

Organizadores:
Jamile Bergamaschine Mata Diz | Márcio Luís de Oliveira | Tarin Mont'alverne
Editores:
Vinicius Cobucci e Alana Carvalho Miranda

TRANSVERSALIDADE E SUSTENTABILIDADE:

o desafio da concretização dos ODS na
América do Sul e na União Europeia



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

UFMG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS


CENTRO DE EXCELÊNCIA
JEAN MONNET


EXPERT
EDITORA DIGITAL

Esta coletânea reúne estudos que analisam, sob diferentes perspectivas, os desafios e as contradições na implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na América do Sul. Produzida por pesquisadores do Centro de Excelência Jean Monnet da UFMG e autores convidados, a obra examina criticamente a influência normativa da União Europeia sobre os modelos regulatórios, de governança e financiamento adotados na região, com especial atenção ao contexto brasileiro.

Os capítulos abordam a transversalidade da sustentabilidade e suas implicações institucionais, econômicas e sociais. Discutem temas como taxonomias verdes, justiça climática, federalismo ambiental, finanças sustentáveis e os impactos de tratados internacionais, como o acordo Mercosul-União Europeia, sobre as políticas ambientais e sociais dos países sul-americanos.

Com abordagem interdisciplinar e olhar crítico, o livro convida o leitor a refletir sobre como transformar os ODS em instrumentos efetivos de justiça social e ambiental. Ao conectar direito, economia e política internacional, esta obra oferece uma contribuição relevante para o debate sobre uma transição ecológica justa, democrática e situada nas realidades do Sul Global.

ISBN 978-65-6006-180-4



9 786560 061804 >

UFMG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS


CENTRO DE EXCELÊNCIA
JEAN MONNET

 Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union


EXPERT
EDITORA DIGITAL

TRANSVERSALIDADE E SUSTENTABILIDADE:

o desafio da concretização dos ODS na
América do Sul e na União Europeia



Direção Executiva: Luciana de Castro Bastos

Direção Editorial: Daniel Carvalho

Diagramação e Capa: Editora Expert

Revisão: Do Autor

A regra ortográfica usada foi prerrogativa do autor



Todos os livros publicados pela Expert Editora Digital estão sob os direitos da Creative Commons 4.0 BY-SA. <https://br.creativecommons.org/>

"A prerrogativa da licença creative commons 4.0, referencias, bem como a obra, são de responsabilidade exclusiva do autor"

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

DIZ, Jamile Bergamaschine Mata (Org.)

OLIVEIRA, Márcio Luís de (Org.)

MONT'ALVERNE, Tarin (Org.)

Transversalidade e sustentabilidade: o desafio da concretização dos ODS na América do Sul e na União Europeia – Belo Horizonte: Editora Expert, 2025. 314 p.

ISBN: 978-65-6006-180-4

1.Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2.Sustentabilidade.

3.Políticas públicas. 4.Direitos Humanos. 5.América Latina – desenvolvimento. 6.União Europeia – políticas públicas.

I. DIZ, Jamile Bergamaschine Mata. (Org.). II. OLIVEIRA, Márcio Luís de. (Org.). III. MONT'ALVERNE, Tarin. (Org.). IV. Título.

CDD: 338.9 CDU: 316.42:504

Modo de acesso: <https://experteditora.com.br>

Índices para catálogo sistemático:

Desenvolvimento sustentável / Políticas públicas / América Latina / União Europeia 338.9

Sustentabilidade / Direitos humanos 316.42

Pedidos dessa obra:

experteditora.com.br

contato@editoraexpert.com.br





Prof. Dra. Adriana Goulart De Sena Orsini
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Prof. Dr. Alexandre Miguel Cavaco Picanco Mestre
Universidade Autónoma de Lisboa, Escola.
Superior de Desporto de Rio Maior, Escola.
Superior de Comunicação Social (Portugal),
The Football Business Academy (Suíça)

Prof. Dra. Amanda Flavio de Oliveira
Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dr. Carlos Raul Iparraguirre
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales,
Universidad Nacional del Litoral (Argentina)

Prof. Dr. César Mauricio Giraldo
Universidad de los Andes, ISDE, Universidad
Pontificia Bolivariana UPB (Bolívia)

Prof. Dr. Eduardo Goulart Pimenta
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.
e PUC - Minas

Prof. Dr. Francisco Satiro
Faculdade de Direito da USP - Largo São
Francisco

Prof. Dr. Gustavo Lopes Pires de Souza
Universidad de Litoral (Argentina)

Prof. Dr. Henrique Viana Pereira
PUC - Minas

Prof. Dr. Javier Avilez Martínez
Universidad Anahuac, Universidad
Tecnológica de México (UNITEC), Universidad
Del Valle de México (UVM) (México)

Prof. Dr. João Bosco Leopoldino da Fonseca
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

Prof. Dr. Julio Cesar de Sá da Rocha
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Prof. Dr. Leonardo Gomes de Aquino
UniCEUB e UniEuro, Brasília, DF.

Prof. Dr. Luciano Timm
Fundação Getúlio Vargas - FGVSP

Prof. Dr. Mário Freud
Faculdade de direito Universidade
Agostinho Neto (Angola)

Prof. Dr. Marcelo Andrade Féres
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Prof. Dr. Omar Jesús Galarreta Zegarra
Universidad Continental sede Huancayo,
Universidad Sagrado Corazón (UNIFE),
Universidad Cesar Vallejo. Lima Norte (Peru)

Prof. Dr. Raphael Silva Rodrigues
Centro Universitário Unihorizontes
e Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Prof. Dra. Renata C. Vieira Maia
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Prof. Dr. Rodolpho Barreto Sampaio Júnior
PUC - Minas e Faculdade Milton Campos

Prof. Dr. Rodrigo Almeida Magalhães
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.
PUC - Minas

Prof. Dr. Thiago Penido Martins
Universidade do Estado de
Minas Gerais - UEMG

ORGANIZAÇÃO

Jamile Bergamaschine Mata Diz

Márcio Luís de Oliveira

Tarin Mont'alverne

EDITORES

Vinicius Corbucci

Alana Carvalho Miranda

AUTORES

Lucas Sampaio Saboya De Albuquerque

Mestrando em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Ceará. Membro do Grupo de Pesquisa em Tributação Ambiental – GTA – PPGD/UFC. Advogado Tributarista e Administrativista.

Tarin Cristino Frota Mont'alverne

Professora da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Direito Internacional do Meio Ambiente pela Université Paris Descartes e pela Universidade de São Paulo. Mestre em Direito Internacional Público pela Université Paris Descartes. Coordenadora do Grupo de Estudos em Direito e Assuntos Internacionais (GEDAI). Coordenadora da Cátedra Jean Monnet -UFC.

Alice Rocha Da Silva

Doutora em Direito Internacional Econômico pela Université d'Aix-Marseille III. Professora Titular no PPGD do Centro Universitário de Brasília - CEUB. Assessora no Instituto de Gestão da Saúde do Distrito Federal (IGESDF).

André Pires Gontijo

Doutor em Direito pelo Centro Universitário de Brasília - CEUB. Professor Titular do Centro Universitário de Brasília - CEUB. Professor Titular do Centro Universitário UNIEURO.

Carolina Pavese

Doutora em Relações Internacionais pela London School of Economics (LSE). Especialista em União Europeia, organizações internacionais, regimes internacionais (comércio e mudanças climáticas) e gênero. Foi titular da Cátedra Jean Monnet (2022-2024) da União Europeia, com o projeto EUGREEN. Mestre em Relações Internacionais pelo Programa San Tiago Dantas, UNESP-UNICAMP-PUC-SP (2007) e especialista em Estudos Europeus pelo Colegio

Europeu de Parma -Italia (2007). Graduada em Relações Internacionais pela Universidade do Sul de Santa Catarina (2001) e em Ciencias Sociais pela Universidade Federal de Santa Catarina (2003). Possui experiencia de docência e pesquisa na FIA, ESPM, PUC-Minas, London School of Economics e Universidade de Oxford.

Beatriz Souza Costa

Pós-doutora em Castilla-La Mancha/Espanha. Doutora e Mestre em Direito Constitucional pela UFMG. Professora na Pós-graduação em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Escola Superior Dom Helder Câmara. E-mail: biaambiental@yahoo.com.br
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2016298022505602>

Clara Sacramento Alvarenga

Bolsista da FAPEMIG. Secretária do Grupo de Pesquisa AMET – Ambiente, Mineração e Energia nos Tribunais. Minas Gerais e integrante do grupo de pesquisa ECOJUSLAB pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: clara.sacalv@gmail.com
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9502569169903400>

Liziane Paixão Silva Oliveira

Doutora em Direito pela Universidade Aix-Marseille III, na França. Professora do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito do UniCEUB. Professora da PPGD da Universidade Tiradentes. Líder do Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Inovação (CNPq). E-mail: liziane.paixao@souunit.com.br

Rayza Ribeiro Oliveira

Doutoranda e Mestra em Direitos Humanos pela Universidade Tiradentes. Bolsista Capes. Especialista em Direito Urbanístico e Ambiental pela PUC/Minas. Professora universitária licenciada. E-mail: rayzaribeiro.oliveira@gmail.com

Marcell Aron Conceição Dos Santos

Graduando em Direito pela Universidade Tiradentes. Discente de Iniciação Científica modalidade voluntária (PROVIC/Unit) no projeto CHSA24001 de 2024. E-mail: marcell.aron@souunit.com.br

Victor Daniel Matos Santos

Graduando em Direito pela Universidade Tiradentes. Discente de Iniciação Científica modalidade voluntária (PROVIC/Unit) no projeto CHSA24001 de 2024. E-mail: victor.dmatos@souunit.com.br

Andrea Ribeiro Hoffmann

Professora associada no Instituto de Relações Internacionais, PUC-Rio e professora colaboradora na UNILA. É bolsista produtividade Cnpq (PQ2) e Cientista do Nosso Estado (FAPERJ); possui graduação em Ciências Econômicas pela PUC-Rio (1991), especialização em Relações Internacionais pela London School of Economics (1996), mestrado em Relações Internacionais pela PUC-Rio (1998), e doutorado em Ciência Política/Relações Internacionais pela Universidade de Tuebingen, Alemanha (2003). Lecionou na London School of Economics (2008-10), Universidade de Erfurt, Alemanha (2010-2012), e Freie Universität Berlin (2012-2015). Foi pesquisadora visitante no Instituto Universitário Europeu, Florença (2002), Peace Research Institute Frankfurt (PRIF) (2017), European Parliament Research Service, e atualmente no Institute on Comparative Regional Integration Studies (UNU-CRIS). Membro das redes de pesquisa internacionais GRIDALE (<https://www.gridale.org/>) sobre integração e desenvolvimento na América Latina e Europa, e Jean Monnet Network Crisis-Equity-Democracy for Europe and Latin America (<http://jeanmonnetcrisisequitydemocracy.com/>). Senior Fellow do Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI).

Dimas Pereira Duarte Júnior

Pesquisador Visitante em estágio Pós-doutoral no Centre de Recherches Interdisciplinaires en Droit de l'Environnement, de l'Aménagement et de l'Urbanisme (CRIDEAU)/Observatoire des

Mutations Institutionnelles et Juridiques (OMIJ) - Université de Limoges - França (2023/2024). Doutor em Ciências Sociais: Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP (2008). Mestre em Filosofia Política pela Universidade Federal de Goiás (2001). Graduado em Direito pela Universidade Católica de Goiás (1996). Professor e Pesquisador do Programa de Pós-graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes - UNIT/SE.

Lívia Peres Milani

Pesquisadora de Pós-Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes (UNIT-SE). Doutora e mestre em Relações Internacionais pelo Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas (UNESP, UNICAMP, PUC-SP), bacharela pela UNESP. Realizou pesquisa de Pós-Doutorado vinculada ao projeto Capes Print - Rede Development, International Politics and Peace (DIPP) no Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI) da UNESP, entre 2021 e 2023. Desenvolveu pesquisa na Georgetown University em Washington, D.C, com bolsa de doutorado sanduíche (BEPE) da FAPESP, entre setembro de 2018 e maio de 2019. Atuou como Professora Substituta na Universidade Federal de Sergipe (UFS), entre 2019 e 2020, e na Unesp - Campus de Franca, em 2017. É Pesquisadora do Grupo de Estudos em Defesa e Segurança Internacional (GEDES/UNESP) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Estudos Sobre os Estados Unidos (INCT-INEU).

Carolina Pereira Madureira

Doutoranda em Direito pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora de Direito na Universidade Regional do Cariri (URCA). Pesquisadora do Grupo de Estudos em Direito e Assuntos Internacionais (GEDAI - UFC) e do Núcleo de Estudos sobre Sustentabilidade Ambiental e Social (NESSAS-UFPI). Email: madureiracarolina@yahoo.com.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1869-9510>.

Daniel Amin Ferraz

Graduado em Direito; Mestre em Direito Empresarial, Universidade de Coimbra, Portugal; Doutor em Direito Empresarial Internacional, Universidad de València, Espanha; Pesquisador convidado da OMC, Genebra, Suíça (2004); Professor Titular do PPGD UniCEUB, Brasília – DF; Advogado; daniel.amin@afctf.adv.br.

Paulo Roberto Alonso Viegas

Graduado em Engenharia de Produção e em Direito, Mestre em Ciências Econômicas, Universidade de Brasília – UnB, Brasília, DF; Doutorando em Direito e Políticas Públicas no PPGD do UniCEUB, Brasília – DF; Advogado; pviegas@senado.leg.br.

Luciane Klein Vieira

Doutora em Direito Internacional e Mestre em Direito Internacional Privado pela Universidad de Buenos Aires (UBA). Mestre em Direito da Integração Econômica pela Universidad del Salvador (USAL) e Université Paris I – Panthéon Sorbonne. Professora na Faculdade de Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora Adjunta na Faculdade de Direito da UBA. Pesquisadora Associada do CEJM-UFGM. Coordenadora do Módulo Jean Monnet FREECEU (Lessons from the Charter of Fundamental Rights of the European Union for the consolidation of the MERCOSUR Citizenship Statue).

Nathália Kovalski Cabral

Mestranda em Direito na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Bolsista do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) da CAPES. Pós-graduada em Direito Internacional no Centro de Estudos em Direito e Negócios (CEDIN). Integrante do Grupo de Pesquisa (CNPq) Direito e Integração Regional.

EDITORES

Alana Carvalho Miranda

Mestranda em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais, com ênfase em Estudos Europeus. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (2023). É Pesquisadora do Centro de Excelência Jean Monnet da UFMG.

Vinicius Cobucci

Doutorando em Direito, área de concentração Direito e Justiça, projeto coletivo European Studies, pela Universidade Federal de Minas Gerais (2023-). Mestre em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela Escola Superior Dom Helder Câmara (2022). Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Viçosa (2009). Juiz federal substituto, desde 2016, atualmente lotado na 4 Vara Federal da Subseção Judiciária de Belo Horizonte (Tribunal Regional Federal da 6 Região). Ex-defensor público federal (2010-2016).

