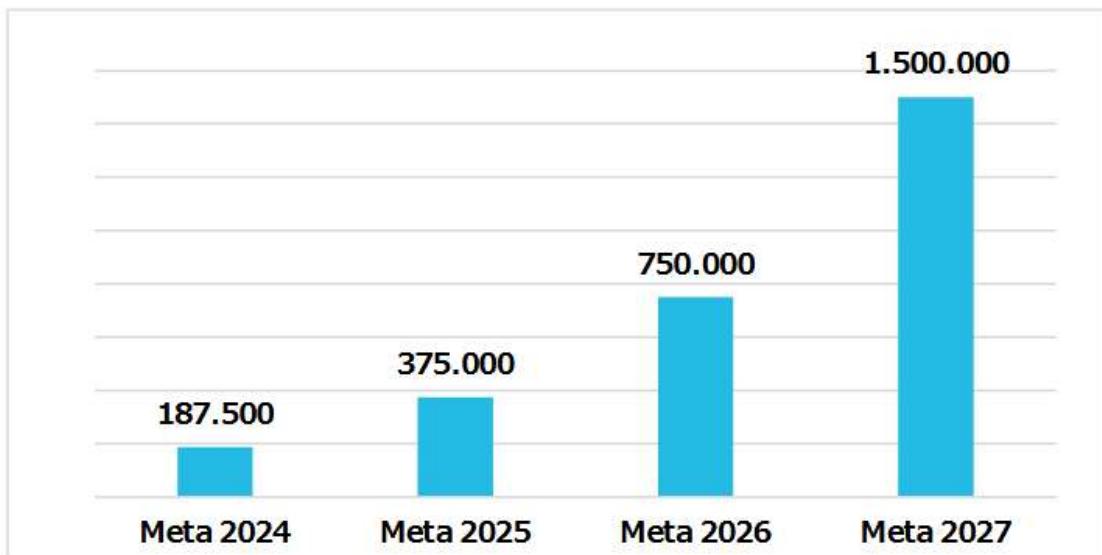
mais concretos, facilitando a meta de desmatamento zero proposta pelo governo federal.

Como foi exposto, existe correspondência nos planos antidesmatamento entre o que está previsto em seus textos e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente o ODS 15, utilizado neste estudo como principal no combate ao desmatamento. Divergências podem ocorrer do ponto de vista metodológico, uma vez que os critérios de cálculo, mapeamento e proteção de áreas desmatadas em nível internacional podem diferir dos adotados nacionalmente, devido a fatores como a classificação de florestas, os métodos de medição do desmatamento e as políticas de reflorestamento.

Outra observação diz respeito às capacidades e estruturas disponíveis para que o governo federal atue. Como país em desenvolvimento, enfrentando dificuldades inerentes, o Brasil pode não implementar plenamente o combate ao desmatamento, devido a uma série de questões que fogem ao escopo deste estudo, mas que se refletem nos ODS e nos planos governamentais voltados ao desenvolvimento sustentável. Impedir a perda da cobertura vegetal envolve mais do que reduzir o corte de árvores e exige atuar sobre diversos focos e dimensões sociais adjacentes ao problema, como fome, educação, saúde, empregabilidade, entre outros. O combate ao desmatamento não é uma atividade isolada, pois se articula com o conjunto de pautas que um governo precisa enfrentar.

Os dados oficiais indicam um avanço significativo, pois conforme observado no capítulo IV, a maior parte dos biomas apresentou redução nos índices de desmatamento. Segundo o MapBiomas (2024), entre 2023 e 2024 houve redução na área desmatada de **454.230 ha para 377.708 ha no bioma Amazônico**, de **1.109.850 ha para 652.197 ha no Cerrado**, de **201.607 ha para 174.511 ha na Caatinga**, de **1.547 ha para 896 ha no Pampa** e de **56.304 ha para 23.295 ha no Pantanal**. Na Mata Atlântica, o índice se manteve estável, podendo ser considerado uma ligeira alta (de **13.212 ha para 13.472 ha**). A meta do Planejamento Orientado à Agenda 2030 para o ano de 2025 (2023, p.125) prevê uma redução do desmatamento na ordem de 375.000 ha, considerando todos os biomas conjuntamente. Conclui-se, portanto, que a meta foi alcançada e que, de modo geral, a tendência observada se mantém, conforme ilustrado na Figura 53.

Figura 53: Metas de redução do desmatamento no Planejamento Orientado à Agenda 2030.



Fonte: Ministério do Orçamento e Planejamento, 2023.

Segundo o IMAZON (2025)⁷¹, via sistema SAD, houve uma redução de 0.4% no desmatamento amazônico em 2025, que na métrica do instituto equivale ao período entre agosto de 2024 a julho 2025, e em comparação ao mesmo período do ano anterior. Contudo, também é citado no mesmo documento que, considerando o mesmo intervalo (agosto 2024 – julho 2025) o nível de degradação das florestas da região aumentou em 187%. Isto significa que apesar da queda no desmatamento, o nível de qualidade ecológica do bioma amazônico diminuiu. Seja via queimadas, caça predatória, mineração ou outros fatores, o que os dados do IMAZON indicam para quem pensa e aplica política ambiental no Brasil é que a luta antidesmatamento deve buscar evitar a mera derrubada de espécies vegetais nativas de determinada região, considerando a qualidade do ambiente como um todo para que a vegetação possa

⁷¹ Para dados completos por município, acessar: <https://imazon.org.br/publicacoes/sistema-de-alerta-de-desmatamento-sad-julho-de-2025/>

florescer. Dentro do próprio bioma há uma infinidade de fatores bióticos e abióticos que devem ser levados em conta quando se busca preservar.

Os dados oficiais utilizados nesta tese, majoritariamente do INPE, mas com ocasionais distribuições vindas do IBGE, cujo o foco maior dentro da temática deste estudo é o de indicar a dimensão espacial dos biomas, apontam para redução do desmatamento, conforme observado ao longo do capítulo 4. A maioria dos biomas apresentou redução nos índices respectivos, porém foi verificado que faltam mais respostas sobre o manejo da terra. Em outras palavras, os números contam uma parte da história, mas não a explicam completamente. O governo Lula III vem incentivando mais atores dentro do sistema doméstico de governança ambiental, conforme alertado por Faria (2025, p.97) que observou “não saber para que se está sendo desmatado”. Este é, portanto, um desafio que esta pesquisa identificou, ou seja, dar maior visibilidade aos usos das terras nos biomas nacionais, produzindo dados e estudos que apontem de maneira mais detalhada quais são os principais causadores do desmatamento nas regiões afetadas, proporcionando mais ferramentas para a construção de políticas específicas e que atinjam melhor o problema.

O alcance observado da meta 2025 do Planejamento Orientado à Agenda 2030, parece derivar das estratégias adotadas pelo governo Lula III para a redução do desmatamento, desde a implementação do primeiro plano, apesar dos desafios enfrentados. O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) foi lançado no governo Lula I, em 2004, e se destacou como pioneiro entre as estratégias analisadas neste estudo. Já naquela época (2024, p.34), observava-se que a administração federal demonstrava preocupação em ampliar a capacidade da população brasileira no enfrentamento do desmatamento, ao mencionar organizações da sociedade civil e mobilização coletiva, além de recomendar que o MMA/IBAMA criassem “Comitês Locais de Prevenção e Controle de Desmatamento e Queimadas”. Identificava-se, assim, uma perspectiva de transversalidade na resolução do problema, deslocando a responsabilidade de um ministério ou secretaria específicos para um modelo em que toda a sociedade pudesse se engajar. No governo Lula III, essa abordagem permaneceu vigente na quinta versão do PPCDAm, com aprimoramentos, como o aumento das Unidades de Conservação, áreas específicas em que a função protetiva se torna ainda mais urgente.

Sob o governo Lula III, a política de proteção da Amazônia foi ampliada, e novas estratégias surgiram ou foram estendidas aos demais biomas brasileiros. A primeira delas foi a do Cerrado, por meio do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado, em 2010. Inspirado no PPCDAm, o plano busca alcançar o desmatamento zero até 2030, e seu Núcleo de Monitoramento e Avaliação (NAF) visa incluir universidades, sociedade civil e setor privado no combate ao desmatamento, exemplificando de forma mais clara o modelo de governança participativa e de gestão multinível. Em conjunto com as iniciativas nos outros biomas e seus respectivos índices de desmatamento, apresentados nos capítulos 3 e 4, a hipótese da pesquisa foi confirmada.

A tônica do discurso antidesmatamento em Lula III é marcada pelo objetivo central de alcançar o desmatamento zero e reduzir as emissões de carbono, de modo que o país avance no compromisso assumido no Acordo de Paris, no que se refere à diminuição da temperatura global em cerca de 1,5 ° C em relação aos níveis pré-industriais (1850-1900). A Ministra Marina Silva reiterou esses compromissos, como por exemplo, durante a entrega da NDC brasileira apresentada em 13/11/2024 em Baku (Azerbaijão), onde o Brasil afirmou que reduzirá a emissão de CO₂ entre 850 a 1,05 bilhão de toneladas até 2035. Isto, aliado aos planos antidesmatamento e aos índices exibidos neste estudo no capítulo 4, sugere uma vontade de ação política, ou seja, de resolver o problema. Nesta tese, observou-se, em linhas gerais, um processo de tradução e influência do sistema de governança ambiental global sobre as ações do governo brasileiro, representado pelo Planejamento Orientado à Agenda 2030 e pelos planos de ação para o combate ao desmatamento.

Foram encontradas diferenças em momentos específicos e em biomas determinados quanto ao volume de desmatamento registrado. De maneira geral, os dados apresentados pelos órgãos oficiais (INPE, IBGE e MMA) e os números do AMAZON, instituição sem vinculação com o governo federal, indicaram que o desmatamento vem sendo reduzido (além do MapBiomass). As divergências surgiram principalmente ao se analisar biomas ou períodos temporais mais específicos. Entre as possíveis causas estão a própria definição do que foi considerado desmatamento e as metodologias de cálculo empregadas, excluindo-se índices que possam ser interpretados como equivalentes. O ponto de que existem divergências entre narrativas oficiais e não oficiais se manteve consistente ao longo da análise.

Houve limitações na produção desta tese, sendo o recorte temporal (2023-2025) uma delas, na medida em que os planos para o combate ao desmatamento nos biomas Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa ainda estão em processo de produção e/ou atualização. De igual forma, os índices de desmatamento, apesar do uso de séries históricas, indicam possibilidades, mas podem não refletir o cenário ao final do governo Lula III, uma vez que novas dinâmicas sociais e políticas poderão surgir ou se transformar, alterando os resultados obtidos. As próprias relações entre os atores na complexa teia de interesses e motivações envolvidas no combate ao desmatamento nacional podem modificar tanto as ações em curso quanto os resultados alcançados.

Conclui-se este trabalho sob a premissa de que pensar o combate ao desmatamento significa pensar em sustentabilidade como bem-estar das pessoas, e não apenas das economias ou do capital que as cerca. É pensar em manejo e uso consciente da terra. É isso que as iniciativas do governo Lula III sugerem estar ocorrendo no país, através de um processo de escuta e colaboração, que considera as diversidades nacionais e os saberes comunitários no enfrentamento de um problema que afeta toda a humanidade. Os resultados, apesar da existência de críticas em sentido contrário, indicam que o Brasil vem atuando para preservar recursos e oferecer às gerações futuras melhores chances de vida. É por caminhos como esses que a nação e o mundo avançam na construção de um planeta mais sustentável e, consequentemente, melhor.