ORGANIZADORES

Jamile Bergamaschine Mata Diz

Possui graduação em Direito pela Universidade Federal de Viçosa (1997), mestrado em Máster en Instituciones y Políticas de la UE - Universidad Camilo José Cela (2005), mestrado em Derecho Público - UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES (2003) e doutorado em Derecho Público - UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES (2005). Diretora do Centro de Excelencia Europeu Jean Monnet UFMG (611700-EPP-1-2019-1-BR-EPPJMO-CoE). Coordenadora da Cátedra Jean Monnet de Direito Comunitario (565401-EPP-1-2015-1-BR-EPPJMO-CHAIR). Possui diversos artigos, capítulos de livros e livros. Atualmente é professor visitante da Universidade de la Republica do Uruguai, Universidad de Castilla-la Mancha, Universidad de Alcalá de Henares, Universidad Anahuac e Universidad de Buenos Aires.

Professora adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais e da Fundação Universidade de Itáúna e ex-professora da Universidade Federal de Viçosa. Diretora da Catedra Jean Monnet de Derecho Comunitario UFMG e membro da Catedra Jean Monnet de Direito comunitario UAH. Assessora jurídica da Secretaria do Mercosul (2008-2009). Coordenadora do GT-14 FOMERCO. Membro da Red de Universidades latinoamericanas.

Márcio Luís de Oliveira

Doutorado e Mestrado em Direito (UFMG). Aperfeiçoamento em Direito Internacional Público e Privado (Países Baixos/Holanda). Professor Associado de Direito Constitucional do Departamento de Direito Público da Faculdade de Direito da UFMG. Pesquisador do Centro Europeu de Excelência Jean Monnet - União Europeia / UFMG. Professor-Colaborador na Universidad Complutense de Madrid, Espanha (2019). Professor-Colaborador na The Hague University of Applied Sciences, Países Baixos/Holanda (2018-2019).

Tarin Cristino Frota Mont'alverne

Professora da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Direito Internacional do Meio Ambiente pela Université Paris Descartes e pela Universidade de São Paulo. Mestra em Direito Internacional Público pela Université Paris Descartes. Coordenadora do Grupo de Estudos em Direito e Assuntos Internacionais (GEDAI). Coordenadora da Cátedra Jean Monnet -UFC.

APRESENTAÇÃO

A presente coletânea reúne um conjunto plural de estudos que têm em comum o propósito de compreender os desafios, os instrumentos e as tensões na implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na América do Sul, a partir da intersecção entre direito, economia, política e relações internacionais. Fruto do trabalho de pesquisadores do Centro de Excelência Jean Monnet da Universidade Federal de Minas Gerais e autores convidados, a obra propõe uma análise crítica da influência europeia sobre os marcos regulatórios, os modelos de governança e as estratégias de financiamento adotadas por países da América do Sul, com foco especial no Brasil.

Cada capítulo debate o caráter transversal da sustentabilidade e discute consequências importantes desse fenômeno como a reorganização institucional dos Estados, o refinamento dos instrumentos econômicos e a reconstrução de pactos federativos, sociais e ambientais. Os textos exploram desde a taxonomia verde europeia e sua adaptação nos países do Sul Global, até a implementação de políticas climáticas em nível local, a reconfiguração da ordem jurídica ambiental, os desafios do federalismo e a incorporação da justiça social como pilar do desenvolvimento sustentável.

Com abordagem interdisciplinar, a obra contempla temas como a construção de marcos regulatórios para finanças sustentáveis, os riscos do greenwashing, a governança multinível e os impactos dos acordos comerciais internacionais – como o pacto Mercosul-União Europeia – na política ambiental e social sul-americana. O leitor encontrará análises sobre a participação da sociedade civil nos mecanismos de regulação, os obstáculos à efetividade dos instrumentos internacionais e a disputa por narrativas em torno do que é considerado “sustentável” na prática.

A leitura deste livro convida à reflexão crítica e construtiva para que os ODS não se convertam em retórica vazia. Ao articular o papel normativo da União Europeia com as estratégias de países latino-americanos, a coletânea lança luz sobre os dilemas

e as possibilidades de construção de uma governança ambiental e social mais democrática, participativa e eficaz, bem como analisa os desafios e limitações na construção desse projeto.

Boa leitura!

SUMÁRIO

Capítulo 1 - Taxonomia verde: uniformidade necessária das atividades econômicas para alcançar a neutralidade climática?	21
---	----

Lucas Sampaio Saboya de Albuquerque, Tarin Cristino Frota Mont'Alverne

Capítulo 2 - A influência europeia no dilema entre a cooperação, a competição e a sustentabilidade: os desafios da concretização dos ODS no âmbito do federalismo brasileiro	45
--	----

Alice Rocha da Silva, André Pires Gontijo

Capítulo 3 - O pacto ecológico europeu e os objetivos de desenvolvimento sustentável: limites e potenciais de mecanismos complementares	81
---	----

Carolina Pavese

Capítulo 4 - Meio ambiente e a exploração do lítio: aspectos controversos	109
---	-----

Beatriz Souza Costa, Clara Sacramento Alvarenga

Capítulo 5 - Resíduos sólidos urbanos e os desafios à sustentabilidade ambiental da agenda 2030 da ONU	141
--	-----

Liziane Paixão Silva Oliveira, Rayza Ribeiro Oliveira, Marcell Aron Conceição dos Santos, Victor Daniel Matos Santos

Capítulo 6 - Cooperação internacional e o combate às mudanças climáticas nas relações entre Brasil e União Europeia	165
---	-----

Andrea Ribeiro Hoffmann

Capítulo 7 - Transnacionalidade, ativismo social e política ambiental: entre permanências estruturais e mudanças anunciadas	181
--	-----

Dimas Pereira Duarte Júnior, Livia Peres Milani

Capítulo 8 - Transição energética para quem? Entre transição justa e colonialismo energético na América Latina.....	211
--	-----

Carolina Pereira Madureira, Tarin Cristino Frota Mont'Alverne

Capítulo 9 - O hidrogênio e a questão energética entre Brasil e EU	235
---	-----

Daniel Amin Ferraz, Paulo Roberto Alonso Viegas

Capítulo 10 - Contribuições da Corte Interamericana de Direitos Humanos para o enfrentamento das mudanças climáticas.....	265
--	-----

Luciane Klein Vieira, Nathália Kovalski Cabral

CAPÍTULO 1

TAXONOMIA VERDE: UNIFORMIDADE NECESSÁRIA DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS PARA ALCANÇAR A NEUTRALIDADE CLIMÁTICA?

Lucas Sampaio Saboya de Albuquerque¹

Tarin Cristino Frota Mont'Alverne²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar a Taxonomia Verde da União Europeia (EU), instituída pelo Regulamento (UE) 2020/852, e o desenvolvimento da Taxonomia Sustentável Brasileira, abordando os desafios e oportunidades da implementação de um sistema de classificação unificado para atividades econômicas sustentáveis. A Taxonomia Verde da UE serve como modelo para outras jurisdições, incluindo o Brasil, que busquem criar sua própria taxonomia para promover investimentos sustentáveis e combater a tripla crise planetária. O artigo discute os principais objetivos e critérios técnicos de ambas as taxonomias, destacando as diferenças e semelhanças entre elas. Além disso, o artigo aborda os desafios enfrentados na implementação da taxonomia, como a definição de critérios técnicos rigorosos e a garantia da transparência e comparabilidade das informações.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Neutralidade Climática, Investimentos Sustentáveis, Economia de Baixo Carbono

1 Mestrando em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Ceará. Membro do Grupo de Pesquisa em Tributação Ambiental – GTA – PPGD/UFC. Advogado Tributarista e Administrativista.

2 Professora da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Direito Internacional do Meio Ambiente pela Université Paris Descartes e pela Universidade de São Paulo. Mestra em Direito Internacional Público pela Université Paris Descartes. Coordenadora do Grupo de Estudos em Direito e Assuntos Internacionais (GEDAI). Coordenadora da Cátedra Jean Monnet -UFC.

ABSTRACT

This article aims to analyze the European Union Green Taxonomy, regulated by Regulation (EU) 2020/852, and the development of the Brazilian Sustainable Taxonomy, addressing the challenges and opportunities of implementing a unified classification system for sustainable economic activities. The EU Green Taxonomy serves as a model for other jurisdictions, including Brazil, which seeks to create its own taxonomy to promote sustainable investments and combat the triple planetary crisis. The article discusses the main objectives and technical criteria of both taxonomies, highlighting the differences and similarities between them. Furthermore, the article addresses the challenges faced in implementing the taxonomy, such as defining rigorous technical criteria and ensuring transparency and comparability of information.

Keywords: Sustainability, Climate Neutrality, Sustainable Investments, Low-Carbon Economy.

1. INTRODUÇÃO

O Acordo de Paris celebrado em 2015, durante a COP 21, ratificado pelo Brasil em setembro de 2016, marcou uma importante mudança na condução da questão climática global e enfatiza a necessidade de transição global para economia de baixo carbono. O objetivo central do acordo é de evitar a elevação das temperaturas médias do mundo em 2° em comparação aos níveis pré-revolução industrial. Nesse quadro, um dos problemas globais a serem enfrentados é promover a alocação estratégica de recursos em atividades que tenham potencial de crescimento econômico, mas que possam promover a retirada de carbono da atmosfera, ou não emitir carbono na cadeia de atividades.

O desenvolvimento da taxonomia da UE está inserido no contexto dos acordos internacionais sobre o clima que visam limitar o aquecimento global e promover o financiamento de atividades

de baixo carbono e resilientes ao clima, do “*Green New Deal*” e do reconhecimento da tripla crise planetária.

A tripla crise planetária, composta pelas mudanças climáticas, pela perda de biodiversidade e pela poluição, sumariza a ameaça global das mudanças no clima pela ação antrópica e demanda a ação urgente e interconectada dos agentes públicos e privados a nível global.

A taxonomia sustentável surge como uma ferramenta para enfrentar essa crise ao estabelecer o sistema de classificação de atividades sustentáveis alinhadas aos objetivos de desenvolvimento sustentável para promover o direcionamento dos investimentos para atividades econômicas que contribuam para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a proteção da biodiversidade e a transição para uma economia circular (Brasil, MF, 2023).

A taxonomia da UE, criada a partir do Regulamento (UE) 2020/852, com vigência desde julho de 2020, visa estabelecer critérios claros e uniformes para definir quais atividades econômicas podem ser consideradas ambientalmente sustentáveis.

A iniciativa proposta pela Comissão Europeia e aprovada pelo Parlamento e Europeu e pelo Conselho busca direcionar investimentos para atividades que contribuam para os 6 (seis) objetivos ambientais da UE, quais sejam: i) mitigação das mudanças climáticas; ii) adaptação às mudanças climáticas; iii) o uso sustentável e a proteção dos recursos hídricos e marinhos; iv) transição para uma economia circular; v) prevenção e o controle da poluição; vi) proteção e restauração da biodiversidade e dos ecossistemas (União Europeia, 2020).

Além dos 6 objetivos principais, a taxonomia europeia definiu as atividades de transição e atividades capacitantes, com o objetivo de estabelecer uma estratégia de descarbonização de curto, médio e longo prazo (União Europeia, 2020).

Segundo o Regulamento (UE) 2020/852 a taxonomia da UE também visa eliminar obstáculos à circulação de capital para investimentos sustentáveis no mercado interno da União, promovendo a transparência e a comparabilidade dos produtos financeiros, influenciando reguladores internos e externos à adoção de políticas

semelhantes. Além disso, a taxonomia da UE se propõe a incentivar empresas e investidores a adotarem práticas mais sustentáveis, contribuindo para a transição para uma economia de baixo carbono e resiliente às mudanças climáticas.

Dado que a preocupação com sustentabilidade pode ter reflexos nos hábitos de consumo e nas preferências dos indivíduos, emergem algumas questões que precisam ser respondidas: como uniformizar um sistema de classificação sustentável das atividades econômicas? Como reorientar os investimentos para atividades sustentáveis? Como avaliar a transparência e confiabilidade das informações prestadas?

A taxonomia se apresenta como ferramenta para ajudar a cumprir os compromissos da UE na agenda 2030 e a ambição de alcançar uma economia *net zero* até 2050, fornecendo um sistema de classificação comum para investimentos sustentáveis, combatendo o *greenwashing*, que é a prática de promover investimentos como sustentáveis sem que eles realmente contribuam para os objetivos ambientais (União Europeia, 2020).

Inspirada na taxonomia da UE e outros exemplos internacionais, a taxonomia sustentável brasileira foi lançada durante a COP 28³ junto com o pacote de finanças sustentáveis que inclui a regulação do mercado de carbono, emissão de títulos soberanos verdes (*green bonds*), ciclo orçamentário sustentável e a taxonomia.

Alargando os seis objetivos da taxonomia da UE, foram apresentados os onze objetivos da taxonomia brasileira que se dividem em dois grupos, sete objetivos ambientais e quatro objetivos socioeconômicos.

A taxonomia brasileira busca, portanto, integrar as dimensões ambiental, climática e socioeconômica do desenvolvimento sustentável, incentivando investimentos em atividades que contribuam para um futuro mais ecológico, justo e inclusivo para o país (Brasil, MF, 2023).

3 A apresentação oficial se encontra disponível em <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/orgaos/spe/taxonomia-sustentavel-brasileira/materiais-do-plano-de-acao> acesso em 01/07/2024

Dentre outras iniciativas relevantes, destaca-se a taxonomia da Associação de Nações do Sudeste Asiático – ASEAN, que adotou o sistema de classificação disposto em níveis, albergando não apenas atividades sustentáveis – verdes, mas adotando critérios para definir as atividades amarelas que denotam a necessidade de aprimorar as práticas sustentáveis do setor ou apontar que se trata de atividade de transição, e o vermelho representa o enquadramento das atividades que não se adequam aos critérios estabelecidos no regulamento (Associação de Nações do Sudeste Asiático, 2021).

2. TAXONOMIA EUROPEIA: INSPIRAÇÃO GLOBAL E ADEQUAÇÕES LOCAIS

A criação da taxonomia busca estabelecer um padrão aceitável sobre o que é sustentabilidade, transformando os objetivos gerais em regulação específica (Snyder, Cunha Rodrigues, 2021, p. 175) com credibilidade.

A taxonomia da UE está em linha com a produção científica dos últimos 30 anos sobre objetivos ambientais e atividades econômicas, mas há certa dificuldade, especialmente em países ainda em desenvolvimento, de associar descarbonização e crescimento econômico (Lucarelli et. al, 2020). Tal obstáculo tem relevância central para o projeto de finanças sustentáveis em desenvolvimento pelo governo brasileiro, que deverá passar por constante reavaliação e evolução.

Em bases genéricas, o Regulamento (UE) 2020/852 descreve as estratégias para financiamento de atividades verdes que contribuam substancialmente para os seis objetivos ambientais expostos no Art. 9º do regulamento, dependendo dos Regulamentos Delegados⁴ para

⁴ O Art. 290 do Tratado de Funcionamento da União Europeia (TFUE) preconiza que podem ser delegados à Comissão a edição de atos não legislativos que completem ou alterem elementos não essenciais de um ato legislativo adotado pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho. Para melhor traduzir à realidade brasileira, pode-se dizer que os Regulamentos e Diretivas seriam as Leis no âmbito da UE, enquanto os Regulamentos Delegados seriam os Decretos.

dispor sobre quais atividades e quais critérios devem ser atendidos para que possam ser rotuladas como sustentáveis.

Os mecanismos de transparência também são elementos centrais da taxonomia. Esses objetivos estão presentes no Regulamento (UE) 2020/852, artigos 5º a 8º e foram objeto de regulamento delegado específico para definir os prazos e âmbito de aplicação, o teor e a forma que as empresas obrigadas devem prestar as informações, uniformizando os relatórios de acordo com o tipo de seguimento empresarial que a empresa faça parte, de modo a garantir a credibilidade das informações (Comissão Europeia, 2021b).

O Regulamento (UE) 2020/852 criou um mecanismo para a regulamentação das atividades sustentáveis. Segundo o que dispõe o art. 19, a Comissão Europeia deverá balizar suas decisões regulamentares em critérios técnicos definidos com o auxílio da “Plataforma para o Financiamento Sustentável”, composta por peritos com representação do setor público e do setor privado.

No exercício do poder regulamentar delegado, portanto, a Comissão Europeia editou cinco regulamentos específicos, abaixo sumarizados:

i) O Regulamento Delegado 2021/2139 de 04 de junho de 2021 que estabelece os critérios técnicos de avaliação para qualificação de atividades que contribuem substancialmente para a mitigação (art. 1º e anexo I) e adaptação (art. 2º e anexo II) às alterações climáticas;

ii) Regulamento Delegado 2021/2178 de 06 de julho de 2021 que dispõe sobre a obrigação das empresas de divulgar informações, o teor e forma de apresentação por empresas não financeiras (art. 2º), gestores de ativos (art. 3º), instituições de crédito (art. 4º), empresas de investimento (art. 5º), empresas de seguro e resseguro (art. 6º), regras comuns aplicáveis a todas as empresas financeiras (art. 7º) e regras comuns aplicáveis a empresas financeiras e não financeiras (art. 8º). O Regulamento dispõe sobre o reexame obrigatório do Regulamento até 30 de junho de 2024 para verificar a necessidade de realizar alterações especialmente sobre a exposições a governos centrais e bancos

centrais nos principais indicadores de desempenho das instituições financeiras e outras posições em risco (art. 9º);

iii) Regulamento Delegado 2022/1214 de 09 de março de 2022 altera o Regulamento Delegado 2021/2139 para dispor sobre as condições de exploração comercial e pré-comercial da energia nuclear e do gás natural e altera o Regulamento Delegado 2021/2178;

iv) Regulamento Delegado 2023/2485 de 27 de junho de 2023 que altera o Regulamento Delegado 2021/2139 para estabelecer critérios adicionais de qualificação da atividade enquanto contribuição substancial para mitigação e adaptação climática.

v) Regulamento Delegado 2023/2486 de 27 de junho de 2023 que estabelece os critérios para qualificação das atividades que contribuem substancialmente para a proteção e uso sustentável da água e recursos marítimos (art. 1), transição para economia circular (art. 2º), prevenção e controle da poluição (art. 3º), proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas (art. 4º) e altera o Regulamento Delegado 2021/2178 e seus anexos.

Os anexos dos Regulamentos Delegados e seus apêndices se ocupam em descrever as atividades, critérios técnicos de avaliação, e os critérios gerais para verificar se a atividade não representa prejuízo substancial a qualquer outro objetivo assinalado, desempenhando a função complementar ao Regulamento (UE) 2020/852, conforme previsto no TFUE.

A classificação daquilo que representa “prejuízo substancial” tem sido ponto fulcral das discussões sobre a credibilidade da taxonomia, especialmente após a edição do Regulamento sobre a exploração da energia nuclear e do gás natural e da adequação da energia nuclear e gás às metas de descarbonização de longo prazo, mesmo no contexto de redução da utilização dessa modalidade de geração de energia após os acidentes nucleares mais recentes que levaram à aversão a esse tipo de tecnologia em razão do alto impacto que os desastres nucleares têm para o ecossistema e para a vida humana e do fato da energia proveniente do gás natural também ser emissora de CO2.

Dentre as razões primordiais dispostas no documento para a inclusão da energia nuclear e do gás natural na taxonomia estão as altas emissões de gases do efeito estufa associadas à geração de energia e aquecimento na UE, e o reconhecimento das atividades relacionadas à geração de energia nuclear enquanto hipocarbônicas, mesmo que não se trate de fonte renovável de energia, e merecem o tratamento na qualidade de atividade de transição estabelecida no Art. 10 do Regulamento (UE) 2020/852, uma vez que permite geração de energia em escala suficiente para satisfazer a demanda de forma contínua e confiável enquanto perdura a necessidade de maiores investimentos nas fontes renováveis de energia (Comissão Europeia, 2022).

Na apresentação do Regulamento Delegado, a Comissária europeia de Estabilidade Financeira, Serviços Financeiros e Mercado de Capitais da União Europeia, Mairead McGuinness⁵, buscou dirimir a preocupação dos críticos ao Regulamento destacando que não se pretende criar uma nova política energética, mas que se trata da regulamentação da atividade privada de geração de energia e adicionou que o Regulamento tem o objetivo de acelerar a transição de energética, reduzindo a dependência fontes grandes emissoras de CO₂, como o carvão, para fontes que contribuam com a redução das emissões, de modo a alcançar as metas estabelecidas.

O ponto central da exposição e das respostas da Comissária foi fortalecer a credibilidade da taxonomia e das bases científicas que lhe dá sustentáculo e garante a possibilidade de fiscalização sobre a adoção das melhores práticas pelos diferentes setores empresariais, argumentando de forma pragmática que os países da união partem de pontos distintos rumo à economia carbono neutro e que é necessário incluir nas atividades de transição aquelas que permitam a rápida redução na dependência de fontes fósseis, privilegiando a adoção das melhores práticas em toda a cadeia produtiva e incentivando a utilização de tecnologias e metodologias sustentáveis.

5 Discurso disponível em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_22_743 acesso em 01/07/2024.

2.1 TAXONOMIA BRASILEIRA: AS DISCUSSÕES NO ÂMBITO NACIONAL

A taxonomia sustentável passou a fazer parte da política econômica brasileira desde a apresentação do Plano de Transformação Ecológica na COP 28⁶, realizada em Dubai, mas sua institucionalização ocorreu com a publicação do Decreto nº 11.961 de 22 de março de 2024, por meio do qual o Presidente da República instituiu o Comitê Interinstitucional da Taxonomia Sustentável Brasileira – CITSB.

O CITSB é formado por representantes de 27 órgão e entidades e possui as atribuições de “aprovar os planos e as iniciativas de formulação e implementação da Taxonomia Sustentável Brasileira” e “monitorar a implementação da Taxonomia Sustentável Brasileira e avaliar os seus resultados” (Decreto 11.961/2024).

O CITSB tem função consultiva e deliberativa, responsável pela edição das Resoluções que tratem sobre a formulação e implementação da taxonomia e realizar o seu monitoramento e adequação. A estrutura do CITSB é dividida em um órgão de assessoramento técnico – grupos técnicos, setoriais ou temáticos, um órgão de supervisão e coordenação – comitê supervisor, e um órgão consultivo – comitê consultivo, este último composto por membros da sociedade civil organizada (Decreto 11.961/2024).

Nesse sentido, o poder normativo regulamentar do CITSB surge como mecanismo para garantir a efetivação do dever constitucional de elaborar e executar planos nacionais e regionais de desenvolvimento econômico e social, insculpido no Art. 21 da Constituição Federal, além de ser importante ferramenta para a efetivação do controle sobre “a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”, previsto no Art. 225, inciso V.

6 Documento de apresentação disponível em <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/orgaos/spe/taxonomia-sustentavel-brasileira/materiais-do-plano-de-acao>, acesso em 02/07/2024.

O CITSB conta, ainda, com a presença da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), à qual compete a regulação do *disclosure* por empresas listadas, e foi aprovada a participação, como organização da sociedade civil, da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN), Confederação Nacional da Indústria (CNI), dentre outros.

O “Plano de ação para consulta pública Taxonomia Sustentável Brasileira”⁷, desenvolvido pelo Ministério da Economia, aborda a criação de uma taxonomia para finanças sustentáveis para direcionar investimentos públicos e privados para atividades econômicas que promovam o desenvolvimento sustentável, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU e o Acordo de Paris.

A taxonomia proposta visa classificar atividades econômicas em relação à sua contribuição para os objetivos ambientais, climáticos e socioeconômicos, incentivando a transição para uma economia de baixo carbono, resiliente e inclusiva.

O Plano de Ação, datado de setembro de 2023, destaca os compromissos internacionais e nacionais do Brasil em relação à sustentabilidade, como o Acordo de Paris e a Agenda 2030, e apresenta um panorama das iniciativas de taxonomia em outros países, como a União Europeia, Colômbia e México. A partir dessas experiências, o plano de ação propõe a criação de uma taxonomia brasileira que contemple os seguintes objetivos (Brasil, MF, 2023):

Objetivos Ambientais e Climáticos:

1. **Mitigação da mudança do clima:** Reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e aumentar a captura de carbono, incentivando o uso de energias renováveis, práticas agrícolas sustentáveis e a eficiência energética.
2. **Adaptação às mudanças climáticas:** Promover a resiliência e a adaptação aos impactos das mudanças climáticas,

⁷ Plano de Ação disponibilizado no site eletrônico do Ministério da Fazenda, disponível em <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/orgaos/spe/taxonomia-sustentavel-brasileira/materiais-do-plano-de-acao>, acesso realizado em 02/07/2024.

investindo em infraestrutura, pesquisa e tecnologias que reduzam a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos.

3. **Proteção e restauração da biodiversidade e ecossistemas:** Conservar e restaurar ecossistemas, proteger espécies ameaçadas e promover o uso sustentável dos recursos naturais.
4. **Uso sustentável do solo e conservação, manejo e uso sustentável das florestas:** Combater o desmatamento, promover a recuperação de áreas degradadas e incentivar práticas agrícolas e florestais sustentáveis.
5. **Uso sustentável e proteção de recursos hídricos e marinhos:** Garantir o acesso à água potável, promover o saneamento básico, proteger oceanos e recursos hídricos e combater a poluição.
6. **Transição para economia circular:** Reduzir o consumo de recursos naturais, promover a reutilização, reciclagem e recuperação de materiais e incentivar modelos de produção e consumo mais sustentáveis.
7. **Prevenção e controle de contaminação:** Reduzir a poluição do ar, da água e do solo, controlar o uso de agrotóxicos e promover práticas que minimizem os impactos negativos sobre o meio ambiente e a saúde humana.

Objetivos Econômico-Sociais:

8. **Geração de trabalho decente e elevação da renda:** Promover a criação de empregos de qualidade, a inclusão social e a redução da pobreza, incentivando atividades econômicas que gerem renda e oportunidades para todos.
9. **Redução das desigualdades socioeconômicas, considerando aspectos raciais e de gênero:** Combater a desigualdade social, racial e de gênero, promovendo a igualdade de oportunidades e o acesso a serviços básicos para todos.

10. **Redução das desigualdades regionais e territoriais do país:** Reduzir as disparidades econômicas e sociais entre as diferentes regiões do país, promovendo o desenvolvimento equilibrado e a inclusão de áreas menos favorecidas.
11. **Promoção da qualidade de vida, com ampliação do acesso a serviços sociais básicos:** Garantir o acesso a serviços essenciais como saúde, educação, saneamento básico, moradia e transporte, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

Os seis objetivos ambientais e climáticos da taxonomia da UE foram reorganizados em sete objetivos no Plano de Ação, que inclui o uso sustentável do solo e conservação, manejo e uso sustentável das florestas como um objetivo autônomo. Ainda que essas atividades estejam albergadas nos objetivos da UE entre as atividades de mitigação, adaptação, proteção da biodiversidade e controle da poluição, o tratamento diferenciado denota a primordial relevância do tema para o Brasil.

As questões sociais suscitadas pela Plano de Ação revelam cenário sobremaneira desafiador. Os objetivos sociais estão divididos entre aqueles tangíveis e mensuráveis, como trabalho decente e elevação de renda, redução das desigualdades raciais, regionais e de gênero, e um último essencialmente subjetivo, que trata da promoção da qualidade de vida, o que pode ser categorizado como maior ou menor qualidade de vida, e está relacionado à percepção, não às questões materiais (Pigou, 1920, p. 10), em que pese poder haver certas métricas como acesso ao saneamento básico, saúde de qualidade, segurança pública e de pertencimento à sociedade.

Para a realidade nacional, dá-se maior evidência ao uso sustentável do solo e das florestas precisamente pela participação das atividades de degradação ambiental nas emissões nacionais. No Brasil, 66,5% das emissões estão relacionadas à mudança do uso do solo – que engloba agricultura e degradação ambiental para expansão das fronteiras agrícolas, atividades extrativas etc. (Brasil, MMA, 2023),

de modo que o maior desafio da taxonomia será contribuir com os setores estratégicos para os objetivos nacionais.

A realidade da taxonomia brasileira revela a necessidade de participação do Estado na efetivação dos objetivos não apenas pelo seu poder regulamentar, mas especialmente nas ações de mitigação e adaptação às mudanças no clima, i.e., no combate precoce aos incêndios florestais, reflorestamento, recomposição de pastagens degradadas, combate à desertificação etc. – haja vista que, como já exposto, a mudança no uso da terra representa um ponto fulcral para o Brasil no século XXI, enquanto a realidade europeia, noutro lance, aponta para maior preocupação com a transição energética, considerando que o consumo de energia representa cerca de 75% das emissões de gases do efeito estufa (Comissão Europeia, 2022).

Mesmo se considerando a possibilidade de interoperabilidade das taxonomias, uma vez que compartilham objetivos gerais comuns e adotam estrutura metodológica e princípios semelhantes (Brasil, MF, 2023), os desafios das nações para efetivarem seus projetos de sustentabilidade são distintos, o que suscita o debate sobre as responsabilidades comuns, mas diferenciadas.

Buscando harmonizar a taxonomia brasileira com outros regulamentos, o plano de trabalho adota a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE's – como norteador das atividades reguladas, estabelecendo, a partir do quadro de atividades desempenhadas aquelas que se adequam aos objetivos da taxonomia, seja quanto à sustentabilidade social, seja ambiental. Essa sistemática é benéfica diante da interoperabilidade entre o CNAE e o ISIC – *International Standard Industrial Classification* – o que possibilita aos investidores internacionais compreender efetivamente as atividades desempenhadas e considerar onde está localizada a atividade (Brasil, MF, 2023).

Na classificação das taxonomias um dos pontos de debate é a regulamentação de atividades de transição e das chamadas atividades viabilizadoras. No caso da UE, o regulamento sobre a utilização do gás

natural e da energia nuclear tem fomentado debates, especialmente por não serem fontes renováveis de energia.

No caso brasileiro, as fontes de energia renováveis têm ganhado protagonismo e escala, mas para fortalecer a credibilidade da taxonomia nacional será indispensável debater os investimentos considerados estratégicos para a transição energética e os setores nos quais vêm sendo aplicados. As hidrelétricas, i.e., ainda têm um papel relevante no abastecimento de energia (Caldeira, Sekula e Schabib, 2020, p. 255), mas vários dos empreendimentos são alvos de críticas pela ausência métricas capazes de verificar se são ou não geradoras de energia limpa.