REFERÊNCIAS

- ABDON, M. De M. et al. Desmatamento no bioma Pantanal até o ano 2002: relações com a fitofisionomia e limites municipais. 2007. Disponível em: < <https://pdfs.semanticscholar.org/e82e/bab74f484ee2d6afcfff493f3cff3c38ee3c.pdf> >. Acesso em: 04 jul. 2025.
- ALBUQUERQUE, Dandara Pereira; NOGUEIRA, Juliana Kelly Carvalho; MAGALHÃES, Allan Carlos Moreira. A INEFICIÊNCIA DO ESTADO NA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE: A ESCASSEZ DE RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 5, p. 8162-8179, 2025. Disponível em: < <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/19480> >. Acesso em: 20 jul. 2025.
- ALLAN, Jen Iris et al. Making the Paris agreement: Historical processes and the drivers of institutional design. **Political studies**, v. 71, n. 3, p. 914-934, 2023. Disponível em: < <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00323217211049294> >. Acesso em: 23 mai 2025.
- ALMEIDA, Graziane Paim de. Consulta pública de percepção ambiental: subsídio para a elaboração do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) em São Francisco de Paula/RS. 2024. Disponível em: < <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/3611> >. Acesso em: 01 jul. 2025.
- ALMEIDA, Claudio Aparecido et al. METODOLOGIA UTILIZADA NOS SISTEMAS PRODES E DETER-2 a EDIÇÃO (ATUALIZADA). **CEP**, v. 12, p. 010, 2022. Disponível em: < <http://mtc-m21d.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m21d/2022/08.25.11.46/doc/publicacao.pdf> >. Acesso em 19 jul. 2025.
- AL-QASSIM, Mohamed; CHEN, Weifeng; AL-SARTAWI, Abdalmuttaleb. Factor affecting environmental enforcement effectiveness: a critical review. In: **The International Conference On Global Economic Revolutions**. Cham: Springer International Publishing, 2021. p. 352-359. Disponível em: < https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-93464-4_35 >. Acesso em: 03 jun. 2025.
- ALI, Ernest Baba; ANUFRIEV, Valery Pavlovich; AMFO, Bismark. Green economy implementation in Ghana as a road map for a sustainable development drive: A review. **Scientific African**, v. 12, p. e00756, 2021. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468227621000600> >. Acesso em: 30 mai. 2025.
- ALROY, John. Effects of habitat disturbance on tropical forest biodiversity. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 114, n. 23, p. 6056-6061, 2017. Disponível em: < <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.1611855114> >. Acesso em: 17 mar 2023.

AMORIM, Larissa; FERREIRA, Ricardo; DIAS, Mário; SOUZA JÚNIOR, Carlos; VERÍSSIMO, Adalberto. *Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) – Julho de 2025*. Belém: Imazon, 2025. Disponível em: <<https://imazon.org.br/publicacoes/sistema-de-alerta-de-desmatamento-sad-julho-de-2025/>>. Acesso em: 10 ago. 2025.

ARORA-JONSSON, Seema. The sustainable development goals: A universalist promise for the future. **Futures**, v. 146, p. 103087, 2023. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328722001872>>. Acesso em: 20 nov. 2024

ARPINI, Carlos Gabriel; DE MENDONÇA CRUZ, César Albenes; BRILHANTE, Ramires Mauricio. Aplicação da Agenda 2030 no planejamento público em Vitória-ES. **Anais do Encontro Internacional e Nacional de Política Social**, v. 1, n. 1, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/einps/article/view/45763>>. Acesso em: 27 jun. 2025.

ARYAL, Kishor et al. Who shapes the environmental policy in the global south? Unpacking the reality of Nepal. **Environmental Science & Policy**, v. 121, p. 78-88, 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1462901121001052>>. Acesso em: 03 jun. 2025.

ARIMA, Eugenio Y. et al. Public policies can reduce tropical deforestation: Lessons and challenges from Brazil. **Land use policy**, v. 41, p. 465-473, 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026483771400146X>>. Acesso em: 02 abr 2024.

ARORA, Naveen Kumar; MISHRA, Isha. United Nations Sustainable Development Goals 2030 and environmental sustainability: race against time. **Environmental Sustainability**, v. 2, n. 4, p. 339–342, 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s42398-019-00092-y>>. Acesso em: 04 jun. 2025.

ARORA-JONSSON, Seema. The sustainable development goals: A universalist promise for the future. **Futures**, v. 146, p. 103087, 2023. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328722001872>>. Acesso em: 20 abr 2025.

ARRUDA, Gerardo Clésio Maia; FEDEL, Ivone Rosana. Unidades de Conservação ambiental no Estado do Ceará: implantação e sustentabilidade. **Veredas do Direito**, v. 17, n. 37, p. 213-239, 2020. Disponível em: <<https://scholar.archive.org/work/jvmeinbngvhwiwjzlndc4qut4/access/wayback/http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/download/1497/24895>>. Acesso em: 10 out 2024.

BALBINO, Michelle Lucas Cardoso; MACHADO, Giselle Anselmo. Paradoxo das Diretrizes Ambientais Brasileiras: posicionamento internacional e do ordenamento interno brasileiro frente às questões ambientais. **Veredas do Direito–Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 8, n. 16, p. 11-11, 2011. Disponível

em: < <https://revista.domholder.edu.br/index.php/veredas/article/view/210/182> >. Acesso em: 07 jan. 2025.

BARANCELLI, Marcia Domênica Cunico et al. ASPECTOS DA GOVERNANÇA PARA O DESENVOLVIMENTO DE CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 21, n. 2, 2024. Disponível em: < <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistagestaoedesenvolvimento/article/view/2907> >. Acesso em: 03 jun. 2025.

BARBIERI, Mariana Delgado; DA COSTA FERREIRA, Leila; BARBI, Fabiana. Governando as mudanças climáticas: As estratégias políticas de Brasil e China. **Idéias**, v. 9, n. 2, p. 71-98, 2018. Disponível em: < <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/view/8655192> >. Acesso em: 10 out. 2024. Disponível em: < >. Acesso em: 14 nov 2024.

BRASIL. Lei n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 29 dez. 2009. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm >. Acesso em: 20 mai. 2025.

BEHAGEL, Jelle Hendrik; ARTS, Bas; TURNHOUT, Esther. Beyond argumentation: a practice-based approach to environmental policy. **Journal of Environmental Policy & Planning**, v. 21, n. 5, p. 479-491, 2019. Disponível em: < <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1523908X.2017.1295841> >. Acesso em: 18 nov 2024.

BERRY, Frances Stokes; BERRY, William D. Innovation and diffusion models in policy research. **Theories of the policy process**, p. 253-297, 2018. Disponível em: < <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429494284-8/innovation-diffusion-models-policy-research-frances-stokes-berry-william-berry> >. Acesso em: 14 fev 2025

BÉLAND, Daniel et al. Instrument constituencies and transnational policy diffusion: The case of conditional cash transfers. **Review of International Political Economy**, v. 25, n. 4, p. 463-482, 2018. Disponível em: < <https://ideas.repec.org/a/taf/rripxx/v25y2018i4p463-482.html> >. Acesso em: 14 jan 2025.

BELLO, Júlia Pereira; FREITAS, Ana Carolina Vasques; VIEIRA, Eliane Maria. Uma Análise do risco de fogo para o bioma Caatinga. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 32, p. 734-759, 2023. Disponível em: < <https://ojs.ufgd.edu.br/rbclima/article/view/16693> >. Acesso em: 30 jun. 2025.

BETSILL, Michele M. Trump's Paris withdrawal and the reconfiguration of global climate change governance. **Chinese Journal of Population Resources and Environment**, v. 15, n. 3, p. 189-191, 2017. Disponível em: < <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10042857.2017.1343908> >. Acesso em: 10 mai 2025.

BIERMANN, Frank et al. Scientific evidence on the political impact of the Sustainable Development Goals. **Nature Sustainability**, v. 5, n. 9, p. 795-800, 2022. Disponível em: < <https://www.nature.com/articles/s41893-022-00909-5> >. Acesso em: 26 mai 2025.

BIERMANN, Frank et al. The fragmentation of global governance architectures: A framework for analysis. **Global environmental politics**, v. 9, n. 4, p. 14-40, 2009. Disponível em: < <https://direct.mit.edu/glep/article-abstract/9/4/14/14757/The-Fragmentation-of-Global-Governance> >. Acesso em: 15 mai 2025.

BITTENCOURT, Sonia Regina Mudrovitsch de; BUSCH, Susanna Erica; CRUZ, Márcio Rojas da. O Mecanismo de desenvolvimento limpo no Brasil. 2018. Disponível em: < <file:///C:/Users/magai/Downloads/Legado%20do%20MDL.pdf> >. Acesso em: 26 mai 2025.

BODO, Tombari; GIMAH, Batombari Gbidum; SEOMONI, Kemetonye Joy. Deforestation and habitat loss: Human causes, consequences and possible solutions. **Journal of Geographical Research**, v. 4, n. 2, 2021. Disponível em: < <https://shorturl.at/QnpX0> >. Acesso em: 24 mai 2025.

BAHIA. Lei n. 10.431, de 20 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado da Bahia*, Salvador, BA, 21 dez. 2006. Disponível em: < <http://www.legislabahia.ba.gov.br/documentos/lei-no-10431-de-20-de-dezembro-de-2006> >. Acesso em: 17 mai. 2025.

BARLOW, J. et al. The future of hyperdiverse tropical ecosystems. **Nature**, v. 559, p. 517–526, 2018. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30046075/> >. Acesso em: 08 nov. 2025.

BRASIL. Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 16 set. 1965. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm. Acesso em: 26 jun. 2025.

BRASIL. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm >. Acesso em: 27 jun. 2025.

BRASIL. **Arquivo Nacional**. Secretaria Especial do Meio Ambiente (1973 –). Disponível em: <<https://dibrarq.arquivonacional.gov.br/index.php/secretaria-especial-do-meio-ambiente-1973>>. Acesso em: 19 maio 2025.

BRASIL. *Planejamento Orientado à Agenda 2030*. Relatório apresentado pela Secretaria Nacional de Planejamento, Ministério do Planejamento e Orçamento, em 2024. Disponível em: < https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual/copy_of_arquivos/planejamento-orientado-a-agenda-2030.pdf/view >. Acesso em: 20 jan. 2025;

BRASIL. Decreto nº 6.263, de 21 de novembro de 2007. Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima - CIM, orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências. Brasília: DOU, Seção Extra, p. 1, 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6263.htm>. Acesso em: 22 dez 2024.

BRASIL. Decreto de 3 de julho de 2003. Institui Grupo Permanente de Trabalho Interministerial para os fins que especifica e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 jul. 2003. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret_sn/2003/decreto-478-3-julho-2003-329860-normaactualizada-pe.pdf. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 out. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7830.htm. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 11.367/2023. 1 de Janeiro de 2023. Institui a Comissão Interministerial Permanente de Prevenção e Controle do Desmatamento, restabelece o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm e dispõe sobre os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado, na Mata Atlântica, na Caatinga, no Pampa e no Pantanal. Brasília: DOU, Seção 1, Edição Extra, p.2. 2023. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11367.htm>. Acesso em: 122 dez 2024.