Existem discussões sobre o estoque de carbono que foi devolvido à atmosfera para abrir a área para o espelho d'água ou mesmo os impactos das usinas nas populações de peixes e das comunidades que vivem da pesca⁸. Essas questões tornam evidente a necessidade de estabelecer no regulamento da taxonomia critérios científicos para que ela possa realmente servir como mecanismo de fomento capaz de levar o Brasil ao cumprimento de suas metas climáticas, sob pena de perder a credibilidade do sistema de classificação em construção e a oportunidade de dirigir o futuro da economia nacional.

Sem qualquer pretensão de encerrar a discussão sobre as hidrelétricas brasileiras, mas partindo de uma compreensão do que vem sendo discutido no âmbito da taxonomia europeia, é possível questionar se o investimento feito em hidrelétricas como Belo Monte, uma importante fonte de geração de energia, foi efetivamente sustentável, uma vez que demandou que uma enorme área de floresta fosse desmatada e provocou impactos profundos na vida dos povos tradicionais que dependem da pesca na região.

Usinas como Belo Monte e Tucuruí são exemplos notáveis do tipo de contradição que se pretende dirimir com a criação da taxonomia.

8 “Ainda há quem tenha a pachorra de dizer que o Brasil é vanguarda na produção de energia limpa. Euj não sei que história é essa, se você botar um filtro de sangue nas hidrelétricas de Tucuruí, Balbina, Belo Monte, Santo Antonio e Jirau, ele entope” KRENAK, A. Futuro ancestral. São Paulo: Companhia das Letras, 2022. p. 53.

Mesmo que se considere que atendem ao objetivo de utilização sustentável dos recursos hídricos – o que é absolutamente debatível, têm relevante impacto negativo na proteção da biodiversidade e do ecossistema e nas populações tradicionais, impondo à taxonomia o dever de, segundo critérios técnicos, definir se investimentos dessa natureza poderão, ou não, ser considerados sustentáveis.

Ao fim e ao cabo, a capacidade de definir as atividades econômicas sustentáveis está relacionada à transparência sobre seus impactos ambientais e sociais e sobre os resultados econômicos da atividade, o que demanda avaliação pragmática, como feita pela Comissária McGuinness, partindo da compreensão do que é preciso realizar em curto, médio e longo prazo para alcançar as metas climáticas e traçar a estratégia de desenvolvimento com investimentos que priorizem os valores ecológicos e sociais com flexibilidade suficiente para que a transição ocorra de forma gradual e contínua.

O princípio de “não causar danos significativos” importa que uma atividade sustentável é aquela que, além de atender a determinados requisitos de algum dos objetivos listados, não afeta substancialmente outros objetivos dispostos na taxonomia. Como discutido, o desafio para o que se pretende alcançar a partir da criação da taxonomia é estabelecer o que são os “danos significativos” no cotejo amplo, ao passo que o nível de flexibilização do conceito de “dano significativo” é um dos principais fatores de credibilidade.

2.2 O PRINCÍPIO DE NÃO CAUSAR PREJUÍZOS SIGNIFICATIVOS E O DEVER DE TRANSPARÊNCIA

O Regulamento europeu dá grande ênfase nas exigências de transparência por parte das empresas e produtos financeiros e no princípio de não causar prejuízos significativos como requisitos para definir se determinado produto ou atividade pode ser considerada sustentável, o que merece melhor investigação para discutir a necessidade de evolução do regulamento.

Soo-hyun Lee (2022, p. 25) argumenta que atividades sustentáveis são desenvolvidas por atores econômicos já comprometidos com objetivos ambientais, ao passo que a taxonomia para finanças sustentáveis surge como ferramenta para medir o compromisso adotado pelo agente econômico em suas atividades.

Para Soo-hyun Lee (2022, *op. cit.*) a adoção de práticas sustentáveis e de mecanismos internos de controle para as atividades surge por iniciativa espontânea. No mesmo sentido, argumenta-se que não é a taxonomia, isoladamente, que promove e incentiva a mudança para adoção de práticas mais sustentáveis, a iniciativa é tomada por uma compreensão ética do agente econômico, sendo que este pode ser recompensado por um sistema próprio de incentivos que lhe permita ganhar escala e tornar-se mais competitivo em relação a outras atividades.

Essa dimensão ética da sustentabilidade empresarial oferece aos investidores informações não financeiras que promovem maior confiança nos investimentos (Smolenaars, Pellin, 2023, p. 71-72), em que pese haver discussões sobre *greenwashing* e de como sua prática está intimamente relacionada à flexibilidade – ou pelo menos falta de padronização – da forma de se prestar informações não financeiras (Chrzan, Pott, 2024, p. 3).

Como já foi destacado, o regulamento europeu não aborda critérios específicos para a produção rural sustentável, o que é ponto central para a taxonomia brasileira e que deve influenciar a captação de crédito pelos envolvidos nos processos de produção agrícola brasileiros após a edição do regulamento sobre finanças sustentáveis. A UE aduz que as negociações em curso para definir a “política agrícola comum” faz necessário adiar as discussões sobre os requisitos da atividade na taxonomia (Comissão Europeia, 2021^a, p. 3).

Reputa-se que com a vigência da taxonomia no Brasil, a captação de crédito com instituições de fomento passe a estar vinculado ao cumprimento de exigências mínimas de transparência e sustentabilidade. Com isso, o produtor deve passar a declarar a metodologia empregada no cultivo – sendo que a metodologia deve

gozar de algum de reconhecimento enquanto sustentável – além de informações suficientes para garantir, por exemplo, a regularidade da propriedade rural.

Para fins de paralelo, serve ao propósito deste artigo investigar os dispositivos do Anexo I do Regulamento Delegado 2021/2139 da Comissão, onde dispõe sobre a atividade de silvicultura.

O Anexo I inicia com os requisitos mínimos para a atividade, englobando a qualificação do local, objetivos da atividade, estratégias de reflorestamento, riscos ao projeto, impacto do projeto na segurança alimentar, e outras condicionantes como as pressões à conservação do habitat.

O anexo prevê que devem ser ofertadas garantias de permanência da atividade e que auditoria deve ser realizada, necessariamente, pela autoridade nacional ou por entidade certificada independente.

O caso nacional, portanto, deverá privilegiar o fortalecimento dos órgãos de proteção ambiental, trazendo-os como interveniente necessário às operações de financiamento, crédito, subvenção ou incentivo na qualidade de autoridade auditora, e que deverá ser remunerada por tal múnus, garantindo a soberania nacional sobre a gestão territorial e o fortalecimento da atuação do Estado nos setores mais críticos para o cumprimento das metas climáticas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a taxonomia, tanto na UE quanto no Brasil, se apresenta como um instrumento crucial para a promoção da sustentabilidade e o direcionamento de investimentos para atividades econômicas que contribuam para a mitigação das mudanças climáticas, a proteção da biodiversidade e a transição para uma economia de baixo carbono. No entanto, a efetividade da taxonomia depende da definição de critérios técnicos rigorosos e da capacidade de adaptação às particularidades de cada contexto.

Na União Europeia, a inclusão de gás natural e energia nuclear como atividades de transição gerou debates sobre a efetividade da taxonomia em alcançar a neutralidade climática. A complexidade dos critérios técnicos e a necessidade de constante atualização para refletir avanços tecnológicos e científicos também são desafios a serem enfrentados.

No Brasil, a discussão sobre a taxonomia está em estágio inicial, mas já se identificam desafios como a necessidade de maior participação do Estado e a definição de critérios claros e objetivos para evitar o *greenwashing*. A inclusão de objetivos sociais na taxonomia brasileira é vista como um avanço, mas requer atenção para a complexidade de sua mensuração e para a garantia de uma transição justa para todos os setores da sociedade.

Além disso, a necessidade de adaptar a taxonomia à realidade brasileira, considerando as particularidades regionais e a diversidade de setores econômicos, é um ponto crucial para garantir a efetividade do instrumento. A participação da sociedade civil e de especialistas nos grupos de trabalho e na governança da taxonomia é fundamental para garantir a representatividade e a construção de uma taxonomia robusta e eficaz.

Em ambos os contextos, a taxonomia é vista como um documento vivo, que precisa ser constantemente revisado e atualizado para refletir a evolução das atividades econômicas e os avanços tecnológicos. A transparência e a disponibilidade de dados são essenciais para garantir a credibilidade e a confiança no instrumento, permitindo que investidores e a sociedade em geral possam avaliar o impacto das atividades econômicas na sustentabilidade.

Em suma, a taxonomia para finanças sustentáveis é uma ferramenta promissora para impulsionar o desenvolvimento sustentável, mas sua implementação requer atenção aos desafios específicos de cada contexto e um compromisso contínuo com a transparência, a participação e a atualização dos critérios técnicos. A busca por uma economia mais verde, justa e inclusiva exige um

esforço conjunto de todos os setores da sociedade, e a taxonomia pode ser um instrumento fundamental para orientar esse processo.

A necessidade de maior participação do Estado, a definição de critérios científicos claros e a consideração dos impactos socioambientais das atividades são desafios a serem enfrentados para que a taxonomia cumpra seu papel na promoção de um futuro mais sustentável. A taxonomia, portanto, representa um passo importante na direção certa, mas ainda há um longo caminho a percorrer para alcançar a neutralidade climática e garantir um desenvolvimento verdadeiramente sustentável, justo e inclusivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASEAN Taxonomy Board. **ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance**. V. 1. 2021.

ASEAN Taxonomy Board. **ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance**. V. 3. 2024.

AVGOUSTI, A. *et al.* **The climate change challenge and fiscal instruments and policies in the EU**. Frankfurt am Main, Germany: European Central Bank, 2023.

BACCAS, D.; MAJOWSKI, C. *et al.* Laboratório de Inovação Financeira. **Taxonomias em finanças sustentáveis: Reflexões para desenvolvimento de uma taxonomia no contexto nacional**. Rio de Janeiro, 2023.

BOWLES, S. **The moral economy: why good incentives are no substitute for good citizens**. New Haven: Yale university press, 2016. (Castle lectures series).

BRASIL. **Decreto nº 11.961, de 22 de março de 2024**. Institui o Comitê Interinstitucional da Taxonomia Sustentável Brasileira.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Taxonomia Sustentável Brasileira**. Plano de ação para consulta pública. Brasília, DF, 2023. Disponível em <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/orgaos/spe/taxonomia-sustentavel-brasileira> acesso em 09/09/2204.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa no Brasil**. Brasília/DF, 6ª ed. p. 137, 2022.

CALDEIRA, J. **Brasil: Paraíso Restaurável**. Rio de Janeiro, RJ: Estação Brasil, 2020.

CHYZAN, S.; POTT, C. **Limiting environmental reporting flexibility: investor judgment based on the EU taxonomy.** Review of Quantitative Finance and Accounting, [s. l.], v. 63, n. 4, p. 1511–1548, 2024.

CRISTINO FROTA MONT'ALVERNE, T.; GIRÃO VERAS LIMA, M. C. **União Europeia Como Norm Shaper na Proteção da Biodiversidade.** Veredas do Direito – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, [s. l.], v. 20, p. e202569, 2023.

CUNHA RODRIGUES, N. (org.). **Extraterritoriality of EU Economic Law: The Application of EU Economic Law Outside the Territory of the EU.** Cham: Springer International Publishing, 2022. (European Union and its Neighbours in a Globalized World, v. 4).

DUMROSE, M.; RINK, S.; ECKERT, J. **Disaggregating confusion? The EU Taxonomy and its relation to ESG rating.** Finance Research Letters, [s. l.], v. 48, p. 102928, 2022.

EC. **Delegated Act (2021/2139/EC/EU).** (E. P. European Union: European Commission, Ed.) Disponível em https://finance.ec.europa.eu/publications/sustainable-finance-package_en

EC. **Delegated Act (2021/2178/EC/EU).** (E. P. European Union: European Commission, Ed.) Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R2178>

EC. **Delegated Act (2022/1214/EC/EU).** (E. P. European Union: European Commission, Ed.) Disponível em https://finance.ec.europa.eu/publications/eu-taxonomy-complementary-climate-delegated-act-accelerate-decarbonisation_en. Acesso em: 9 set. 2024.

EC. **Delegated Act (2023/2485/EC/EU).** (E. P. European Union: European Commission, Ed.) Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32023R2485>

EC. **Delegated Act (2023/2486/EC/EU)**. (E. P. European Union European Commission, Ed.) Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32023R2486>

EU. **Taxonomy Regulation (2020/852/EU)**. (E. P. European Union: European

Parliament, Ed.) Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020R0852#d1e1526-13-1>. Acesso em: 9 set. 2024.

HUSSAIN, F. I.; TLAIYE, L. E.; JORDAN ARCE, R. Ma. **Developing a National Green Taxonomy: A World Bank Guide**. Washington, D.C: [s. n.], 2020. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/953011593410423487/developing-a-national-green-taxonomy-a-world-bank-guide>. Acesso em: 9 set. 2024.

KRENAK, A. **Futuro ancestral**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2022.

LUCARELLI, C. *et al.* **Classification of Sustainable Activities: EU Taxonomy and Scientific Literature**. Sustainability, [s. l.], v. 12, n. 16, p. 6460, 2020.

LEE, SOO-HYUN. **“Do No Significant Harm” as a Core Principle in Sustainable Finance Regulation in the ASEAN Draft and Singapore Taxonomies**. Journal of International and Area Studies, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 21–38, 2022.

MARCHEWITZ, C. *et al.* **Sustainable Finance Taxonomies – Enabling the Transition towards Net Zero? A Transition Score for International Frameworks**. SSRN Electronic Journal, [s. l.], 2024. Disponível em: <https://www.ssrn.com/abstract=4837372>. Acesso em: 28 out. 2024.

PACCES, A. M. **Will the EU Taxonomy Regulation Foster Sustainable Corporate Governance?**. Sustainability, [s. l.], v. 13, n. 21, p. 12316, 2021.

PIGOU, A. C. **The economics of welfare**. London: MacMillan, 1920.

TEIXEIRA, F. A. *et. al.* Laboratório de Inovação Financeira. **Taxonomias em finanças sustentáveis: desafios e perspectivas para o Brasil**. Rio de Janeiro, 2024.

TRECCANI, G. D. *et.at.* **Combate à Grilagem de Terras em Cartórios no Pará: uma década de avanços e desafios** [S.L.], 2023.

SMOLENAARS, C.C.; PELLIN, D.R. **Princípios ESG: soft law e a governança ambiental e social no Direito internacional contemporâneo**. NOMOS: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC. Fortaleza, v. 43, n. 2, jul./dez., 2023, p. 69-82.

SCHÜTZE, F.; STEDE, J. **The EU sustainable finance taxonomy and its contribution to climate neutrality**. Journal of Sustainable Finance & Investment, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 128–160, 2024.

ZETZSCHE, D. A.; ANKER-SØRENSEN, L. **Regulating Sustainable Finance in the Dark**. European Business Organization Law Review, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 47–85, 2022.

CAPÍTULO 2

A INFLUÊNCIA EUROPEIA NO DILEMA ENTRE A COOPERAÇÃO, A COMPETIÇÃO E A SUSTENTABILIDADE: OS DESAFIOS DA CONCRETIZAÇÃO DOS ODS NO ÂMBITO DO FEDERALISMO BRASILEIRO

Alice Rocha da Silva¹

André Pires Gontijo²

RESUMO

A União Europeia desempenha um papel importante na execução da Agenda 2030, através de sua ação externa direta, pela formação de tratados e alianças, mas também pela influência que exerce na construção da governança interna dos Estados. No caso brasileiro, é possível verificar essa transversalidade da atuação europeia nos dois sentidos, visto que foi importante para a construção de nosso federalismo, além de exercer pressão direta na negociação de tratados e acordos no contexto intra-bloco Mercosul-UE. A presente análise parte da problemática representada pelas peculiaridades do modelo federativo brasileiro que oscila entre um viés tradicional de cooperação, para momentos de competição entre os entes na busca por propósitos comuns estabelecidos constitucionalmente ou em tratativas internacionais. Para isso, o estudo parte da compreensão da influência europeia indireta na construção do modelo federativo brasileiro, para na sequência balizar os desafios do cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) traçados na Agenda 2030 dentro desse contexto. Conclui-se que a metodologia da sustentabilidade progressiva implementada pelo federalismo

1 Doutora em Direito Internacional Econômico pela Université d'Aix-Marseille III. Professora Titular no PPGD do Centro Universitário de Brasília - CEUB. Assessora no Instituto de Gestão da Saúde do Distrito Federal (IGESDF).

2 Doutor em Direito pelo Centro Universitário de Brasília - CEUB. Professor Titular do Centro Universitário de Brasília - CEUB. Professor Titular do Centro Universitário UNIEURO.

nacional brasileiro pode ser reforçada por tratativas internacionais estabelecidas com o bloco europeu como no acordo UE-Mercosul.

Palavras-chave: federalismo, cooperação, competição, sustentabilidade progressiva, acordo UE-Mercosul.

INTRODUÇÃO

A União Europeia desempenha um papel importante na execução da Agenda 2030, através de sua ação externa direta, pela formação de tratados e alianças, mas também pela influência que exerce na construção da governança interna dos Estados. No caso brasileiro, é possível verificar essa transversalidade da atuação europeia nos dois sentidos, visto que foi importante para a construção de nosso federalismo, além de exercer pressão direta na negociação de tratados e acordos no contexto intra-bloco Mercosul-UE.

Interessante considerar as peculiaridades do modelo federativo brasileiro que oscila entre um viés tradicional de cooperação, para momentos de competição entre os entes na busca por propósitos comuns estabelecidos constitucionalmente ou em tratativas internacionais. O objetivo do presente estudo será justamente o de partir do viés de influência europeia indireta na construção do modelo federativo brasileiro, para na sequência balizar os desafios do cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) traçados na Agenda 2030 dentro desse contexto e por fim verificar de que modo tratativas com o bloco europeu podem contribuir para a implementação de tais ODS.

1 A INFLUÊNCIA EUROPEIA NO CONTEÚDO ESSENCIAL DO FEDERALISMO COMO MODELO TEÓRICO DE ESTADO: ENTRE A COOPERAÇÃO E A COMPETIÇÃO

A construção do federalismo como modelo teórico se relaciona intimamente com a necessidade de se organizar o poder do Estado

– verticalmente³ e em entes políticos⁴ –, dotados de competências específicas, para atuarem no controle do poder e no acesso à tomada de decisão. Apenas se poderá alcançar uma compreensão livre de amarras do instituto do ordenamento federal e uma interpretação autêntica dos princípios constitucionais que o configuram com a transformação de uma adequada teoria do Estado Federal e sua incorporação plena em uma Teoria Geral do Direito Constitucional⁵.

Atualmente, o federalismo é um dos principais elementos para a constituição de um novo tipo de Estado – o Estado Constitucional⁶ – que se preocupa em garantir os direitos fundamentais no âmbito de uma sociedade aberta e plural. Pela função de organizar o poder, o princípio federativo ganha espaço perante o conteúdo da Supremacia da Constituição, o que o torna relevante para gerenciar a coexistência pacífica dos interesses políticos no Estado.

O federalismo exige como condição de sua existência um “ato fundamental”, um “pacto”, em que a autonomia dos entes políticos, a repartição de competências e a fiscalização desse equilíbrio são as cláusulas mais relevantes. De modo geral, estas qualificações variam de federação para federação, e podem estar presentes na Constituição. No federalismo, geralmente a Constituição se confunde com este pacto federativo, a qual compreende as normas essenciais relativas à estrutura, designação e funções dos órgãos. Não é diferente em relação à repartição de competências dos entes federados, que constitui o elemento essencial do regime federal. Há normas no texto

3 Cf. MONTESQUIEU, Charles Louis de Secondat, baron de la Brède et de. *O espírito das leis*. Trad. Fernando Henrique Cardoso e Leôncio Martins Rodrigues. Brasília: UnB, 1995.

4 Cf. MADISON, James; HAMILTON, Alexander; JAY, John. *Os artigos federalistas*. Trad. Maria Luíza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

5 HESSE, Konrad. El Estado Federal Unitário. Trad. Miguel Azpitarte. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/13konradhesse.htm>>. Acesso em: 20.11.2024.

6 HÄBERLE, Peter. *El Estado Constitucional*. 1. reimp. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 2003. Disponível em: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=14>>. Acesso em: 20.11.2024.

constitucional que impõe restrições a todos os órgãos (federais e locais), sobretudo para assegurar o respeito às liberdades e aos direitos fundamentais.⁷⁸

Nesse aspecto, com a Constituição se implementa relações entre o ente central e os entes descentralizados. De sobremaneira, é necessário que ela seja interpretada no ponto em que programa estas relações, nas quais há necessidade de um órgão que decida a interpretação da Constituição nesse ponto, a fim de permitir uma adequada interpretação que não viole a Constituição, entre os quais pode ser o caso do Conselho dos Estados (*Bundesrat*, na Alemanha; Senado, no Brasil), ou da Corte Constitucional.⁹

Quando a realidade do Estado Federal se transforma com o desaparecimento das formas tradicionais de estatalidade federal e o surgimento de novas formas, então a questão de como compreender e ordenar esta mudança se apresenta do ponto de vista teórico. Demonstra tal mudança a ponto de se indagar: o Estado Federal, o Direito Constitucional e a Realidade Constitucional estão em uma contradição insuperável? A estrutura do Estado federal é uma forma inadequada no Estado moderno? Ou se comprova que a estrutura federal é uma forma plena de sentido em seu atual modo de funcionamento?¹⁰

Esta questão versa sobre a função da estrutura do Estado Federal em conexão com o conjunto do ordenamento constitucional. Se os efeitos do Estado Federal irradiam com pleno sentido no sistema constitucional, então significa que há algo mais que mero significado fático: cobra-se o conteúdo do princípio federativo em consonância

7 DURAND, Charles. El Estado federal en el derecho positivo. In: BERGER, G. et. al. *Federalismo y federalismo europeo*. Madrid: Tecnos, 1965, p. 176 e 182-183.

8 DURAND, Charles. El Estado federal en el derecho positivo. In: BERGER, G. et. al. *Federalismo y federalismo europeo*. Madrid: Tecnos, 1965, p. 176.

9 DURAND, Charles. El Estado federal en el derecho positivo. In: BERGER, G. et. al. *Federalismo y federalismo europeo*. Madrid: Tecnos, 1965, 182-186.

10 HESSE, Konrad. El Estado Federal Unitário. Trad. Miguel Azpitarte. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/13konradhesse.htm>>. Acesso em: 20.11.2024.

com a Constituição. Nela, a construção do Estado Federal constitui um complemento essencial da ordem democrática.¹¹

Todavia, em um contexto multifacetado com tantos interesses e pressões nacionais e internacionais, o federalismo tradicional cooperativo pode dar espaço ao federalismo competitivo que torna ainda mais transversal a atuação dos poderes em suas esferas federadas.

2 FINANZAUSGLEICH: FEDERALISMO COOPERATIVO VERSUS FEDERALISMO COMPETITIVO

O Estado Federal requer regras mais afinadas para lidar com a organização dos governos locais, bem como impedir a discriminação entre os cidadãos e a desigualdade de força dos recursos públicos¹². Com efeito, a escolha do conteúdo das cláusulas do pacto federativo por uma nação determina a natureza do modelo a ser implementado nas instituições estatais. A “estrutura de cooperação”, por exemplo, foi uma escolha implementada na Alemanha a partir da segunda metade do século XX¹³.

O federalismo cooperativo é a expressão utilizada para retratar o ambiente comum de trabalho da Federação com os Estados, sobretudo no desempenho de determinadas ações comuns¹⁴, destinadas a atender a população. A Federação e os Estados se integram em um sistema que não se caracteriza pela tensão ou pelo enfrentamento,

11 HESSE, Konrad. El Estado Federal Unitário. Trad. Miguel Azpitarte. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/13konradhesse.htm>>. Acesso em: 20.11.2024.

12 AJA, Eliseo. *El Estado Autonómico: federalismo y hechos diferenciales*. 2. ed. Madrid: Alianza, 2003, p. 43.

13 Cf. SCHNEIDER, Hans Peter. El Estado Federal Cooperativo. Trad. José Almaraz. In: SCHNEIDER, Hans Peter (org.). *Democracia y Constitución*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1991.

14 SCHNEIDER, Hans Peter. El Estado Federal Cooperativo. Trad. José Almaraz. In: SCHNEIDER, Hans Peter (org.). *Democracia y Constitución*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1991, p. 241.

mas pela cooperação e pelas tarefas em comum, com o impulso dado pela interconexão e coordenação política do ente central (*Politikverflechtung*).¹⁵

A “Constituição financeira” é o principal elemento que confere o caráter cooperativo do federalismo na Alemanha. Com previsão nos artigos 104.a a 115 da Lei Fundamental, o sistema financeiro alemão regula aspectos como a distribuição dos custos e das tarefas do Estado, a competência legislativa neste âmbito e a Administração financeira, a repartição da arrecadação de impostos, as bases do sistema de compensação financeira (*Finanzausgleich*). O peso do ente central e de cada um dos *Länder* depende, sobretudo, da concreta configuração desta parte na Constituição, em função da soberania financeira e do equilíbrio econômico entre os entes políticos.¹⁶

A estrutura da cooperação aparece no sistema financeiro alemão por meio da atuação do princípio da solidariedade federal, em que o ente central atua no reequilíbrio das diferenças de capacidade financeiras existentes, em forma de ajudas providenciadas pelo ente central, em um ajuste financeiro primário, e pelo ajuste financeiro secundário horizontal, onde os *Länder* mais ricos conferem aos mais pobres recursos, que são administrados pelo ente central, a fim de organizar a cooperação e implementar as tarefas comuns obrigatórias, para melhorar as condições de vida.¹⁷

15 HÄBERLE, Peter. *El Federalismo y Regionalismo como forma estructural del Estado Constitucional*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 2006. Disponível em: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=2300>>. Acesso em: 20.11.2024. Estudo preliminar de Joaquín Brage Camazano, p. LXII-LXIII.

16 ELÍAS MÉNDEZ, Cristina. La reforma de la Constitución Financiera en Alemania: una reforma pendiente. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/08cristinaelias.htm>>. Acesso em: 20.11.2024.

17 ELÍAS MÉNDEZ, Cristina. La reforma de la Constitución Financiera en Alemania: una reforma pendiente. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/08cristinaelias.htm>>. Acesso em: 20.11.2024.

A prática da *Finanzausgleich*¹⁸ revela, no curso do tempo, problemas estruturais persistentes, inerentes a operações do processo de distribuição de recursos e, principalmente, do federalismo alemão por si. Hoje, os problemas possuem conexão direta com as decisões tomadas nos primeiros anos da reconstrução do Pós-Guerra.¹⁹

No âmbito do federalismo cooperativo, é importante abordar o processo de formação das decisões federais. A cada período do “tempo constitucional” que passa, os Estados membros perdem a autonomia federativa. Grande parte deste processo se deve à influência da economia no equilíbrio federativo: necessita-se de centralizar (concentrar) competências para possível gerenciamento efetivo dos negócios públicos. Uma das implicações dessa dinâmica é a dependência financeira dos Estados membros em relação ao poder central. Eles sobrevivem por meio de subvenções condicionadas do ente central. Esta dependência se torna evidente quando se contrasta membros ricos com membros pobres da Federação. Isto põe em debate um elemento essencial do princípio federativo: a autonomia dos Estados membros frente ao legislador ordinário. Há em evidência uma decadência do federalismo no seio dos Estados Federais.²⁰

Com a reforma constitucional realizada pela reunificação, se operou uma importante mudança jurisprudencial no âmbito do Tribunal Constitucional Federal (TCF - *Bundesverfassungsgericht*). O TCF²¹, que dantes direcionava a interpretação constitucional em busca

18 *Finanzausgleich* compreende a distribuição e o financiamento de tributos através dos vários níveis de governo, incluindo a alocação dos poderes para criar tributos por meio dos diferentes níveis de governo e a distribuição vertical de rendas, culminando em uma realocação vertical e horizontal de recursos (Cf. MACKENSTEIN, Hans; JEFFERY, Charlie. Financial Equalization in the 1990s: On the Road Back to Karlsruhe? In: JEFFERY, Charlie (org.). *Recasting German Federalism: The Legacies of Unification*. London: Pinter, 1999, p. 156).

19 MACKENSTEIN, Hans; JEFFERY, Charlie. Financial Equalization in the 1990s: On the Road Back to Karlsruhe? In: JEFFERY, Charlie (org.). *Recasting German Federalism: The Legacies of Unification*. London: Pinter, 1999, p. 155-156.

20 DURAND, Charles. El Estado federal en el derecho positivo. In: BERGER, G. et. al. *Federalismo y federalismo europeo*. Madrid: Tecnos, 1965, p. 212.

21 ALEMANHA. *Bundesverfassungsgericht*. BVerfGE 106, 62, 144. Disponível em: <<http://www.bverfg.de>>. Acesso em 20.11.2024.

da homogeneidade do Estado Federal, passa a acolher a aspiração dos *Länder* à heterogeneidade, o que dificulta a ingerência do ente central no âmbito da legislação comum, ao passo que o conceito de “igualdade de condições de vida” começa a ser lido como “equivalência das condições de vida”, na medida em que cada um dos *Länder* terá autonomia para alcançar os seus projetos sociais.²²

A partir dessa releitura, a ordem federativa na Constituição alemã se encontra atualmente em uma profunda mudança²³. Alguns autores analisam que o “federalismo cooperativo” está sendo substituído por um “federalismo competitivo”²⁴.