BRASIL. Lei Federal nº 14.600, de 19 de junho de 2023. Divulga a estrutura organizacional da Presidência da República. Disponível em: <<https://www.gov.br/planalto/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/estrutura-da-presidencia>>. Acesso em: 20 set. 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.704, de 14 de setembro de 2023. Institui a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 set. 2023. Seção 1, p. 1. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.704-de-14-de-setembro-de-2023-510082310>>. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima e dá outras providências. Brasília: DOU, Seção Extra, p. 109, Coluna 2. 2009. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm>. Acesso em: 14 nov 2024.

BRASIL. Decreto nº 11.704, de 14 de setembro de 2023. Institui a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 set. 2023. Seção 1, p. 1. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11704.htm>. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL Ministério do Meio Ambiente. Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. Brasília, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/ppcdam_2023_sumario-rev.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2024.

BRASIL Ministério do Meio Ambiente. Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado. Brasília, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/combate-ao-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial/controle-do-desmatamento-1/ppcerrado/ppcerrado_4fase.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). *Incrementos de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira*. TerraBrasilis, 2023/2024. Disponível em:<<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/amazon/increments>>. Acesso em: 22 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). *Incrementos de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira*. TerraBrasilis, 2023/2024. Disponível em:<<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/cerrado/increments>>. Acesso em: 22 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). *Incrementos de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira*. TerraBrasilis, 2023/2024. Disponível em:<<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/caatinga/increments>>. Acesso em: 22 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). *Incrementos de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira*. TerraBrasilis, 2023/2024. Disponível em:<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/mata_atlantica/increments>. Acesso em: 22 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). *Incrementos de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira*. TerraBrasilis, 2023/2024. Disponível em:<<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/pampa/increments>>. Acesso em: 22 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). *Incrementos de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira*. TerraBrasilis, 2023/2024. Disponível em:<<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/pantanal/increments>>. Acesso em: 22 jul. 2025.

BECK, Silke; MAHONY, Martin. The IPCC and the new map of science and politics. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 9, n. 6, p. e547, 2018. Disponível em: <<https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wcc.547>>. Acesso em: 20 mai 2025.

BACHMANN, Sascha Dov; UGWU, Ikechukwu P. Hardin's' Tragedy of the Commons': Indigenous Peoples' Rights and Environmental Protection: Moving towards an Emerging Norm of Indigenous Rights Protection?. **ONE J**, v. 6, p. 547, 2020. Disponível em: <

<https://digitalcommons.law.ou.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1303&context=onej> >. Acesso em: 10 jun 2025.

BEISHEIM, Marianne et al. Politics matters! Political will as a critical condition for implementing the sustainable development goals. **Earth System Governance**, v. 24, p. 100244, 2025. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589811625000102> >. Acesso em: 01 jun. 2025.

BUSCH, Jonah; FERRETTI-GALLON, Kalifi. What drives deforestation and what stops it? A meta-analysis. **Review of Environmental Economics and Policy**, 2017. Disponível em: < <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1093/reep/rew013> >. Acesso em: 19 nov 2024.

CAHYANINGSIH, Agustina Putri et al. Causes and impacts of anthropogenic activities on mangrove deforestation and degradation in Indonesia. **International Journal of Bonorowo Wetlands**, v. 12, n. 1, 2022. Disponível em: < <https://smujo.id/bw/article/view/9215> >. Acesso em: 26 mai 2025.

CARMONA, Rosario et al. Indigenous Peoples' rights in national climate governance: An analysis of Nationally Determined Contributions (NDCs). **Ambio**, v. 53, n. 1, p. 138-155, 2024. Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-023-01922-4> >. Acesso em: 09 jun. 2025.

CANDIDO, Silvio Eduardo Alvarez et al. A construção e desconstrução de capacidades estatais de controle do desmatamento da Amazônia: Do PPCDAm a Bolsonaro. **Estudos de Sociologia**, p. e023014-e023014, 2023. Disponível em: < <https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/article/view/18869> >. Acesso em 26 mai 2025.

CARPENTIER, Chantal Line; BRAUN, Hannah. Agenda 2030 for Sustainable Development: A powerful global framework. **Journal of the International Council for Small Business**, v. 1, n. 1, p. 14-23, 2020. Disponível em: < <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/26437015.2020.1714356> >. Acesso em 24 mai 2025.

CARDOSO, Thales Barboza; DOS SANTOS CHAVES, Diego; SOBRAGI, Cyro Gudolle. Combate ao desmatamento por queimadas na Amazônia Legal, para o desenvolvimento da ODS no Brasil. **Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da Uergs (SIEPEX)**, v. 1, n. 10, 2021. Disponível em: < <https://pev-proex.uergs.edu.br/index.php/xsiepx/article/view/3536> >. Acesso em: 19 nov 2024.

CARVALHO, Fábio Fortunato Brasil de; SPOSITO, Letícia Aparecida Calderão; VIEIRA, Leonardo Araújo. Brasil Participativo: as práticas corporais e atividades físicas no Sistema Único de Saúde no Plano Plurianual 2024–2027. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 28, p. e230524, 2024. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/icse/a/NkgrMs5SS5wGFcxYFkrhWKn/> >. Acesso em: 28 jun. 2025.

CASTALDELLO, Kerlyn Larissa Grando; PEREIRA, Reginaldo. CORREDOR ECOLÓGICO COMO ESTRATÉGIA PARA A SUPERAÇÃO DOS DESAFIOS DA FRAGMENTAÇÃO DOS HABITATS: PERSPECTIVAS POR MEIO DA GOVERNANÇA MULTINÍVEL. **Direito e Desenvolvimento**, v. 16, n. 2, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.unipe.edu.br/index.php/direitoedesarrollo/article/view/1706>>. Acesso em 24 mai 2025.

CAZORLA, Marina V.; TOMAN, Michael A. International equity and climate change policy. In: **Climate change economics and policy**. Routledge, 2010. p. 235-247. Disponível em: <<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781936331437-27/international-equity-climate-change-policy-marina-cazorla-michael-toman>>. Acesso em: 20 mai. 2025.

CEARÁ. Lei n. 24.221, de 31 de julho de 1996. Dispõe sobre normas de proteção ao meio ambiente no Estado do Ceará. *Diário Oficial do Estado do Ceará*, Fortaleza, CE, 1996. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=276828>>. Acesso em: 20 fev. 2025

CHASEK, Pamela. Stockholm and the birth of environmental diplomacy. 2020. Disponível em: <<https://www.iisd.org/articles/deep-dive/stockholm-and-birth-environmental-diplomacy>>. Acesso em: 18 set 2024.

CHASEK, Pamela. Still Only One Earth: Lessons from 50 Years of UN Sustainable Development Policy. **Winnipeg: International Institute for Sustainable Development**, 2022. Disponível em: <<https://www.iisd.org/system/files/2022-05/still-one-earth-conference-legacy.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2025.

CNN BRASIL. Fundação anuncia aliança para recuperação e preservação da Mata Atlântica. São Paulo: CNN Brasil, 5 nov. 2025. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil/fundacao-anuncia-alianca-para-recuperacao-e-preservacao-da-mata-atlantica/>>. Acesso em: 08 nov. 2025.

CORDEIRO, Manuela Souza Siqueira; NOVAES, Roberta Brandão; BARCELLOS, Sérgio Botton. A questão ambiental e o governo Bolsonaro: entre conflitos ambientais e ideias conspiratórias. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 42, n. 2, p. 263-276, 2022. Disponível em: <<https://raizes.revistas.ufcg.edu.br/index.php/raizes/article/view/799>>. Acesso em: 27 jun. 2025.

CONCA, Ken. Environmental cooperation and international peace. In: **Environmental conflict**. Routledge, 2018. p. 225-247. Disponível em: <<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429500794-11/environmental-cooperation-international-peace-ken-conca>>. Acesso em: 14 out 2024.

CORELL, Elisabeth; BETSILL, Michele M. Analytical framework: Assessing the influence of NGO diplomats. **NGO diplomacy: The influence of nongovernmental**

organizations in international environmental negotiations, p. 19–42, 2008.
Disponível em: <[>](#). Acesso em: 14 out 2024.

COX, Robert W. Social forces, states, and world orders: beyond international relations theory. In: COX, Robert W.; SINCLAIR, Timothy J. **Approaches to world order**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. p. 204–254.

CÚPULA DOS POVOS. Deleting our Rights, Bracketing our Future. Disponível em: <<http://rio20.net/en/documentos/rio20-why-we-need-a-people's-summit-at-un-deleting-our-rights-bracketing-our-future/>>. Acesso em: 20 out. 2024.

DLAMINI, Wisdom M. Analysis of deforestation patterns and drivers in Swaziland using efficient Bayesian multivariate classifiers. **Modeling earth systems and environment**, v. 2, p. 1-14, 2016. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s40808-016-0231-6>>. Acesso em: 17 mai 2024.

DA SILVA BARCELOS, Eduardo Alvares. Desregulação ambiental e disputas políticas: Uma breve retrospectiva do desmonte do licenciamento ambiental no Brasil. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, n. 2, p. 278-278, 2020. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/26589>>. Acesso em: 18 abr 2025.

DANILOV-DANIL'YAN, V. I.; REYF, I. E. Programs of Change: Stockholm—Rio de Janeiro—Johannesburg—Rio+20. In: **The Biosphere and Civilization: In the Throes of a Global Crisis**. Cham: Springer, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-67193-2_8#citeas>. Acesso em: 05 nov. 2025.

DAVID, Hassan C.; MACFARLANE, David W. Controls on deforestation in the Brazilian Amazon: Explaining past success actions, new challenges and recommendations. **Acta Amazonica**, v. 55, p. e55es24213, 2025. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aa/a/8LGMX8z4wb9qMpvfk3YC4n/>>. Acesso em 18 jun. 2025.

DE ASSIS, Francisco. Mudanças climáticas globais: controvérsias, participação brasileira e desafios à ciência. **Humboldt-revista de geografia física e meio ambiente**, v. 1, n. 2, 2021. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/humboldt/article/view/57365>>. Acesso em: 24 set 2024.

DE BARROS, Antonio Teixeira. Brazil's discourse on the environment in the international arena, 1972–1992. **Contexto Internacional**, v. 39, n. 2, p. 421-442, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cint/a/XRmfxz7GWSXS93H4p36WQwJ/>>. Acesso em: 24 set 2024.

DE SOUZA, Mauro César MARTINS. Efetividade do Código Florestal de 1965 nos dias atuais e a proposta de alteração do mesmo no Congresso Nacional. **Revista Tópos**, v. 3, n. 1, p. 170-179, 2009. Disponível em: < <https://revista.fct.unesp.br/index.php/topos/article/view/2230> >. Acesso em: 28 set 2024.

DECAENS, Thibaud et al. Biodiversity loss along a gradient of deforestation in Amazonian agricultural landscapes. **Conservation Biology**, v. 32, n. 6, p. 1380-1391, 2018. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30113727/> >. Acesso em: 28 set 2024.

DE OCA, Ana Isabel Fernández-Montes et al. An integrated framework for harmonizing definitions of deforestation. **Environmental Science & Policy**, v. 115, p. 71-78, 2021. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/345179838_An_integrated_framework_for_harmonizing_definitions_of_deforestation >. Acesso em: 14 mai 2025.

DOLOWITZ, David; MARSH, David. Who learns what from whom: a review of the policy transfer literature. **Political studies**, v. 44, n. 2, p. 343-357, 1996.

DUVEILLER, Gregory; HOOKER, Josh; CESCATTI, Alessandro. The mark of vegetation change on Earth's surface energy balance. **Nature communications**, v. 9, n. 1, p. 679, 2018. Disponível em: < <https://www.nature.com/articles/s41467-017-02810-8> >. Acesso em: 14 mai 2025.

EBRIGHT, Samuel J. et al. Protected areas conserved forests from fire and deforestation in Vietnam's central highlands from 2001 to 2020. **Fire**, v. 6, n. 4, p. 164, 2023. Disponível em: < <https://www.mdpi.com/2571-6255/6/4/164> >. Acesso em: 14 mai 2024.

ECHEBARRIA, Carmen et al. Local sustainability processes worldwide: a systematic review of the literature and research agenda. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 61, n. 8, p. 1289-1317, 2018. Disponível em: < <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09640568.2017.1342611> >. Acesso em: 20 mai 2025.

ELLIOTT, Lorraine; ELLIOTT, Lorraine. From Stockholm to Rio. **The Global Politics of the Environment**, p. 7-26, 1998. Disponível em: < https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-26033-1_2 >. Acesso em 20 mai 2025.

ESTADOS UNIDOS. *Putting America First in International Environmental Agreements*. Executive Order 14162, 20 jan. 2025. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/putting-america-first-in-international-environmental-agreements/>. Acesso em: 7 maio 2025.

FAUDE, Benjamin; GROBE-KREUL, Felix. Let's justify! How regime complexes enhance the normative legitimacy of global governance. **International Studies Quarterly**, v. 64, n. 2, p. 431-439, 2020. Disponível em: <

https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7515/file/7515_Faude.pdf >
. Acesso em: 12 abr 2025.

FALKNER, Robert. *The Paris Agreement and the new logic of international climate politics*. International Affairs, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, 2016. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ia/article-abstract/92/5/1107/2688148?redirectedFrom=fulltext&login=false>>. Acesso em: 27 maio 2025.

FEARNSIDE, Philip M. Código Florestal: o perigo de abrir brechas. **Ciência Hoje**, v. 28, n. 163, p. 62-63, 2000. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/284454449_O_futuro_da_Amazonia_Modelos_para_prever_as_consequencias_da_infraestrutura_future_nos_planos_plurianuais> . Acesso em: 12 abr 2025.

FEDERAL, SERVIÇO PÚBLICO. PLANO DE AÇÃO PARA O MANEJO INTEGRADO DO FOGO NO BIOMA PANTANAL. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-protecao-ambiental/incendios-florestais-old/plano-de-acao-manejo-fogo-pantanal>> . Acesso em: 12 jul 2024.

FERNANDES, Thiago; DE SOUZA HACON, Sandra; NOVAIS, Jonathan Willian Zangeski. Mudanças climáticas, poluição do ar e repercussões na saúde humana: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 28, p. 138-164, 2021. Disponível em: <<https://ojs.ufgd.edu.br/rbclima/article/view/14343>>. Acesso em: 20 mai 2025.

FERREIRA, Washington. Impactos socioambientais da poluição industrial:: estudo de caso no estuário da Lagoa dos Patos (RS, Brasil). **Revista Eletrônica Interações Sociais**, v. 7, n. 2, p. 105-117, 2023. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/reis/article/view/16465>>. Acesso em: 19 mai 2025.

FRIEDRICH, Johannes; GE, Mengpin; PICKENS, Andrew; VIGNA, Leandro. *This interactive chart shows changes in the world's top 10 emitters*. **Washington, DC: World Resources Institute**, 2 mar. 2023. Disponível em: <https://www.wri.org/insights/interactive-chart-shows-changes-worlds-top-10-emitters>. Acesso em: 7 maio 2025.

FERREIRA, Leila da Costa. Um passo à frente, dois atrás. **Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais**. 2019. Disponível em: <<https://unicamp.br/unicamp/ju/artigos/ambiente-e-sociedade/um-passo-frente-dois-atras/>>. Acesso em: 14 ago 2024.

FISHER, Dana R.; LEIFELD, Philip; IWAKI, Yoko. Mapping the ideological networks of American climate politics. **Climatic Change**, v. 116, n. 3-4, p. 523-545, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/257547929_Mapping_the_Ideological_Networks_of_American_Climate_Politics>. Acesso em 13 abr 2025.

FRITZ, Steffen et al. A continental assessment of the drivers of tropical deforestation with a focus on protected areas. **Frontiers in Conservation Science**, v. 3, p. 830248, 2022. Disponível em: < <https://www.frontiersin.org/journals/conservation-science/articles/10.3389/fcosc.2022.830248/full> >. Acesso em: 10 jan 2023.

G1. Desmatamento na Amazônia sobe 17,8% entre agosto e março; incêndios fazem degradação aumentar em 329%. G1 – Meio Ambiente. Disponível em: < <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/04/25/desmatamento-na-amazonia-degradacao-agosto-2024-marco-2025.ghtml> >. Acesso em: 21 jul. 2025.

G1. Professores enfrentam dificuldades em políticas públicas com falta de dados oficiais sobre uso de terras em MT. G1 Mato Grosso. Disponível em: < <https://g1.globo.com/google/amp/mt/mato-grosso/noticia/2025/09/10/professores-enfrentam-dificuldades-em-politicas-publicas-com-falta-de-dados-oficiais-sobre-uso-de-terras-em-mt.ghtml> >. Acesso em: 13 set. 2025.

GARCIA, Vinícius José et al. O desmatamento no Território da Cidadania Portal da Amazônia: a problemática do avanço da soja. **Cadernos de Agroecologia**, v. 19, n. 1, 2024. Disponível em: < <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/9560> >. Acesso em: 23 mai 2025.

MARKS, Gary. Structural policy and multilevel governance in the EC. In: CAFRUNY, Alan W.; ROSENTHAL, Glenda G. (org.). **The State of the European Community: The Maastricht debates and beyond**. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 1993. p. 391-410. Disponível em: < <https://garymarks.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/13018/2016/09/marks-Structural-Policy-and-Multilevel-Governance.pdf> >. Acesso em: 10 abr. 2024.

GARRETT, Rachael D.; RAUSCH, Lisa L. Green for gold: social and ecological tradeoffs influencing the sustainability of the Brazilian soy industry. In: **Soy, Globalization, and Environmental Politics in South America**. Routledge, 2017. p. 211-243. Disponível em: < <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2015.1010077> >. Acesso em: 24 jan 2025.

GE, Jun et al. Deforestation intensifies daily temperature variability in the northern extratropics. **Nature Communications**, v. 13, n. 1, p. 5955, 2022. Disponível em: < <https://www.nature.com/articles/s41467-022-33622-0> >. Acesso em: 27 jan 2025.

GILARDI, Fabrizio; WASSERFALLEN, Fabio. The politics of policy diffusion. **European Journal of Political Research**, v. 58, n. 4, p. 1245-1256, 2019. Disponível em: < <https://ejpr.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1475-6765.12326> >. Acesso em: 12 jun 2023.

GOLKARIAN, Ghadir. Globalization and Culture, Impact of Globalization on Iranian Culture. **Universal Journal of History and Culture**, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2019. Disponível em: < <https://dergipark.org.tr/en/pub/ujhc/issue/44119/524365> >. Acesso em: 27 jun 2024.

GOMES, Magno Federici; DE OLIVEIRA BARBOSA, Eduardo Henrique; DOS SANTOS OLIVEIRA, Izadora Gabriele. Desenvolvimento sustentável, agenda 2030 e sua adoção no Brasil: superação das desigualdades. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 42164-42175, 2020. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/12458>>. Acesso em: 19 fev 2025.

GONZALEZ MIGUEZ, José Domingos et al. O Protocolo de Quioto e sua regulamentação no Brasil. 2010. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5615/1/BRU_n4_protocolo_quioto.pdf>. Acesso em: 10 jan 2023.

GONZALES-IWANCIW, Javier; DEWULF, Art; KARLSSON-VINKHUYZEN, Sylvia. Learning in multi-level governance of adaptation to climate change—a literature review. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 63, n. 5, p. 779-797, 2020. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09640568.2019.1594725>>. Acesso em 21 mai 2025.

GRAHAM, Erin R.; SHIPAN, Charles R.; VOLDEN, Craig. The diffusion of policy diffusion research in political science. **British journal of political science**, v. 43, n. 3, p. 673-701, 2013. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-political-science/article/abs/diffusion-of-policy-diffusion-research-in-political-science/86F5EA3BA0DE18EEAA81D55B087282A2>>. Acesso em: 11 abr 2025.

GREEN, Jessica F.; TH, Hale. The study and practice of global environmental politics: Policy influence through participation. In: **Prepared for the TRIP Strengthening the Links Conference**. 2015. p. 14-16.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. Rio+ 20 ou Rio-20?: crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, p. 19-39, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/asoc/a/gJLg9MNzwWpKwSvnTzLyn9L/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 23 ago 2024.

GUSTAFSSON, Karin M. Learning from the experiences of the intergovernmental panel on climate change: Balancing science and policy to enable trustworthy knowledge. **Sustainability**, v. 11, n. 23, p. 6533, 2019. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2071-1050/11/23/6533>>. Acesso em: 19 mai 2025.

GRUNEWALD, Nicole; MARTINEZ-ZARZOSO, Inmaculada. Did the Kyoto Protocol fail? An evaluation of the effect of the Kyoto Protocol on CO₂ emissions. **Environment and Development Economics**, v. 21, n. 1, p. 1-22, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/273916274_Did_the_Kyoto_Protocol_fail_An_evaluation_of_the_effect_of_the_Kyoto_Protocol_on_CO2_emissions>. Acesso em: 25 ago 2023.

HANSEN, James; LEBEDEFF, Sergej. Global trends of measured surface air temperature. **Journal of geophysical research: Atmospheres**, v. 92, n. D11, p.

13345-13372, 1987. Disponível em: <
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/JD092iD11p13345> > . Acesso em: 27 ago 2023.

HALL, Nina; PERSSON, Åsa. Global climate adaptation governance: Why is it not legally binding?. **European Journal of International Relations**, v. 24, n. 3, p. 540-566, 2018. Disponível em: <
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1354066117725157> >. Acesso em: 16 mai 2025.

HASSAN, Daud. **Protecting the marine environment from land-based sources of pollution: towards effective international cooperation**. Routledge, 2017.
Disponível em: <https://www.routledge.com/Protecting-the-Marine-Environment-From-Land-Based-Sources-of-Pollution-Towards-Effective-International-Cooperation/Hassan/p/book/9781138259225?srsltid=AfmBOoq17BOEI43il7oaD5E6VY1u-JSwmN_VwqJMPRDEqsvWSRtQ5EBK > . Acesso em: 16 fev 2023.

HICKEL, Jason. The contradiction of the sustainable development goals: Growth versus ecology on a finite planet. *Sustainable Development*, v. 27, n. 5, p. 873–884, 2019. DOI: 10.1002/sd.1947. Disponível em: <
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.1947> >. Acesso em: 09 jun 2025.

HOOGHE, Liesbet; MARKS, Gary. Multilevel governance and the coordination dilemma. In: **A research agenda for multilevel governance**. Edward Elgar Publishing, 2021. p. 19-36. Disponível em: <
<https://www.elgaronline.com/edcollchap/edcoll/9781789908367/9781789908367.0008.xml> > . Acesso em: 26 jun 2025.

HOOGHE, Liesbet; MARKS, Gary. A postfunctionalist theory of multilevel governance. **The British Journal of Politics and International Relations**, v. 22, n. 4, p. 820-826, 2020. Disponível em: <
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1369148120935303> >. Acesso em: 06 ago. 2025.