Esta “mudança” do federalismo alemão, em virtude de uma prática política, tem demonstrado a capacidade de flexibilidade e adaptação. Caracterizado pela *Finanzausgleich* e pela cooperação entre os *Länder*, o federalismo cooperativo está perdendo terreno para uma nova forma de atuação federativa dos entes políticos. Há um processo de erosão do federalismo cooperativo em decorrência da perda do senso de solidariedade e da falta de coordenação e compromisso horizontal dos diferentes interesses dos *Länder*. Está em evidência a discussão sobre a mudança de território e a forma de financiamento da *Finanzausgleich*. Assim, a *Bavária* tomou a iniciativa de pressionar os outros *Länder* para abandonar o espírito e a estrutura cooperativa em favor do *federalismo competitivo*.²⁵

22 ELÍAS MÉNDEZ, Cristina. La reforma de la Constitución Financiera en Alemania: una reforma pendiente. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/08cristinaelias.htm>>. Acesso em: 20.11.2024.

23 SCHNEIDER, Hans Peter. El Estado Federal Cooperativo. Trad. José Almaraz. In: SCHNEIDER, Hans Peter (org.). *Democracia y Constitución*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1991, p. 227-228.

24 NAGEL, Klaus-Jürgen. El federalismo alemán. ¿Más cooperación o nueva asimetría? *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, n. 118, p. 65-99, out./dez. 2002, p. 65.

25 JEFFERY, Charlie. From Cooperative Federalism to a “Sinatra Doctrine” of the Länder? In: JEFFERY, Charlie. *Recasting German Federalism: The Legacies of Unification*. New York: Pinter, 1999, p. 332-334. A proposta da Bavária sobre o federalismo competitivo tem como principal motivo o fato de o estado ser um dos mais ricos e um dos que mais contribui para o processo de equalização financeira (*Finanzausgleich*).

O federalismo competitivo ou de competência (*Wettbewerbsföderalismus*) surge como alternativa entre os *Länder*, na tentativa de promover a defesa dos interesses rivais e contrapostos entre os distintos níveis de governo e entre os Estados federados, como meio de assegurar a democracia e de que os diferentes governos não atendam a seus próprios interesses, senão aos dos cidadãos que os elegeram.²⁶

O federalismo competitivo é responsável pela introdução da disciplina do mercado no processo de tomada de decisão do governo, bem como de promover um guia informativo com as verdadeiras preferências do cidadão pela atividade governamental. Desse modo, força os governos a melhorarem os serviços e a reduzir os gastos, a fazer estimativas mais próximas do conceito de bem comum dos cidadãos. A habilidade do governo de perceber a verdadeira demanda de bens comuns é conseguida por meio da orientação de economistas sobre o núcleo do problema do governo. Isto segue com a cooperação de performances governamentais por observar os serviços que são oferecidos. Além disso, os cidadãos tem a oportunidade de participar da vida pública, com os registros de suas preferências na movimentação das instâncias internas.²⁷

Por essa razão, a sociedade civil organizada alemã – representada por políticos, politólogos, empresários, órgãos da mídia –, descontente com a exploração econômica de seus Estados (principalmente os mais ricos), reivindicam o retorno de competências para os *Länder*,

26 HÄBERLE, Peter. *El Federalismo y Regionalismo como forma estructural del Estado Constitucional*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 2006. Disponível em: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=2300>>. Acesso em: 20.11.2024. Estudo preliminar de Joaquín Brage Camazano, p. LXIV.

27 DYE, Thomas R. *American Federalism: competition among governments*. Massachusetts: Lexington Books, 1990, p. 22-23. No mesmo sentido sinaliza Cristina Méndez: “(...) la base legitimadora del federalismo reside en la función de promover la competitividad política de los Länder entre sí y con respecto al Bund a fin de favorecer la eficiencia y el mejor cumplimiento de las tareas que cada ente tiene asignadas” (Cf. ELÍAS MÉNDEZ, Cristina. La reforma de la Constitución Financiera en Alemania: una reforma pendiente. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/08cristinaelias.htm>>. Acesso em: 20.11.2024).

não só na perspectiva da descentralização, mas no desatrelamento do federalismo, pois consideram a estrutura cooperativa uma “irresponsabilidade organizada”.²⁸

Comefeito, o sistema de compensação financeira (*Finanzausgleich*) se converteu no problema central do federalismo alemão. Os *Länder* que contribuem para a compensação financeira se manifestam cada vez mais contrários a este sistema, afirmando que os Estados pobres devem com seu próprio esforço elevar seu crescimento. A falta de experiência dos Estados da parte oriental faz com que a “política de centralização” (*Politikverflechtung*) se intensifique. E ao mesmo tempo, aumentam as vozes de uma reorganização territorial, para se formar Estados mais eficientes e compensados, ao ponto de alguns pedirem uma reforma geral do federalismo alemão.²⁹

Paralelo ao ambiente interno da dinâmica do princípio federativo, o plano do direito comunitário³⁰ aparece como mais um nível de tensão política. A influência Europeia abalou de vez a estrutura do federalismo alemão, pois há a caracterização de uma “dupla” *Politikverflechtung*: por um lado, o ente central mantém certo domínio com o gerenciamento da *Finanzausgleich*; por outro, os *Länder* (tanto os ricos do oeste e os em desenvolvimento do leste) estabelecem “oficinas de representação individual” em Bruxelas, sede da União Europeia, as quais funcionam como verdadeiras “embaixadas” que, por meio da “diplomacia”, buscam o financiamento de suas políticas com o recursos europeus³¹.

28 NAGEL, Klaus-Jürgen. El federalismo alemán. ¿Más cooperación o nueva asimetría? *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, n. 118, p. 65-99, out./dez. 2002, p. 65-66.

29 NAGEL, Klaus-Jürgen. El federalismo alemán. ¿Más cooperación o nueva asimetría? *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, n. 118, p. 65-99, out./dez. 2002, p. 74-75.

30 HANSCHER, Dirk. Mechanisms of Conflict Resolution in Federalist States: The Redistribution of Legislative Powers as a Viable Means? In: *Conferência da Associação Internacional de Direito Constitucional*. Atenas: Junho de 2007.

31 NAGEL, Klaus-Jürgen. El federalismo alemán. ¿Más cooperación o nueva asimetría? *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, n. 118, p. 65-99, out./dez. 2002, p. 88-91.

Com receio de perda de competências para a União Europeia, os *Länder* – juntamente com o ente central –, deram impulso ao debate sobre o valor constitucional do princípio da subsidiariedade com uma ousada reforma constitucional, em dezembro de 1992, que deu nova redação ao artigo 23 da Lei Fundamental³², dispondo de forma pormenorizada sobre o ingresso e a participação da Alemanha na União Europeia. Com o conteúdo do artigo 23, os *Länder* conseguiram assegurar a posição de força para participar na União Europeia, além de possibilitar que a subsidiariedade fosse mencionada expressamente, pela primeira vez, no texto constitucional alemão.³³

Os *Länder* ganharam a possibilidade de participarem ativamente do processo de tomada de decisão que a Alemanha realiza perante a União Europeia, os quais podem enviar delegados para discutirem, em conjunto com o ente central, assuntos no âmbito comunitário que influenciam diretamente nas competências exclusivas das Regiões. A

32 Artigo 23 [A União Europeia] (1) Com o objetivo de estabelecer uma Europa unida, a República Federal da Alemanha participará no desenvolvimento da União Européia que é comprometida com o Estado democrático, com o Estado social e com o Estado federal, e para com o **princípio da subsidiariedade**, e que garanta um nível de proteção dos direitos fundamentais essenciais, comparável aos proporcionados por esta Lei Fundamental. Para este fim, a Federação pode transferir **soberania** com o consentimento do *Bundesrat*. O estabelecimento da União Européia, bem como as modificações em seus tratados instituidores ou outra regulação comparável que emende ou suplemente esta Lei Fundamental, ou possa gerar possíveis emendas ou suplementações, deve se sujeitar aos parágrafos (2) e (3) do artigo 79. (2) O *Bundestag* e, por meio do *Bundesrat*, os *Länder* participarão nas questões concernentes à União Européia. O Governo Federal manterá o *Bundestag* e o *Bundesrat* informados, compreensivamente e o mais cedo possível. (...) (6) Quando os poderes legislativos exclusivos dos *Länder* são os primeiros a serem afetados, o exercício dos direitos pertencentes à República Federal da Alemanha como um membro da União Europeia será delegado para um representante dos *Länder* designado pelo *Bundesrat*. Estes direitos serão exercidos com a participação e concorrência do Governo Federal; este exercício será consistente com a responsabilidade da Federação na forma da nação como um todo.

33 GÖTZ, Volkmar; HECKER, Michael. Il principio di sussidiarietà nel diritto costituzionale tedesco com particolare riferimento allá sua dimensione federale. In: RINELLA, Angelo; COEN, Leopoldo; SCARCIGLIA, Roberto. (Org.). *Sussidiarietà e ordinamenti costituzionali: esperienze a confronto*. Padova: CEDAM, 1999, p. 47. De forma mais apurada, ver SOUZA, Paulo Fernando Mohn e. *A Subsidiariedade como princípio de organização do Estado e sua aplicação no federalismo*. Dissertação (Mestrado em Direito). Orientador: Prof. Dr. Roger Stiefelmann Leal. Brasília, Centro Universitário de Brasília (UnICEUB), 2007.

heterogeneidade dos *Länder* permite o crescimento da participação ativa deles no cenário europeu e, por outro lado, demonstra o grau máximo de participação conjunta entre os entes políticos de uma federação.

Nesse contexto, o constitucionalismo se mostra insuficiente para lidar isoladamente com essas novas perspectivas conceituais do princípio federativo e sua relação com um nível supranacional. Paralelo à disputa interna, com reflexo no âmbito internacional, as questões institucionais do direito comunitário, de natureza constitucional-internacional, que exigem transferência de soberania, requerem a “estrutura” da lógica cooperativa, isto é, que os *Länder* e o ente central trabalhem juntos no âmbito comunitário.

A tensão entre a ideia de competição e a lógica da cooperação faz com que cada vez mais novos conflitos surjam da relação constitucional-internacional que a Alemanha e a União Europeia mantêm. Logo, o *Bundesverfassungsgericht*, com os recentes acontecimentos da dinâmica federal, passa a ser um ator, ou melhor, uma arena institucional, de modo que ele precisa ir além para concretizar o seu objeto principal: a resolução dos conflitos federativos e comunitários, com um especial toque de complexidade, tendo em vista o peso e a “força normativa” que a estrutura comunitária europeia agrega para o debate.

3 A NECESSÁRIA MODULAÇÃO DO MODELO DE FEDERAÇÃO BRASILEIRO

O Brasil se inspira no modelo alemão de federalismo, tendo em vista que concentra a arrecadação e a fiscalização no ente central, que orienta para onde se destinará os recursos e como será realizada a fiscalização nos diversos setores³⁴. O Estado Federal possui estrutura

34 José Roberto Rodrigues Afonso retrata a Federação brasileira, por meio de uma comparação, na ótica econômica: “A imagem de um vulcão é sempre marcante. Grandioso. Imponente. Complexo. Inspira ou muita admiração, ou muito medo. Dois extremos. Ora, uma imensa montanha nevada, símbolo de solidez e da forma mais imóvel. Ora, uma terra de fogo em erupção, símbolo da fragilidade e da forma mais fluída. Essa é a imagem que tenho da Federação brasileira. Ao menos, de quem a olha

com competências compartilhadas (concorrentes e comuns) para desenvolver o modelo de federalismo cooperativo; contudo, falta ao país a “dinâmica” ou o “espírito” para a concertação entre os seus membros.

No Brasil, o Supremo Tribunal Federal, no momento em que assume a feição de Corte Constitucional (segundo determinação da própria Carta Política), torna-se uma das arenas político-institucionais responsáveis por interpretar o princípio federativo. O faz, segundo a recente história democrática, por meio do controle de constitucionalidade (concentrado e difuso) da legislação estadual e da legislação local, em especial levando em conta a repartição de competências, que de certa maneira concentra a maior parte dos poderes na União³⁵. Em alguns casos³⁶, a Suprema Corte rediscute as

pelo ângulo fiscal e financeiro” (Cf. AFONSO, José Roberto Rodrigues. *Federalismo e Reforma Tributária: na Visão do Economista. Direito Público*. Porto Alegre: Síntese; Brasília: Instituto Brasiliense de Direito Público, ano 2., n. 8, p. 163-172, abr./jun. 2005, p. 163).

35 O caso brasileiro se encontra na “tendência” exposta por Charles Durand, mas se posiciona no pólo contrário, na maior parte das Constituições federais, em que a competência corresponde, em princípio, aos Estados membros, cabendo somente ao Estado Federal uma competência enumerada e limitada, semelhante ao modelo de Confederação de Estados. Em outro ponto, Durand apresenta problemática: “Posto que no direito a competência exclusiva do Estado membro é a regra geral, a interpretação das competências federais deveria ser, logicamente, não literal, pelo menos bastante restritiva; na realidade, ocorre todo o contrário, e isto reduz o alcance do sistema tradicional relativo à fixação de competências.” (Cf. DURAND, Charles. *El Estado federal en el derecho positivo*. In: BERGER, G. et. al. *Federalismo y federalismo europeo*. Madrid: Tecnos, 1965, p. 183-184).

36 Os mais relevantes em que o pacto federativo foi discutido são as ADI(s) 2938/MG e 1950/SP. A ADI mineira cuida da discussão acerca da regulação da Justiça de Paz. Carlos Bastide Horbach assevera que a questão revolvía a um exame de lógica: “(...) não seria lógico que a Constituição, conferindo ao Estado o poder de criar a Justiça de Paz, não lhe desse o poder de disciplinar, dentro dos parâmetros constitucionais, a escolha de seus membros. Negar tal poder seria, em última análise, negar a teoria dos poderes implícitos, desenvolvida por Marshall e amplamente aceita na jurisprudência desta Casa”. Igualmente se teve um debate a muito não visto perante a Corte, de maneira que os Ministros Carlos Velloso, Gilmar Mendes e Carlos Britto pugnavam pelo “sentido federativo”. Por outro lado, na ADI paulista, da relatoria do Ministro Eros Grau, tratava da possibilidade de lei estadual legislar sobre a meia entrada em espetáculos culturais. A causa foi apreciada sob a ótica da semiótica, de maneira que o Ministro conjugou a competência dos entes políticos para legislar sobre direito econômico com as normas que conduzem à promoção da cultura, do lazer e da educação (Cf. GONTIJO, André Pires. *A possibilidade de aplicação da legislação estadual nas hipóteses*

cláusulas do pacto federativo brasileiro. Contudo, os resultados de seus julgados são incipientes perante a situação que se apresenta.

As técnicas do constitucionalismo clássico não têm o condão de instrumentalizar o princípio federativo do modo como a sociedade civil global exige. Vê-se pela conjuntura política atual que é indispensável reformular a versão brasileira do federalismo, sob pena de seu perecimento. Sem dúvida esta forma de Estado é imprescindível para o Brasil, mas precisa ser revitalizado e (re)formulado.³⁷

Nessa perspectiva, a natureza essencial do federalismo não se esgota no exame de sua essência legal ou constitucional, mas se origina também de forças econômicas, sociais, políticas e culturais que contribuem, muitas vezes, para que ele se torne necessário, sendo uma espécie de solução para os problemas de organização política, que não decorrem de circunstâncias acidentais.³⁸

A ideia de competição começa a germinar entre os teóricos brasileiros. Contudo, a doutrina brasileira ainda não desenvolveu um estudo sobre a ideia de competição no federalismo. Os estudos existentes fazem menção à guerra fiscal, cuja temática não é abordada com o instrumental teórico necessário para delinear suas características, benefícios e malefícios, enfim, não se estabelecem os aportes teóricos para compreensão da “competição”.

de omissão legislativa da União federal. 2005. 256 f. Relatório final de pesquisa para o 3º Programa de Iniciação Científica – PIC (graduação em Direito). Orientadora: Prof.^a MSC. Christine Oliveira Peter da Silva. Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Brasília, 2005).

37 FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. *Aspectos do direito constitucional contemporâneo*. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 185.

38 BARACHO, José Alfredo de Oliveira. *Teoria Geral do Federalismo*. Belo Horizonte, FUMARC / UCMG, 1982, p. 08.

3.1 ELEMENTOS E EXEMPLOS DO FEDERALISMO COOPERATIVO: A BUSCA PELO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO

A Constituição de 1988 prevê diferentes níveis de repartição de competências para os entes federativos. Além da repartição de natureza administrativa, há a repartição de competências legislativas e tributárias.

Quando se fala em repartição de competências relacionadas com matéria ambiental, as competências alinhadas ao texto constitucional são as competências comuns - previsão no artigo 23, CRFB - e competências concorrentes - artigo 24, CRFB. Nestas competências, encontra-se o relevante conceito do federalismo cooperativo ecológico.

O exercício de tais competências constitucionais ambientais - tanto legislativas quanto administrativas - deve respeitar os espaços político-jurídicos de cada ente federativo. Essas competências devem convergir para a concretização do objetivo constitucional expresso no art. 225 da CRFB, incluindo a caracterização de um dever de cooperação entre os entes federativos no cumprimento de seus deveres de proteção ambiental.

Tal cooperação implica a adequação das competências constitucionais ambientais ao princípio da subsidiariedade - princípio constitucional implícito em nosso sistema constitucional -, que conduz à descentralização do sistema de competências e ao fortalecimento da autonomia dos entes federativos inferiores (ou periféricos). Isso representa o fortalecimento dos instrumentos de proteção ambiental e dos mecanismos de participação política, dentro do marco jurídico-constitucional de um federalismo cooperativo ecológico³⁹.

No âmbito da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (STF), a repartição de competências constitucionais fazia prevalecer os interesses da União em detrimento dos demais entes locais. No entanto, com a pandemia do COVID-19, o STF restabeleceu a autonomia

39 SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito Constitucional Ambiental*. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, p. 157.

dos entes federativos em comparação com as atribuições da União. Na ADI n. 6343, para tomar atitudes em combate à pandemia, Estados-membros e municípios foram desobrigados de observar a autorização ou a observância das regras do ente federal.

A Corte Constitucional conferiu interpretação conforme aos dispositivos da Lei n. 13.979/2020 no sentido de que as medidas neles previstas devem ser precedidas de recomendação técnica e fundamentada, devendo ainda ser resguardada a locomoção dos produtos e serviços essenciais definidos por decreto da respectiva autoridade federativa, sempre respeitadas as definições no âmbito da competência constitucional de cada ente federativo. Desse modo, os Estados-membros, Distrito Federal e municípios podem, mesmo sem autorização da União, adotar medidas como isolamento, quarentena, exumação, necropsia, cremação e manejo de cadáver e restrição à locomoção interestadual e intermunicipal em rodovias, portos ou aeroportos.

O STF considerou que a adoção de medidas restritivas relativas à locomoção e ao transporte, por qualquer dos entes federativos, deve estar embasada em recomendação técnica fundamentada de órgãos da vigilância sanitária e tem de preservar o transporte de produtos e serviços essenciais, assim definidos nos decretos da autoridade federativa competente⁴⁰.

Esta abertura da Suprema Corte para a revitalização do federalismo teve frutos positivos. No âmbito do julgamento da ADI n. 7.056/SC, de 30/9/2024, o STF considerou como constitucional norma do Estado de Santa Catarina que instituiu o Código de Proteção aos Animais. A norma local proíbe a prática de rinha de galos e fixa multas a todos os participantes envolvidos no evento, independentemente da responsabilidade civil e penal individualmente imputável a cada um.

Neste julgamento, o STF considerou que a legislação local respeitou as regras de repartição de competências estabelecida pelo texto constitucional e concretizou a proteção referente à vedação, em

40 BRASIL. STF. Plenário. ADI 6343 MC-Ref/DF, rel. orig. Min. Marco Aurélio, red. p/ o ac. Min. Alexandre de Moraes, julgado em 6/5/2020.

cláusula genérica, a qualquer forma de submissão de animais a atos de crueldade prevista no artigo 225, § 1º, inciso VII, CRFB⁴¹.

Tal sinalização demonstra a abertura da Suprema Corte para a releitura do federalismo brasileiro, sobretudo em uma possível adaptação para a absorção dos ODS e sua resolução a nível local. Evidentemente, esta adaptação necessita ser abalizada com os limites e as possibilidades da “competição” no federalismo brasileiro.

3.2 LIMITES E POSSIBILIDADES DO FEDERALISMO COMPETITIVO

Como já mencionado, a federação brasileira experimenta um modelo “híbrido” de alocação de competências, em que ora os Estados promovem a cooperação, ora iniciam uma competição entre si, seja por feixe de competências constitucionais, seja por elementos de natureza econômica.

Nesse contexto, a repartição de competências tributárias sempre foi um ambiente de extrema competição entre os entes políticos de nossa República Federativa. Por essa razão, o sistema tributário brasileiro tem sido objeto de debate e esforços de reforma há muito tempo.

A Emenda Constitucional n. 132/2023 - ao instituir o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) - revela-se um componente-chave dessas discussões sobre o futuro do federalismo competitivo. O IBS como um modelo de Imposto sobre Mercadorias e Serviços é um imposto sobre valor agregado e que tem sido implementado de diversas formas em todo o mundo, e o Brasil não é exceção. Este sistema tributário tem implicações significativas para o federalismo do país, particularmente no contexto da preservação ambiental, do desenvolvimento sustentável e, evidentemente, como reflexos na tributação.

Um aspecto fundamental do IBS no Brasil é o seu impacto nos acordos de partilha de receitas federais, estaduais e municipais.

41 BRASIL. STF. Plenário. ADI 7.056/SC, Rel. Min. Dias Toffoli, julgado em 30/09/2024.

Para aliviar a tensão do federalismo competitivo e aproximar o eixo ao federalismo cooperativo ecológico, foi criado o mecanismo de Transferência Fiscal Ecológica (TFE), que canaliza fundos dos níveis mais elevados do governo para as administrações locais para compensar os custos da conservação ambiental. O TFE tem sido uma iniciativa promissora neste sentido. Esta abordagem está alinhada com a ideia de transferências fiscais sustentáveis, que visam promover o desenvolvimento sustentável a nível local, incorporando considerações ambientais e sociais no sistema fiscal intergovernamental⁴².

A implementação do IBS em determinadas regiões ganhará contornos críticos, como a região Amazônica, com seu vasto e diversificado ecossistema. As interações com o federalismo levarão ao desafio da integração de diversas regulamentações, políticas públicas e mecanismos de incentivo para preservar e restaurar efetivamente os recursos naturais da Amazônia. O reforço do poder local e da tomada de decisões será crucial, uma vez que a esfera local está mais estreitamente ligada às realidades tangíveis e poderá influenciar mais diretamente a vida das pessoas⁴³.

Neste contexto, a pandemia da COVID-19 destacou ainda mais a necessidade de discussões práticas e oportunas sobre a reforma tributária para ajudar a impulsionar a economia brasileira na era pós-pandemia⁴⁴. Logo, o IBS e o seu impacto no federalismo, no ambiente, no desenvolvimento e na tributação devem ser cuidadosamente

42 CAMÕES, P. J.; PEDROSA, I. V.; PAULO, F. L. L. de. Reconceptualising ecological fiscal transfers to sustainable development perspective. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, v. 16, n. 1, p. 22-31, 2022.

43 SETTI, Andréia Faraoni Freitas; LEAL FILHO, Walter; AZEITEIRO, Ulisses M. Ecosystem services and incentive mechanisms for environmental preservation in Brazil. *Climate Change-Resilient Agriculture and Agroforestry: Ecosystem Services and Sustainability*, p. 37-51, 2019.

44 ALVES, Mickael Ferreira. Análise Sobre as Propostas de Reforma Tributária: as Lições da Crise da COVID-19. *Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais*, v. 21, n. 1, p. 53-58, 2020.

considerados como parte de uma abordagem abrangente para a recuperação econômica e o desenvolvimento sustentável⁴⁵.

Embora o mecanismo TFE seja promissor, alguns especialistas argumentam que podem não ser suficientes para enfrentar adequadamente os complexos desafios que determinadas regiões enfrentam, como a região Amazônica⁴⁶. Os críticos sugerem que o IBS poderia exacerbar ainda mais a concorrência fiscal entre os municípios, levando a um “nivelamento por baixo”, à medida que os governos locais competem para atrair investimento, oferecendo taxas de imposto mais baixas. Isto poderia prejudicar os esforços para preservar os recursos naturais da Amazônia, uma vez que os municípios podem dar prioridade aos ganhos econômicos de curto prazo em detrimento da sustentabilidade ambiental a longo prazo⁴⁷.

Além disso, a centralização do poder de decisão a nível federal poderia prejudicar a capacidade das comunidades locais de terem uma palavra significativa na gestão dos seus próprios recursos naturais. Alguns argumentam que uma abordagem mais descentralizada, com maior autonomia para os governos estaduais e municipais, pode ser necessária para capacitar verdadeiramente as partes interessadas locais e garantir que os seus interesses e preocupações ambientais sejam adequadamente representados no processo de elaboração de políticas.

Em última análise, o impacto do IBS sobre o federalismo no Brasil é uma questão complexa e multifacetada que requer uma abordagem matizada e abrangente. Os agentes políticos devem considerar cuidadosamente os potenciais compromissos entre o

45 COUTINHO, J. H. de F. M.; FEITOSA, R. J.; ALVES, R. S. O IBS e a perspectiva de guerra fiscal entre os municípios. *Revista de Direito Tributário da APET*, São Paulo, n. 50, p. 367-388, abr./set. 2024.

46 RUGGIERO, Patricia GC et al. The Brazilian intergovernmental fiscal transfer for conservation: A successful but self-limiting incentive program. *Ecological Economics*, v. 191, p. 107219, 2022.

47 CAMÕES, P. J.; PEDROSA, I. V.; PAULO, F. L. L. de. Reconceptualising ecological fiscal transfers to sustainable development perspective. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, v. 16, n. 1, p. 22-31, 2022.

desenvolvimento econômico, a preservação ambiental e a distribuição de poder e recursos dentro do federalismo competitivo⁴⁸.

4 OS DESAFIOS DA CONCRETIZAÇÃO DOS ODS NO ÂMBITO DO FEDERALISMO BRASILEIRO

A estrutura federalista do Brasil apresenta desafios únicos para a aplicação efetiva dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Como país de grande extensão e descentralizado, a coordenação e a integração de políticas, programas e iniciativas nos níveis nacional, regional e local constituem um desafio complexo. Esta complexidade exige uma abordagem mais diversificada e aprofundada para garantir o cumprimento bem-sucedido e progressivo dos ODS no contexto da estrutura de governança multicamadas do Brasil.

Superar barreiras institucionais, alinhar mecanismos de financiamento, fortalecer a recolha e o acompanhamento de dados e promover a participação pública e a formação de instrumentos efetivos serão cruciais para impulsionar o desenvolvimento sustentável de uma forma adaptada ao contexto federalista brasileiro.

Nesse contexto, importa a busca de uma nova metodologia para uma implementação efetiva dos ODS, sendo importante considerar que tais objetivos estabelecidos pela Assembleia Geral da ONU adotam uma abordagem de baixo para cima, priorizando o planejamento local na formulação de políticas nacionais e na sua implementação. Esta condição confere, conseqüentemente, maior protagonismo aos Estados na coordenação interna das suas esferas de poder.

48 BORIE, Maud et al. Exploring the contribution of fiscal transfers to protected area policy. *Ecology and Society*, v. 19, n. 1, 2014.

4.1. A INTERAÇÃO ENTRE A GOVERNANÇA FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL

A Constituição de 1988 consagrou a autonomia dos governos locais como uma característica da federação brasileira. A constituição dividiu alguns poderes de forma clara, enquanto outros são considerados de jurisdição compartilhada pelas três ordens de governo. Entre as inovações na governação municipal, destacam-se o desenvolvimento do orçamento participativo e a criação de conselhos locais que reúnem cidadãos e representantes da sociedade civil. Atualmente, os governos locais debatem várias questões, nomeadamente a limitação da criatividade e da autonomia imposta pela supervisão fiscal do governo federal e a necessidade de coordenar a ação para além das fronteiras locais⁴⁹.

A proteção ambiental presente no texto constitucional de 1988 teve um impacto significativo no papel dos municípios neste sistema de governança. Pela repartição de competências comuns, os municípios foram habilitados a assumir um papel mais ativo na política ambiental. No entanto, a falta de financiamento consistente e a coexistência de múltiplos regimes de regulamentação ambiental apresentam-se como desafios a serem solucionados.

Um exemplo interessante nesse aspecto é o serviço público de saneamento de água. Tal medida é crucial para o desenvolvimento das comunidades, atuando simultaneamente como meta e fator determinante do processo de desenvolvimento sustentável ambiental. Como desafio a ser superado, o modelo cooperativo de federalismo deve estabelecer mecanismos destinados a superar tais desequilíbrios⁵⁰. As

49 SYMONDS, Jill; WALISSER, Brian. Book Review: Local Government and Metropolitan Regions in Federal Systems. *Commonwealth Journal of Local Governance*, p. 152-157, 2010.

50 VIEIRA, Maria Teresa Conti. *Federalismo cooperativo no arranjo institucional de água e esgoto*: busca pelo desenvolvimento sustentável e regionalmente equilibrado. Fortaleza: UFCE, 2016.

recentes mudanças no federalismo brasileiro reforçaram a adoção de mecanismos de coordenação e cooperação entre os entes⁵¹.

A aplicação dos ODS no sistema federal brasileiro exige uma abordagem de governança multinível que promova a colaboração e a coordenação entre os níveis nacional, regional e local. Isso implicará a harmonização de políticas, a uniformização dos processos de planejamento e a criação de estruturas partilhadas de monitorização e avaliação.

O fortalecimento da coordenação vertical entre os governos nacional, regional e local é essencial para a implementação efetiva dos ODS no contexto federalista do Brasil. De igual modo, fomentar a colaboração horizontal entre os municípios, bem como entre os governos estaduais e municipais, pode melhorar a aplicação dos ODS e promover o intercâmbio de melhores práticas e soluções inovadoras.

Os obstáculos à implementação dos ODS no contexto federal brasileiro incluem desigualdades regionais, falta de coordenação e alinhamento entre os vários níveis de governo, financiamento insuficiente e fraca capacidade institucional. A superação desses desafios exigirá modelos de governação inovadores que promovam a cooperação vertical e horizontal, bem como a mobilização de diversas partes interessadas.