HOEKSTMA, Jaap. The EU as an innovative force for global governance. **European View**, v. 22, n. 2, p. 263-268, 2023. Disponível em: <
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/17816858231206298> >. Acesso em: 01 jun 2025.

HUSSAIN, Iftikhar. An overview of ecotourism. **IJNRD-International Journal of Novel Research and Development**, v. 7, n. 3, p. 471-481, 2022. Disponível em: <
<https://ijnrd.org/viewpaperforall.php?paper=IJNRD2203056> > . Acesso em: 16 fev 2023.

HUANG, Chih-Cheng et al. Empirical Research on the Sustainable Development of Ecotourism with Environmental Education Concepts. **Sustainability**, v. 15, n. 13, p. 10307, 2023. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2071-1050/15/13/10307> > . Acesso em: 16 fev 2023.

ÍÑIGUEZ-ARMIJOS, Carlos et al. Deforestation and benthic indicators: how much vegetation cover is needed to sustain healthy Andean streams?. **PLoS One**, v. 9, n.

8, p. e105869, 2014. Disponível em: <
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0105869>>. Acesso em: 07 jun 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). PRODES: *Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite*. São José dos Campos: INPE, [s.d.]. Disponível em: <
<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>>. Acesso em: 26 maio 2025.

IMASUL–Restauração da Vegetação Nativa: cartilha de apoio à adequação ambiental de propriedades rurais na Mata Atlântica do Mato Grosso do Sul. Campo Grande: Imasul, 2016. Disponível em: <
<https://www.tnc.org.br/content/dam/tnc/nature/en/documents/brasil/restauracao-da-vegetacao-nativa-cartilha.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2023.

IMAZON. Ano de 2025 começa com aumento de 68% no desmatamento da Amazônia. *Amazon*, 21 fev. 2025. Disponível em: <
<https://amazon.org.br/imprensa/ano-de-2025-comeca-com-aumento-de-68-no-desmatamento-da-amazonia/>>. Acesso em: 20 jul. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). PRODES 2023: INPE divulga mapeamento da Caatinga e do Pampa. *Portal de Dados Geoespaciais do INPE*, São José dos Campos, 3 out. 2024. Disponível em: <
<https://data.inpe.br/big/web/inpe-publica-o-resultado-do-mapeamento-prodes-2023-para-o-pampa-e-para-a-caatinga/>>. Acesso em: 6 jul. 2025.

JAYATHILAKE, H. Manjari et al. Drivers of deforestation and degradation for 28 tropical conservation landscapes. *Ambio*, v. 50, n. 1, p. 215-228, 2021. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-020-01325-9>>. Acesso em: 07 mar 2023.

JEAN, Moise. Customary International Law and the Challenge of Climate Change: How To Deal With the Stagnation of the Paris Agreement?. **New York University Journal of International Law and Politics (JILP)**, v. 54, 2021. Disponível em: <
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3942517>. Acesso em: 15 jun 2025.

JORNAL DO BRASIL. ONU considera integrados ecologia e desenvolvimento. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 12 jun. 1972.

JORGE, Aline Albuquerque; COSTA, Bruna Gonçalves; BORGES, Gerson Antonio Barbosa. Criação e reestruturação de ministérios no Governo Lula: Uma análise a partir das lutas camponesa, indígena e ambiental. **Geografia em Atos (Online)**, v. 7, n. 1, p. e023014-e023014, 2023. Disponível em: <
<https://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/9899>>. Acesso em: 14 jan 2023.

JUSYS, Tomas. Fundamental causes and spatial heterogeneity of deforestation in Legal Amazon. **Applied Geography**, v. 75, p. 188-199, 2016. Disponível em: <

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2016AppGe..75..188J/abstract> > . Acesso em: 17 jan 2024.

KALFAGIANNI, Agni; YOUNG, Oran R. The politics of multilateral environmental agreements lessons from 20 years of INEA. **International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics**, v. 22, n. 2, p. 245-262, 2022. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10784-022-09567-6>>. Acesso em: 20 abr. 2025.

KAMPEL, Silvana Amaral; CÂMARA, Gilberto; QUINTANILHA, José Alberto. Análise Exploratória das relações espaciais do desflorestamento na Amazônia Legal Brasileira. **Anais Gisbrasil, Salvador, Brasil**, 2000. Disponível em: <<https://encr.pw/K8OLh>>. Acesso em: 27 jun 2025.

KAYA, Yasemin. Reconsidering the Effectiveness of International Environmental Regimes in the Anthropocene. **Insight Turkey**, v. 24, n. 2, p. 113-134, 2022. Disponível em: <<https://avesis.uludag.edu.tr/yayin/1edf84d5-a44c-43b9-9625-c3b608a4c225/reconsidering-the-effectiveness-of-international-environmental-regimes-in-the-anthropocene>> . Acesso em: 10 jan 2023.

KHAN, Ahmad Saeed; SILVA, Laura Costa. A influência dos principais determinantes e da governança sobre o desmatamento na Amazônia Legal brasileira: uma abordagem por painel (2003-2020). 2023. Disponível: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/72795>>. Acesso em: 17 nov. 2024.

KEOHANE, Robert O. **After Hegemony**. Princeton: Princeton University Press, 1984.

KEOHANE, Robert O.; VICTOR, David G. The regime complex for climate change. **Perspectives on politics**, v. 9, n. 1, p. 7-23, 2011. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/perspectives-on-politics/article/abs/regime-complex-for-climate-change/F5C4F620A4723D5DA5E0ACDC48D860C0>>. Acesso em: 01 jul. 2025.

KEOHANE, Robert O.; VICTOR, David G. Cooperation and discord in global climate policy. **Nature Climate Change**, v. 6, n. 6, p. 570-575, 2016. Disponível: <<https://www.nature.com/articles/nclimate2937>>. Acesso em: 17 nov. 2024.

KESKITALO, E. Carina H. **Climate change and globalization in the Arctic: an integrated approach to vulnerability assessment**. Earthscan, 2012. Disponível: <<https://www.routledge.com/Climate-Change-and-Globalization-in-the-Arctic-An-Integrated-Approach-to-Vulnerability-Assessment/Keskitalo/p/book/9781138970915?srsltid=AfmBOorYLg7Ye9WM6VebvF2C3GMMpcQ8LhXKcH5y5TpjaevgwL3QMC4V>>. Acesso em: 17 nov. 2024.

KIRSCHKE, Sabrina et al. Results-based management of wicked problems? Indicators and comparative evidence from Latin America. **Environmental Policy and Governance**, v. 33, n. 1, p. 3-16, 2023. Disponível: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eet.1991>>. Acesso em: 17 nov. 2024.

KOTLIKOFF, Laurence J.; POLBIN, Andrey; ZUBAREV, Andrey. **Will the Paris accord accelerate climate change?**. National Bureau of Economic Research, 2016. Disponível: <https://www.nber.org/system/files/working_papers/w22731/w22731.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2024.

KRASNER, Stephen D. Structural causes and regime consequences: regimes as intervening variables. **International Organization**, v. 36, n. 2, p. 185-205, 1982. Disponível: <<https://www.cambridge.org/core/journals/international-organization/article/abs/structural-causes-and-regime-consequences-regimes-as-intervening-variables/19A9938FE30759F777EA8EDC38BF1227>>. Acesso em: 17 nov. 2024.

KUHLMANN, Johanna et al. How social policy travels: A refined model of diffusion. **Global Social Policy**, v. 20, n. 1, p. 80-96, 2020. Disponível: <<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1468018119888443>>. Acesso em: 17 nov. 2024.

KUMAR, Rahul; KUMAR, Amit; SAIKIA, Purabi. Deforestation and forests degradation impacts on the environment. In: **Environmental degradation: Challenges and strategies for mitigation**. Cham: Springer International Publishing, 2022. p. 19-46. Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-95542-7_2>. Acesso em: 23 mai 2025.

KUYPER, Jonathan; SCHROEDER, Heike; LINNÉR, Björn-Ola. The Evolution of the UNFCCC. **Annual Review of Environment and Resources**, v. 43, n. 1, p. 343-368, 2018. Disponível em: <<https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-environ-102017-030119>>. Acesso em: 27 mai 2025.

KYERE-BOATENG, Richard; MAREK, Michal V. Analysis of the social-ecological causes of deforestation and forest degradation in Ghana: Application of the DPSIR framework. **Forests**, v. 12, n. 4, p. 409, 2021. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1999-4907/12/4/409>>. Acesso em: 22 mai 2025.

LAKATOS, Eva Maria; DE ANDRADE MARCONI, Marina. **Fundamentos de Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível: <https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view>. Acesso em: 17 nov. 2024.

LAUMANN, Felix; VON KÜGELGEN, Julius; BARAHONA, Mauricio. Non-linear interlinkages and key objectives amongst the Paris agreement and the sustainable development goals. **arXiv preprint arXiv:2004.09318**, 2020. Disponível em: <<https://shorturl.at/vy7Id>>. Acesso em: 16 mai 2025.

LAVALL, Tuana Paula; OLSSON, Giovanni. Governança global e o desenvolvimento na sua pluridimensionalidade: um olhar sobre a Agenda 2030 das Nações Unidas. **Direito e Desenvolvimento**, v. 10, n. 1, p. 51-64, 2019. Disponível: <<https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesarrollo/article/view/990>>. Acesso em: 19 nov. 2024.

LEAL FILHO, Walter et al. *Reinvigorating the sustainable development research agenda: the role of the sustainable development goals (SDG)*. International Journal of Sustainable Development & World Ecology, v. 25, n. 2, p. 131–142, 2018. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/317988219_Reinvigorating_the_sustainable_development_research_agenda_the_role_of_the_sustainable_development_goals_SDG. Acesso em: 04 jun. 2025.

LE BILLON, Philippe; DUFFY, Rosaleen V. Conflict ecologies: Connecting political ecology and peace and conflict studies. **Journal of Political Ecology**, v. 25, n. 1, p. 239-260, 2018. Disponível: <
<https://journals.librarypublishing.arizona.edu/jpe/article/id/2068/>>. Acesso em: 19 nov. 2024.

LENCHA, Raphael; KULENOVA, Alua; THOW, Anne Marie. Framing policy objectives in the sustainable development goals: hierarchy, balance, or transformation?. **Globalization and Health**, v. 19, n. 1, p. 5, 2023. Disponível: <
<https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev.energy.31.042605.135621>>. Acesso em: 25 nov. 2024.

LEMOS, Maria Carmen; AGRAWAL, Arun. Environmental governance. **Annu. Rev. Environ. Resour.**, v. 31, p. 297-325, 2006. Disponível: <
<https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev.energy.31.042605.135621>>. Acesso em: 15 nov. 2024.

LINCK, Lorena Carvalho; IANONI, Marcus. O federalismo cooperativo no Brasil e o sistema multinível de gestão ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 60, 2022. Disponível em: <<https://1nq.com/l13xT>>. Acesso em: 24 mai 20025.

LINS, Camila Fregni et al. Código Florestal Brasileiro: 1965-2012, da ditadura à democracia. **Revista Foco**, v. 15, n. 6, p. e589-e589, 2022. Disponível em: <
<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/589>>. Acesso em 08 jun 2025.

LIMA, Daniel. Governança multinível da regulação da exploração de minerais estratégicos. 2025. Disponível em: <<https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/8514>>. Acesso em: 23 mai 2025

LI, Yan et al. The role of spatial scale and background climate in the latitudinal temperature response to deforestation. **Earth System Dynamics**, v. 7, n. 1, p. 167-181, 2016. Disponível em: <<https://esd.copernicus.org/articles/7/167/2016/esd-7-167-2016.pdf>>. Acesso em: 14 abr 2025.

LOURENÇONI, Thais et al. Advance of soy commodity in the southern Amazonia with deforestation via PRODES and Imazon Geo: a moratorium-based approach. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 21792, 2021. Disponível em: <
<https://www.nature.com/articles/s41598-021-01350-y>>. Acesso em: 23 mai. 2025.

MAGALHÃES NETO, Newton; EVANGELISTA, Heitor. A Atividade Humana Por Trás Das Queimadas Florestais Sem Precedentes Na História Do Pantanal Em 2020. **INPE (abr. de 2023)**. Disponível em: <

<http://marte2.sid.inpe.br/attachment.cgi/sid.inpe.br/marte2/2023/04.17.17.59/doc/155169.pdf> >. Acesso em 02 jul. 2025.

MAHAPATRA, Sushanta Kumar; RATHA, Keshab Chandra. Paris climate accord: Miles to go. **Journal of International Development**, v. 29, n. 1, p. 147-154, 2017. Disponível: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jid.3262>>. Acesso em: 04 dez. 2024.

MAHER, Bryan; SYMONS, Jonathan. The international politics of carbon dioxide removal: pathways to cooperative global governance. **Global Environmental Politics**, v. 22, n. 1, p. 44-68, 2022. Disponível: <<https://direct.mit.edu/glep/article-abstract/22/1/44/108651/The-International-Politics-of-CarbonDioxide?redirectedFrom=fulltext>>. Acesso em: 12 abr. 2025.

MARQUES, Eduardo José da Silva Tomé; SCHMITT, Adriana Regina Vettorazzi. O Serviço Social Ambiental: compromisso com os objetivos do desenvolvimento sustentável ea defesa do meio ambiente enquanto direito humano. **Revista Katálysis**, v. 24, n. 3, p. 607-616, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rk/a/KHwnkmNk86WwcYtNBGCT3th/>>. Acesso em: 10 jun 2025.

MARKS, Gary. Structural Policy and Multilevel Governance in the EC. In: CAFRUNY, Alan W.; ROSENTHAL, Glenda G. (org.). *The State of the European Community: The Maastricht Debates and Beyond*. Boulder: **Lynne Rienner**, 1993. p. 391-410. Disponível em: <<https://garymarks.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/13018/2016/09/marks-Structural-Policy-and-Multilevel-Governance.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2024

MARKS, Gary; HOOGHE, Liesbet. Chapter two: contrasting visions of Multi-level Governance. **Multi-Level Governance: Interdisciplinary Perspectives, edited by Ian Bache and Matthew Flinders Eds., Oxford Uni**, 2003. Disponível em: <<https://hooghe.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/11492/2016/09/hooghe.marks-contrasting-visions-of-multilevel-governance.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2025.

MAPBIOMAS. *Relatório anual de desmatamento no Brasil 2024*. Disponível em: <<https://mapbiomas.org/>>. Acesso em: 03 abr. 2025.

MAPBIOMAS. RAD 2023: Matopiba passa a Amazônia e assume a liderança do desmatamento no Brasil. 28 maio 2024. Disponível em: <<https://brasil.mapbiomas.org/2024/05/28/matopiba-passa-a-amazonia-e-assume-a-lideranca-do-desmatamento-no-brasil/>>. Acesso em: 7 maio 2025.

MAPBIOMAS ALERTA. *Relatório Anual de Desmatamento no Brasil – RAD 2024*. Brasília: MapBiom Alerta, maio 2025. Disponível em: <https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/RAD2024_15.05.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2025

MARKKANEN, Sanna; ANGER-KRAAVI, Annela. Social impacts of climate change mitigation policies and their implications for inequality. **Climate Policy**, v. 19, n. 7, p. 827-844, 2019. Disponível: <

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14693062.2019.1596873> >. Acesso em: 15 nov. 2024.

MASUDA, Yuta J. et al. How are healthy, working populations affected by increasing temperatures in the tropics? Implications for climate change adaptation policies. **Global environmental change**, v. 56, p. 29-40, 2019. Disponível: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095937801830788X> >. Acesso em: 18 nov. 2024.

MATTAR, Helena Xavier Fayad; DA SILVEIRA, Yasmim Garcia. Proposta de aplicação local da Agenda 21 brasileira, Ilha dos Arvoredos-Guarujá/SP. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, Curitiba, v. 9, n. 15, p. 187-202, 2021. DOI: 10.5380/relainep.v9i15.80680. Disponível em: < <https://revistas.ufpr.br/relainep/article/view/80680> >. Acesso em: 6 jul. 2025.

MATOS, Pedro Andrade. Juntos por um futuro sustentável: construindo uma agenda de Mudanças Climáticas entre Brasil e África. 2023. Disponível: < https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/13261/1/Tempo_Mundo_31_artigo10_juntos_por_um_futuro.pdf >. Acesso em: 18 nov. 2024.

MECHIK, Elena; VON HAUFF, Michael. The fight against deforestation of tropical forests—the contribution of the blockchain-based contract management method to minimize illegal logging. In: **Climate and development**. 2022. p. 439-463. Disponível em: <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789811240553_0014?srsltid=AfmBOooBI-NSaxUk-1aYulJGhezlu42kdqhb-B-ZTbUOLkAV1Y1yKaqT>. Acesso em: 01 jun. 2025.

MICHAELOWA, Axel; LEHMKUHL, David. RIO+10 – much talk, little action. **Intereconomics**, v. 37, n. 5, p. 270-275, Sept./Oct. 2002. DOI: 10.1007/BF02928886. Disponível em < https://www.researchgate.net/publication/47461413_RIO10_-_much_talk_little_action >. Acesso em: 04 nov. 2025;;

MELLO, Natália Girão Rodrigues de; ARTAXO, Paulo. Evolução do plano de ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia legal. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, p. 108-129, 2017. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rieb/a/msDPhRYtxfFyh4tvnp5SYrG/> >. Acesso em: 26 jun 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA (BRASIL). “Nova NDC do Brasil representa paradigma para o desenvolvimento do país”, diz Marina na COP29. *MMA – Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima*, 14 nov. 2024. Atualizado em 29 mai. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/nova-ndc-do-brasil-representa-paradigma-para-o-desenvolvimento-do-pais-diz-marina-na-cop29>. Acesso em: 23 ago. 2025.

MCGINNIS, Michael D. Costs and challenges of polycentric governance. In: **Workshop on analyzing problems of polycentric governance in the growing EU**. Berlin: Humboldt University, 2005. p. 16-17. Disponível em: <

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=358e7158875a38c6b31441f76a8234f8cf4f34b7>. Acesso em: 20 mai. 2025.

MELLO, Natália Girão Rodrigues de; ARTAXO, Paulo. Evolução do plano de ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia legal. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, p. 108-129, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rieb/a/msDPhRYtxfFyh4tvnp5SYrG/>>. Acesso em: 10 jun 2025.

MENDOZA-PONCE, Alma V. et al. Spatial prioritization for biodiversity conservation in a megadiverse country. **Anthropocene**, v. 32, p. 100267, 2020. Disponível: <<https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/16815/>>. Acesso em: 24 nov. 2024.

METZ, Bert. The legacy of the Kyoto Protocol: a view from the policy world. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 4, n. 3, p. 151-158, 2013. Disponível: <<https://ideas.repec.org/a/wly/wirecc/v4y2013i3p151-158.html>>. Acesso em: 23 nov. 2024.

MBIDZO, Meed; NEWING, Helen; THORN, Jessica PR. Can nationally prescribed institutional arrangements enable community-based conservation? An analysis of conservancies and community forests in the Zambezi region of Namibia. **Sustainability**, v. 13, n. 19, p. 10663, 2021. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/19/10663>>. Acesso em 18 mai 2025.

MICELI, Vítor Soares. APROXIMAÇÕES INICIAIS A PARTIR DA LENTE DA GOVERNANÇA MULTINÍVEL NAS POLÍTICAS AMBIENTAIS/CLIMÁTICAS: INSTRUMENTOS NACIONAIS E SUBNACIONAIS PAULISTAS. Disponível em: <<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2023/XI-014.pdf>>. Acesso em 24 mai. 2025.

MIDDLENDORP, Nick; LE BILLON, Philippe. Deadly environmental governance: authoritarianism, eco-populism, and the repression of environmental and land defenders. In: **Environmental Governance in a Populist/Authoritarian Era**. Routledge, 2020. p. 24-37. Disponível: <https://www.researchgate.net/publication/330485660_Deadly_environmental_governance_Authoritarianism_eco-populism_and_the_repression_of_environmental_and_land_defenders>. Acesso em: 17 nov. 2024.

MORALES-BARQUERO, Lucia et al. Operationalizing the definition of forest degradation for REDD+, with application to Mexico. **Forests**, v. 5, n. 7, p. 1653-1681, 2014. Disponível: <>. Acesso em: 17 nov. 2024.

MOREIRA, Kátia Soares et al. A evolução da legislação ambiental no contexto histórico brasileiro. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e14010212087-e14010212087, 2021. Disponível em: <<https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/12087>>. Acesso em: 10 jun 2025.

MORRISON, Tiffany H. et al. Building blocks of polycentric governance. **Policy Studies Journal**, v. 51, n. 3, p. 475-499, 2023. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pstj.12492>>. Acesso em: 21 mai 2025.

MOURA, Adriana. **Trajetória da política ambiental federal no Brasil**. Brasília: IPEA, 2018. 70 p. (Texto para Discussão, n. 2397). Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8470/1/Trajet%C3%B3ria%20da%20pol%C3%ADtica%20ambiental%20federal%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2025.-

MURILO, C. et al. O EFEITO DO PLANO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL (PPCDAM) NAS CAUSAS DIRETAS DO DESMATAMENTO. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 21, n. 2, 2025. Disponível em: <<https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/7825>>. Acesso em: 16 jun. 2025.

MYERS, R. L. Forests and fires: toward an integrated approach to fire management in the Caribbean. 2005. Disponível: <<https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/20063167709>>. Acesso em: 17 nov. 2024.

MUNIR, Muhammad. History and development of the polluter pays principle: An overview. 2013. Disponível: <https://www.researchgate.net/publication/272304435_History_and_Development_of_the_Polluter_Pays_Principle>. Acesso em: 17 nov. 2024.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. O desafio de ir além: montagem, desmontagem e remontagem da governança e da gestão socioambiental no Brasil. **O Social em Questão**, n. 59, p. 13-44, 2024. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/5522/552277440001/552277440001.pdf>>. Acesso em 19 jul. 2025.

NETO, Benedito Silva. Limitação da emissão de gases de efeito estufa, desmatamento e crescimento econômico no Brasil: uma análise prospectiva. **COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 18, n. 4, out/dez, p. 5-26, 2021. Disponível em: <<https://seer.faccat.br/index.php/coloquio/article/view/2205>>. Acesso em: 09 jun 2025.

NETO, João Mendes da Rocha. O desafio de implementar a agenda 2030/ODS frente ao déficit de capacidades estatais dos municípios brasileiros. **VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública, Brasília/DF**, 2021. Disponível em: <<https://sbap.org.br/ebap/index.php/home/article/view/43>>. Acesso em: 27 jun. 2025.

NEVES, Frederico Monteiro; CHANG, Manyu; PIERRI, Naína. As estratégias de enfrentamento das mudanças climáticas expressas nas políticas públicas federais do Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 34, 2015. Disponível: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/37739>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

NUNES, Felipe SM et al. Lessons from the historical dynamics of environmental law enforcement in the Brazilian Amazon. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 1828, 2024. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41598-024-52180-7>>. Acesso em: 15 jun, 2025.

NUNES, Carla Alessandra; PEREIRA, Adriana Carla. Devastação ambiental no governo Bolsonaro: desvendando um “mito”. **Argumentum**, v. 16, n. 3, p. 59-73, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/argumentum/article/view/43934>>. Acesso em: 27 jun. 2025.

OFOEGO, Obioma. *Wangari Maathai e o Movimento do Cinturão Verde*. Série Unesco: Grandes Mulheres da História Africana. São Paulo: Editora Cereja, 2016. ISBN 978-85-5543-093-0.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração da Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano*. Estocolmo, 16 jun. 1972. Disponível em: <<https://digitallibrary.un.org/record/523249>>. Acesso em: 25 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Resolução A/RES/70/1 adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 25 set. 2015. Nova Iorque: ONU, 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>> . Acesso em: 20 jan. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Acordo de Paris*. Acordo adotado em Paris em 12 dez. 2015, na 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 21). Nova Iorque: ONU, 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2025.

OLIVEIRA, L.; GRÁSS, N.; GOMES, C. A política ambiental do terceiro Governo Lula: A política externa brasileira na constituição da diplomacia ambiental sul-americana. **Revista de Iniciação Científica em Relações Internacionais**, [S. l.], v. 12, n. 24, p. 1–13, 2025. DOI: 10.22478/ufpb.2318-9452.2025v12n24.69549. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ricri/article/view/69549>. Acesso em: 28 jun. 2025.

OLIVEIRA, Celso Maran. Agenda 21: propostas de integração. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 9, n. 3, 2019. Disponível em: <<https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/7976>>. Acesso em: 03 jul. 2025.

OLSSON, Giovanni; KRUGER, Silvana Dalmutt. Governança corporativa e externalidades: um olhar sobre o desenvolvimento pluridimensional na Agenda 2030. **Revista eletrônica do curso de direito da UFSM**, v. 16, n. 2, p. e39752-e39752, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/39752>>. Acesso em: 10 jun. 2025.

OTERO, Patricia Bastos Godoy; NEIMAN, Zysman. Avanços e desafios da educação ambiental brasileira entre a Rio92 e a Rio+ 20. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 10, n. 1, p. 20-41, 2015. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/download/1842/1253/10522&ved=2ahUKEwifmbj197WNAXUzB7kGHaQXH1YQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw1fqbj_EiTJkR6k6WKMe4ud>. Acesso em: 20 mai 2025.

PALMERSTON, Sheila Cristina Endres, and Francisco Leonardo Tejerina-Garro. "Governança Pública Ambiental no Brasil: Percepções, Desafios e Perspectivas para a Proteção do Meio Ambiente." *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 14.2 (2025): 246-257. Disponível em: < <https://revistas.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/7855> >. Acesso em: 17 jul. 2025.

PASSOS, Felipe Oliveira et al. EFEITO DA RESOLUÇÃO ESPACIAL SOBRE A SÉRIE HISTÓRICA DE MONITORAMENTO DE DESMATAMENTO DA MATA ATLÂNTICA. 2023. Disponível em:< <https://proceedings.science/sbsr-2023/trabalhos/efeito-da-resolucao-espacial-sobre-a-serie-historica-de-monitoramento-de-desmata?lang=pt-br> >. Acesso em: 05 jul. 2025.

PEIXER, Janaína Freiberger Benkendorf et al. A contribuição nacionalmente determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras. 2019. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199009> >. Acesso em: 20 abr. 2023.]

PEGUI, Cássia Natanie. Estado, desenvolvimento sustentável e governança no Brasil: políticas públicas para energia e água pós Rio-92. **Esboços: histórias em contextos globais**, v. 27, n. 44, p. 78-93, 2020. Disponível em: < <https://www.redalyc.org/journal/5940/594064383006/594064383006.pdf> >. Acesso em: 04 jul. 2025.

PREVEDELLO, Jayme A. et al. Impacts of forestation and deforestation on local temperature across the globe. **PLoS one**, v. 14, n. 3, p. e0213368, 2019. Disponível em: < <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0213368> ab865c >. Acesso em: 17 mai 2025

PROKSCH, Jonathan Frederik. Bolsonaro and Lula: A Comparative Study of Climate Policy in Brazil. **The Grimshaw Review of International Affairs**, v. 2, n. 1, 2025. Disponível em: < <https://grimshawreview.lse.ac.uk/articles/24> >. Acesso em: 02 jul. 2025.

QU, Xinjing et al. Deforestation impacts soil biodiversity and ecosystem services worldwide. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 121, n. 13, p. e2318475121, 2024. Disponível em: < <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.2318475121> >. Acesso em 08 jun 2025.

RAISER, Kilian et al. Is the Paris Agreement effective? A systematic map of the evidence. **Environmental Research Letters**, v. 15, n. 8, p. 083006, 2020. Disponível em: < <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab865c> >. Acesso em: 17 mai 2025.

RAMPAZO, Adriana Vinholi; ICHIKAWA, Elisa Yoshie; DE PÁDUA CARRIERI, Alexandre. A influência do “Mundo dos Negócios” na governança ambiental global. **Revista de Ciências da Administração**, v. 16, n. 40, p. 75-89, 2014. Disponível em: < <https://www.redalyc.org/pdf/2735/273532832006.pdf> >. Acesso em: 20 mai. 2025.

REIS, Guilherme Dourado dos; CORAZZA, Rosana Icassatti. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): Uma

Revisão de Escopo sobre Institucionalização, Eficácia e Desmantelamento.

Sociedade & Natureza, v. 37, p. e73148, 2025. Disponível em: <

<https://www.scielo.br/j/sn/a/JwJyjR9fZB9zRCWjr4DQfcrl/>

RIANI, Rhiani Salamon Reis et al. Private Regimes and Global Environmental Governance: Soft Law as an Instrument to Address Common Environmental Issues. **Beijing Law Review**, v. 14, n. 3, p. 1523-1540, 2023. Disponível em: <<https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=128027>>. Acesso em: 09 abr 2023.

ROBERTUA, Verdinand; BAINUS, Arry. From Stockholm to rio: critical reading of global environmental governance. **AEGIS: Journal of International Relations**, v. 2, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/334281161_From_Stockholm_to_Rio_Critical_Reading_of_Global_Environmental_Governance>. Acesso em: 23 mai 2025.

ROCHA, Jefferson Marçal da; ROCHA, Nájila Souza da; KÄFER, Pâmela Suélen; CRUZ, Rafael Cabral. *Eucalyptus forestry in Brazilian Pampa biome: between developmental illusion and sustainable inefficacy*. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 42, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/cienciaenatura/article/view/e36>>. Acesso em: 6 jul. 2025.

RODRIGUES FILHO, Saulo et al. O clima em Transe: políticas de mitigação e adaptação no brasil (climate in trance: mitigation and adaptation policies in Brazil). **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 19, 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/revistaabclima/article/view/48874>>. Acesso em: 14 abr 2024.

RAJÃO, Raoni et al. Dicotomia da impunidade do desmatamento ilegal. **Policy brief**, p. 1-12, 2021. Disponível em: <http://www.lagesa.org/wp-content/uploads/documents/Rajao_Schmitt-et-al_Julgamentos-IBAMA_Dicotomia.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2025.

RODRIGUES, Meghie. Agricultura e florestas exóticas cortaram 30% da vegetação nativa do Pampa. **Revista Pesquisa FAPESP**, São Paulo, 19 fev. 2024. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/cerca-de-30-da-vegetacao-nativa-do-pampa-foram-cortadas-desde-1985/>>. Acesso em: 6 jul. 2025.

RUGGIE, John Gerard. **American exceptionalism, exemptionalism and global governance**. Research Programs, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 2004. Disponível em: <<https://www.hks.harvard.edu/publicationsamerican-exceptionalism-exemptionalism-and-global-governance>>. Acesso em: 09 abr 2024.

SARMENTO, Mayria Rufino; DE ANDRADE NETO, Cláudio Anacleto. REVISÃO DE LITERATURA: O DESMATAMENTO E AS QUEIMADAS NO BIOMA CAATINGA. **REVISTA FOCO**, v. 17, n. 7, p. e5399-e5399, 2024. Disponível em: <<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5399>>. Acesso em: 01 jul. 2025.

SANTOS, Priscilla. Legislação e mudanças climáticas. **Climainfo**. Disponível em: <<https://climainfo.org.br/2022/07/05/legislacao-e-mudancas-climaticas/>>. Acesso em 18 jun. 2023.

SANTOS, Daniel MC; MEDEIROS, Thiago A. Desenvolvimento sustentável e agenda 21 brasileira. **Revista Científica Multidisciplinar da Uni São José, Rio de Janeiro**, v. 15, n. 1, p. 10-27, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Daniel-Medina-Correa-Santos/publication/339181696_DESENVOLVIMENTO_SUSTENTAVEL_E_AGENDA_21_BRASILEIRA/links/5e43049c92851c7f7f2fac94/DESENVOLVIMENTO-SUSTENTAVEL-E-AGENDA-21-BRASILEIRA.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2025.

SAMARATUNGE, Ramanie; ALAM, Quamrul. Accountability and transparency in emerging countries: Governance, democratic currents and change. **Public Administration and Development**, v. 41, n. 4, p. 147-156, 2021. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pad.1963>>. Acesso em: 14 jun 2025.

SAITO-JENSEN, Moeko. Multilevel governance theory. **Theories and Methods for the Study of Multilevel Environmental Governance. Center for International Forestry Research**, v. 5, 2015. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/resrep02152>>. Acesso em: 09 abr 2024.

SANCHEZ, Paxuca Barcellos. Objetivos do desenvolvimento sustentável: a presença da Agenda 2030 na elaboração dos planos plurianuais dos municípios da região metropolitana de Porto Alegre–2022 a 2025. 2022. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/256876>>. Acesso em: 27 jun. 2025.

SANTOS, Leandro Duarte dos; SCHLINDWEIN, Sandro Luís; FANTINI, Alfredo Celso; HENKES, Jairo Afonso; BELDERRAIN, Mischel Carmen Neyra. Dinâmica do desmatamento da Mata Atlântica: causas e consequências. **Revista de Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 9, ed. esp. 3, p. 378–402, 2021. Disponível em: <<https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/74402809/5389-libre.pdf>>. em: 6 jul. 2025.

SARMIENTO, Florencia; LARREA, Cristina; OESCHGER, Andreas; JOSE, Rashmi. *Measures to Enhance Forest Conservation and Reduce Deforestation: Viewpoints and Lessons from Producing Countries*. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 2024. Disponível em: <https://www.iisd.org/publications/report/ssi-measures-enhance-forest-conservation-reduce-deforestation>. Acesso em: 04 jun. 2025.

SECAF, Beatriz Stuart. O Acordo de Paris. **AgroANALYSIS**, v. 36, n. 1, p. 34-35, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/agroanalysis/article/view/62949>>. Acesso em: 05 jun 2024.

SCHOENEFELD, Jonas J.; SCHULZE, Kai; BRUCH, Nils. The diffusion of climate change adaptation policy. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 13, n. 3, p. e775, 2022. Disponível em: <<https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wcc.775>>. Acesso em: 05 jun 2024.

SCHNEIDER, Henrique. " Common but Differentiated Responsibilities" in the Paris Agreement. **FIU Law Review**, v. 18, n. 2, p. 327, 2024. Disponível em: <<https://ecollections.law.fiu.edu/lawreview/vol18/iss2/8/>>. Acesso em: 22 mai 2025.

SILVA, Helliton; CRUZ, Marcio Rocha. IMPACTOS DO DESMONTE DA POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL PPCDAM PERÍODO 2019-2020. **SEMINÁRIO DE**

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E ECONOMIA DO IDP, 2023. Disponível em: <<https://portalgt.idp.edu.br/seminarioadmpublica/article/view/570>>. Acesso em: 15 jun. 2025.

SISTEMA DE ALERTA DE DESMATAMENTO (SAD) – *julho de 2025*. Belém: AMAZON, 2025. Disponível em: <<https://amazon.org.br/publicacoes/sistema-de-alerta-de-desmatamento-sad-julho-de-2025/>>. Acesso em: 12 set. 2025.

SMITH, C.; BAKER, J. C. A.; SPRACKLEN, D. V. *Tropical deforestation causes large reductions in observed precipitation*. †Nature†, v. 615, p. 270-275, 2023. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41586-022-05690-1>>. Acesso em: 08 nov. 2025.

SOUSA, Mykaella Sales; CARMO, R. R.; ROCHA, S. M. Rio+ 10: a influência da Rio 92 e os reflexos da conferência na política Mundial. In: **Congresso Internacional de Direito Ambiental**. 2013. p. 179-206. Disponível em: <<https://www.unisantos.br/wp-content/uploads/2018/08/direito-ambiental-completo.pdf#page=180>>. Acesso em: 05 nov. 2025.

SOUZA, Marcelo L. de. **Ambientes e Territórios: uma introdução à Ecologia Política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019a. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/370391969_SOUZA_M_L_Ambientes_e_territorios_uma_introducao_a_ecologia_politica_Rio_de_Janeiro_Bertrand_Brasil_2019_350_p>. Acesso em: 05 jun 2024.

SOUZA, Maria Cristina Oliveira. **[Des] governança climático-ambiental nos setores AFOLU [agricultura, florestas e outros usos da terra] no Brasil (2019-2021) sob o regime do Acordo de Paris**. 2023. Tese de Doutorado. [sn]. Disponível em: <<https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1361334>>. Acesso em: 17 jun. 2025.

SOUSA, W. L.; IRFFI, Guilherme; ASEVEDO, MDG. Desmatamento da Mata Atlântica no estado do Ceará: análises da Curva de Kuznets Ambiental a partir de dados em painel, 2011 a 2017. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 60, 2021. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2021/12/ECONOMIA_DO_CEARA_EM_DEBATE_2020.pdf#page=149>. Acesso em: 06 jul. 2025.

STANKOVIC, Tatjana; HOVI, Jon; SKODVIN, Tora. The Paris Agreement's inherent tension between ambition and compliance. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 10, n. 1, p. 1-6, 2023. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41599-023-02054-6>>. Acesso em: 15 mai 2025.

SULTANA, Nasrin; TURKINA, Ekaterina. Collaboration for sustainable innovation ecosystem: the role of intermediaries. **Sustainability**, v. 15, n. 10, p. 7754, 2023. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2071-1050/15/10/7754>>. Acesso em: 26 mai 2025.

TACONET, Nicolas; MÉJEAN, Aurélie; GIVARCH, Céline. Influence of climate change impacts and mitigation costs on inequality between countries. **Climatic Change**, v. 160, p. 15-34, 2020. Disponível em: <

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-019-02637-w> >. Acesso em: 05 jun 2024.

TANGNEY, Peter. Understanding climate change as risk: a review of IPCC guidance for decision-making. **Journal of Risk Research**, v. 23, n. 11, p. 1424-1439, 2020. Disponível em: < <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13669877.2019.1673801>>. Acesso em: 17 mar 2024.

TEIXEIRA, Juliana Vieira Barbosa da C. et al. OS (DES) CAMINHOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NA CHAPADA DIAMANTINA (BAHIA). **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 1, n. 1, 2024. Disponível em: <>. Acesso em: 17 jul 2024.

TERAMA, Emma et al. Accounting for the environment as an economic asset: global progress and realizing the 2030 Agenda for Sustainable Development. **Sustainability science**, v. 11, p. 945-950, 2016. Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-015-0350-4>>. Acesso em 26 mai 2025.

TOBIN, Paul; HUITEMA, Dave; KELLNER, Elke. The Empirical Realities of Polycentric Climate Governance: Introduction to the Special Issue. **Global Environmental Politics**, v. 24, n. 3, p. 1-23, 2024. Disponível em: < <https://direct.mit.edu/glep/article/24/3/1/123980/The-Empirical-Realities-of-Polycentric-Climate>>. Acesso em: 20 mai 2025.

TRANG, N. T. T.; LOC, H. H. Eco-agritourism as an Ecosystem-based adaptation (EBA) against climate change impacts for the Vietnamese Mekong Delta: a viewpoint. In: **IOP Conference Series: Earth and Environmental Science**. IOP Publishing, 2022. p. 012003. Disponível em: < <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1028/1/012003/pdf>>. Acesso em: 04 mai. 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). 6 - *Controle do desmatamento ilegal na Amazônia*. Lista de alto risco da Administração Pública. Brasília: TCU, [2024?]. Disponível em: < https://sites.tcu.gov.br/listadealtrisco/controle_do_desmatamento_ilegal_na_amazonia.html>. Acesso em: 08 nov. 2025.

UNDERDAL, Arild. One question, two answers. **Environmental regime effectiveness: confronting theory with evidence**, p. 3-45, 2002. Disponível em: < https://ciaotest.cc.columbia.edu/book/mie01/mie01_01.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2025.

VARGA, Dorottya et al. How can inclusive citizen science transform the sustainable development agenda? Recommendations for a wider and more meaningful inclusion in the design of citizen science initiatives. **Citizen Science: Theory and Practice**, v. 8, n. 1, 2023. Disponível em: < https://theoryandpractice.citizenscienceassociation.org/articles/10.5334/cstp.572?_rs_c=5d7ok>. Acesso em: 26 mai 2025.

VARGAS, Daiane Loreto. "Na contramão da sustentabilidade": a pauta da governança ambiental no Brasil. **COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 18, n. 2, abr./jun., p. 90-104, 2021. Disponível em: < <https://seer.faccat.br/index.php/coloquio/article/view/2026> >. Acesso em: 17 mai 2025.

VALDIONES, Ana Paula et al. Soja desmatamento ilegal: estado da arte e diretrizes para um protocolo ampliado de grãos em Mato Grosso. **Mato Grosso: Instituto Centro de Vida**, 2022. Disponível em: < <https://www.icv.org.br/wp-content/uploads/2022/02/relatorio-soja-desmat-port.pdf> >. Acesso em: 23 mai 2025.

VELIYATH, Rajaram; FATEHI, Kamal; ADAMS, Janet S. The Janus Face of Globalization: Some Strategies to Deal with the Negatives. In: **Competition Forum**. American Society for Competitiveness, 2007. p. 281. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/311573751_The_Janus_Face_of_Globalization_Some_Strategies_to_Deal_with_the_Negatives >. Acesso em: 10 dez. 2024

VLADOS, Charis. The Classical and Neoclassical theoretical traditions and the evolutionary study of the dynamics of globalization. **Journal of Economics and Political Economy**, v. 6, n. 3, p. 257-280, 2019. Disponível em: < https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3475555 >. Acesso em: 10 dez. 2024

VIOLA, Eduardo. A Política Climática Global e o Brasil: 2005-2010. 2010. Disponível em: < <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6236> >. Acesso em: 12 dez. 2024.

VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matias Alejandro. Governança ambiental: da destruição das florestas até os objetivos de descarbonização. **Revista USP**, n. 134, p. 143-162, 2022. Disponível em: < <https://revistas.usp.br/revusp/article/view/202384> >. Acesso em: 25 jun 2025.

VAN DE VUURST, Paige; ESCOBAR, Luis E. Perspective: Climate change and the relocation of Indonesia's capital to Borneo. **Frontiers in Earth Science**, v. 8, p. 5, 2020. Disponível em: < <https://www.frontiersin.org/journals/earth-science/articles/10.3389/feart.2020.00005/full> >. Acesso em: 04 jan. 2025.

WARD, Bob; BOWEN, Alex. An analysis of the Trump Administration's economic and policy arguments for withdrawal of the United States from the Paris Agreement on climate change. **The Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment**, 2020. Disponível em: < https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2020/08/GRI_An-analysis-of-the-Trump-Administration%20%99s-economic-and-policy-arguments-for-withdrawal-of-the-United-States-from-the-Paris-Agreement-1.pdf >. Acesso em: 12 dez. 2024.

WAGNER, Paul M.; TORNEY, Diarmuid; YLÄ-ANTTILA, Tuomas. Governing a multilevel and cross-sectoral climate policy implementation network. **Environmental Policy and Governance**, v. 31, n. 5, p. 417-431, 2021. Disponível em: < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/eet.1942> >. Acesso em: 01 jun 2025.

WEISS, Thomas G.; WILKINSON, Rorden (Ed.). *International Organization and Global Governance*. 3. ed. Londres: **Routledge**, 2023. 811 p. ISBN 978-1-032-

21012-4. Disponível em: <
<https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781003266365/international-organization-global-governance-thomas-weiss-rorden-wilkinson>>. Acesso em: 21 mai 2025.

WINCKLER, Johannes et al. Nonlocal effects dominate the global mean surface temperature response to the biogeophysical effects of deforestation. **Geophysical Research Letters**, v. 46, n. 2, p. 745-755, 2019. Disponível em: <
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2018GL080211>>. Acesso em: 04 jan. 2025

WOLFF, Nicholas H. et al. Impacts of tropical deforestation on local temperature and human well-being perceptions. **Global Environmental Change**, v. 52, p. 181-189, 2018. Disponível em: <
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378017314188>>. Acesso em: 13 fev. 2025

YOUNG, Oran R. (Ed.). **The effectiveness of international environmental regimes: causal connections and behavioral mechanisms**. MIT Press, 1999. Disponível em: <<https://mitpress.mit.edu/9780262740234/the-effectiveness-of-international-environmental-regimes/>>. Acesso em: 13 fev. 2025

YOUNG, Oran R. Sugaring off: enduring insights from long-term research on environmental governance. **International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics**, v. 13, p. 87-105, 2013. Disponível em: <
<https://ideas.repec.org/a/spr/ieapple/v13y2013i1p87-105.html>>. Acesso em: 05 abr. 2024.

ZEPPETELLO, Lucas R. Vargas et al. Large scale tropical deforestation drives extreme warming. **Environmental Research Letters**, v. 15, n. 8, p. 084012, 2020. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/spr/ieapple/v13y2013i1p87-105.html>>. Acesso em: 10 abr. 2024.

ZHANG, Hai-Bin et al. US withdrawal from the Paris Agreement: Reasons, impacts, and China's response. **Advances in Climate Change Research**, v. 8, n. 4, p. 220-225, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1674927817301028>>. Acesso em 07 mai. 2025

ZHOU, Chen. Can intellectual property rights within climate technology transfer work for the UNFCCC and the Paris Agreement? **International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics**, v. 19, n. 1, p. 107-122, 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10784-018-09427-2>>. Acesso em 10 mar. 2025

ZINN, Walter; GOLDSBY, Thomas J. Global supply chains: globalization research in a changing world. **Journal of Business Logistics**, v. 41, n. 1, p. 4, 2020. Disponível em: <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7166523/>>. Acesso em 20 mai. 2025