4.2 DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM UM ESTADO FEDERAL: A BUSCA DA SUSTENTABILIDADE PROGRESSISTA

Para impulsionar a realização progressiva dos ODS no âmbito da estrutura de governança multicamadas do Brasil, é necessária uma abordagem multifacetada. O reforço das capacidades institucionais, o alinhamento dos mecanismos de financiamento, a melhoria do

51 LEITE, Héber Tiburtino. *Contemporaneidade e Federalismo de cooperação mediante a formalização de consórcios públicos: análise da atuação internacional do Consórcio Nordeste em busca do desenvolvimento regional*. Dissertação de Mestrado. Santos: UniSantos, 2021.

monitoramento de dados e a promoção da participação pública serão passos cruciais.

Um dos principais exemplos deste modelo de governança em multicamadas no Brasil é a Amazônia. Trata-se da maior floresta tropical do mundo e abriga uma rica biodiversidade. Entretanto, a região também enfrenta uma série de desafios ambientais, incluindo desmatamento, queimadas e mudanças climáticas.

Além da região federal de proteção de fronteiras e do parque nacional, a Amazônia também passa pela gestão de governos estaduais e municipais. Isso pode levar a conflitos entre os diferentes níveis de governo sobre questões como a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico sustentável da região.

A região abriga uma série de recursos naturais, como minérios, petróleo e gás, e também tem potencial para o turismo e a agricultura sustentável. Trata-se de um potencial a ser explorado, mas que encontra dificuldades no relacionamento entre a competição e a cooperação federativa brasileira.

As mudanças climáticas estão alterando o clima da Amazônia e podem levar a secas, inundações e outros eventos climáticos extremos. O desmatamento é uma das principais ameaças à Amazônia, pois reduz a cobertura florestal e libera gases de efeito estufa na atmosfera. As queimadas também contribuem para o desmatamento e podem causar problemas respiratórios e outros problemas de saúde. Os municípios da região precisam de melhoria na prestação de serviços públicos e no desenvolvimento de condições especiais de vida, como o esgotamento sanitário, acesso à saúde, à educação e a outros relevantes direitos fundamentais de cunho social.

Nesse contexto, a implementação do ODS passa a ser um interessante instrumento para ampliar o modelo cooperativo na região e no modelo federativo brasileiro. A resolução de tais ODS a nível local pode potencializar o fortalecimento das comunidades locais no desenvolvimento sustentável da região.

CONCLUSÃO

A implementação dos ODS no sistema federalista do Brasil coloca desafios significativos. De outro lado, também apresenta oportunidades para abordagens inovadoras de modelos de governança. O fortalecimento da coordenação vertical e horizontal, o alinhamento dos mecanismos de financiamento, o aprimoramento da coleta e monitoramento de dados e a promoção da participação pública serão cruciais para impulsionar a realização progressiva dos ODS a nível local.

É importante encontrar um equilíbrio entre a proteção ambiental, o desenvolvimento econômico e a tributação. Isso exigirá a cooperação entre os diferentes níveis de políticos da federação e a participação da sociedade civil.

A superação de barreiras institucionais e o fortalecimento da capacidade das partes interessadas em vários níveis de governo são fundamentais para o sucesso da implementação dos ODS no sistema federalista brasileiro. Para impulsionar a realização progressiva dos ODS, é necessária uma abordagem multifacetada, como: (i) reforçar as capacidades institucionais para implementar e monitorar os ODS; (ii) alinhamento dos mecanismos de financiamento, para garantir que os fluxos de financiamento dos níveis nacional, estadual e municipal sejam coordenados e adaptados para apoiar iniciativas de desenvolvimento sustentável; (iii) melhorar a coleta de dados, para acompanhar o progresso e informar a tomada de decisões sobre a implementação dos ODS; (iv) promoção da participação pública, com o envolvimento ativo dos cidadãos, comunidades locais e diversas partes interessadas no planejamento, implementação e avaliação de políticas e programas relacionados com os ODS.

Ao abordar essas áreas-chave, o Brasil poderá aprimorar o potencial de sua estrutura de governança multicamadas para alcançar os ambiciosos objetivos da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Para fortalecer ainda mais a implementação dos ODS, o Brasil também pode se concentrar na integração dos objetivos nas

políticas públicas em todos os níveis de governo, garantindo que eles sejam integrados ao planejamento estratégico, ao orçamento e aos processos de tomada de decisão. Além disso, o monitoramento e a avaliação regulares do progresso dos ODS, com foco na abordagem das desigualdades regionais, serão cruciais para alcançar os resultados desejados.

A implementação dos ODS no sistema federalista do Brasil coloca desafios significativos do ponto de vista nacional, mas que podem ser atenuados a partir do impacto da inclusão de tais objetivos em tratativas internacionais assumidas pelo Brasil. Como exemplo, podemos abordar o Acordo Mercosul-União Europeia que inclui a agenda ambiental em sua negociação, sendo capaz de associar a complementariedade entre interesses comerciais e ambientais e com isso reforçar a implementação dos ODS na perspectiva de todos os Estados envolvidos.

A agenda ambiental nas tratativas propostas pelo Acordo sinaliza a continuação da estratégia europeia de pressão para inclusão de ações e mudanças no contexto interno dos Estados. Tais tratativas podem resultar em novas oportunidades para a governança interna brasileira, com maior legitimação para a coordenação não somente vertical, mas também horizontal de seus entes federados no alinhamento de mecanismos de financiamento e aprimoramento da coleta e monitoramento de dados. Tais ações podem valorizar a promoção da participação pública, sendo isso crucial para impulsionar a realização progressiva dos ODS no nível local, como desenhado pela Organização das Nações Unidas.

REFERÊNCIAS

AFONSO, José Roberto Rodrigues. Federalismo e Reforma Tributária: na Visão do Economista. *Direito Público*. Porto Alegre: Síntese; Brasília: Instituto Brasiliense de Direito Público, ano 2., n. 8, p. 163-172, abr./jun. 2005.

AJA, Eliseo. *El Estado Autônomo: federalismo y hechos diferenciales*. 2. ed. Madrid: Alianza, 2003.

ALEMANHA. *Bundesverfassungsgericht*. BVerfGE 106, 62, 144. Disponível em: <<http://www.bverfg.de>>. Acesso em 20.11.2024.

ALVES, Mickael Ferreira. Análise Sobre as Propostas de Reforma Tributária: as Lições da Crise da COVID-19. *Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais*, v. 21, n. 1, p. 53-58, 2020.

BALAGUER CALLEJÓN, Francisco. Los Tribunales Constitucionales en el proceso de Integración Europea. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 4, n. 7, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE7/articulos/12franciscobalaguercallejon.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

BARACHO, José Alfredo de Oliveira. *Teoria Geral do Federalismo*. Belo Horizonte, FUMARC / UCMG, 1982.

BAUS, Rauf Thomas; KARPEN, Ulrich; BLINDENBACHER, Raoul. *Wettbewerb versus Kooperation*. Der Reformbedarf des deutschen Föderalismus – Eine vergleichende Perspektive. Baden-Baden: Konrad-Adenauer-Stiftung, Forum of Federations, 2007.

BAUS, Ralf Thomas; FISCHER, Thomas; HRBEK, Rudolf (Hrsg.) *Föderalismusreform II: Weichenstellungen für eine Neuordnung der Finanzbeziehungen im deutschen Bundesstaat*. Schriftenreihe des

Europäischen Zentrums für Föderalismus-Forschung Tübingen, Band 29. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2007.

BERCOVICI, Gilberto. *Constituição Econômica e Desenvolvimento: uma leitura a partir da Constituição de 1988*. São Paulo: Malheiros, 2005.

BLAIR, Philip; CULLEN, Peter. Federalism, Legalism and Political Reality: The Record of the Federal Constitutional Court. In: JEFFERY, Charlie (org.). *Recasting German Federalism: The Legacies of Unification*. London: Pinter, 1999.

BORIE, Maud et al. Exploring the contribution of fiscal transfers to protected area policy. *Ecology and Society*, v. 19, n. 1, 2014.

BRASIL. STF. Plenário. ADI 6343 MC-Ref/DF, rel. orig. Min. Marco Aurélio, red. p/ o ac. Min. Alexandre de Moraes, julgado em 6/5/2020.

BRASIL. STF. Plenário. ADI 7.056/SC, Rel. Min. Dias Toffoli, julgado em 30/09/2024.

BUSE, Michael. *Bildungspolitik im föderativen System und internationaler Einfluss*. Forum Föderalismus 2004. Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2004.

CAMÕES, P. J.; PEDROSA, I. V.; PAULO, F. L. L. de. Reconceptualising ecological fiscal transfers to sustainable development perspective. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, v. 16, n. 1, p. 22-31, 2022.

COUTINHO, J. H. de F. M.; FEITOSA, R. J.; ALVES, R. S. O IBS e a perspectiva de guerra fiscal entre os municípios. *Revista de Direito Tributário da APET*, São Paulo, n. 50, p. 367-388, abr./set. 2024.

D'ANTENA, Antonio. Regionalismo e integración supranacional desde una perspectiva europea y comparada. Trad. Francisco Javier Durán Ruiz. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a.

4, n. 7, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE7/articulos/13antoniodatena.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

DE PETRIS, Andrea. La reforma del ordenamiento federal en Alemania: *ende gut, alles gut?*. Trad. Leonardo J. Sánchez-Mesa Martínez. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/02andreadepetris.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

DELMAS-MARTY, Mirelle. *Les forces imaginantes du droit (III): la refondation des pouvoirs*. Paris: SEUIL, 2007.

DELMAS-MARTY, Mirelle. *Por um direito comum*. Trad. Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

DELMAS-MARTY, Mirelle. *Três Desafios para um Direito Mundial*. Trad. Fauzi Hassan Choukr. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

DURAND, Charles. El Estado federal en el derecho positivo. In: BERGER, G. et. al. *Federalismo y federalismo europeo*. Madrid: Tecnos, 1965.

DYE, Thomas R. *American Federalism: competition among governments*. Massachusetts: Lexington Books, 1990.

ECHAVARRÍA, Juan José Solozábal. El Estado Autonômico en perspectiva. *Revista de Estudios Políticos (nueva época)*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, n. 124, p. 9-28, abr./jun. 2004.

ELÍAS MÉNDEZ, Cristina. La reforma de la Constitución Financiera en Alemania: una reforma pendiente. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/08cristinaelias.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

FAVOREU, Louis. *As cortes constitucionais*. Trad. Dunia Marinho Silva. São Paulo: Landy, 2004.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. *Aspectos do direito constitucional contemporâneo*. São Paulo: Saraiva, 2003.

FISCHER, Thomas; HIRSCHER, Gerhard; MARGEDANT, Udo; SCHICK, Gerhard; WERNER, Horst. *Föderalismusreform in Deutschland: Ein Leitfaden zur aktuellen Diskussion und zur Arbeit der Bundesstaatskommission*. Forum Föderalismus 2004. Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2004.

GOMES, Eduardo Biacchi. A nova concepção do Estado perante o Direito da integração. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, a. 42, n. 167, p. 77-92, jul./set. 2005.

GONZÁLES-AURIOLES, Jorge Alguacil. El federalismo alemán ante la integración europea. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/07jorgealguacil.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

GÖTZ, Volkmar; HECKER, Michael. Il principio di sussidiarietà nel diritto costituzionale tedesco com particolare riferimento allá sua dimensione federale. In: RINELLA, Angelo; COEN, Leopoldo; SCARCIGLIA, Roberto. (Org.). *Sussidiarietà e ordinamenti costituzionali: esperienze a confronto*. Padova: CEDAM, 1999.

GROPPI, Tania. La «primauté» del derecho europeo sobre el derecho constitucional nacional: un punto de vista comparado. Trad. Juan Francisco Sánchez Barrilao. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 5, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE5/articulos/09taniagroppi.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ, Ignacio. Sentido y alcance de la reforma del federalismo alemán. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/06ignaciogutierrez.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

es/~redce/REDCE6/articulos/03ignaciogutierrez.htm>. Acesso em: 28.11.2007.

HÄBERLE, Peter. Comparación constitucional y cultural de los modelos federales. Trad. Miguel Azpitarte. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 4, n. 8, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE8/articulos/7PeterHaberle.htm>>. Acesso em: 10.2.2008.

HÄBERLE, Peter. *El Estado Constitucional*. 1. reimp. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 2003. Disponível em: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=14>>. Acesso em: 28.11.2007.

HÄBERLE, Peter. *El Federalismo y Regionalismo como forma estructural del Estado Constitucional*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 2006. Disponível em: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=2300>>. Acesso em: 26.10.2007.

HÄBERLE, Peter. Föderalismus-Modelle im kulturellen Verfassungsvergleich. *Zeitschrift für öffentliches Recht (ZÖR)*, n. 62, p. 39-59, 2007.

HÄBERLE, Peter. *Pluralismo y constitución: estudios de teoría constitucional de la sociedad abierta*. Trad. Emilio Milkunda-Franco. Madrid: Tecnos, 2002.

HÄBERLE, Peter; HABERMAS, Jürgen; FERRAJOLI, Luigi; VITALE, Ermanno. *La constitucionalización de Europa*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie Estudios Jurídicos, n. 65, 2004. Disponível em: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=1471>>. Acesso em: 26.10.2007.

HANSCHER, Dirk. Mechanisms of Conflict Resolution in Federalist States: The Redistribution of Legislative Powers as a Viable Means? In: *Conferência da Associação Internacional de Direito Constitucional*. Atenas: Junho de 2007.

HESSE, Konrad. El Estado Federal Unitárioo. Trad. Miguel Azpitarte. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/13konradhesse.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

JEFFERY, Charlie. From Cooperative Federalism to a “Sinatra Doctrine” of the Länder? In: JEFFERY, Charlie. *Recasting German Federalism: The Legacies of Unification*. New York: Pinter, 1999.

KOTZUR, Markus. Federalismo, regionalismo y descentralización local como principios estructurales del espacio constitucional europeo. Trad. Miguel Azpitarte Sánchez. *Revista de derecho constitucional europeo*, n. 01, Enero-Junio de 2004. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/ReDCE1/Federalismo,%20regionalismo%20y%20descentralizacion%20local.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

KOTZUR, Markus. La soberanía hoy. Palabras clave para un diálogo europeo-latinoamericano sobre un atributo del Estado constitucional moderno. In: HÄBERLE, Peter; KOTZUR, Markus. *De la Soberanía al Derecho Constitucional Común*: palabras clave para un diálogo europeo-latinoamericano. Trad. Héctor Fix-Fierro. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie Ensayos Jurídicos, n. 12, 2003. Disponível em: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=545>>. Acesso em: 26.08.2007.

KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

LEITE, Héber Tiburtino. *Contemporaneidade e Federalismo de cooperação mediante a formalização de consórcios públicos*: análise da atuação internacional do Consórcio Nordeste em busca do desenvolvimento regional. Dissertação de Mestrado. Santos: UniSantos, 2021.

MACKENSTEIN, Hans; JEFFERY, Charlie. Financial Equalization in the 1990s: On the Road Back to Karlsruhe? In: JEFFERY, Charlie (org.).

Recasting German Federalism: The Legacies of Unification. London: Pinter, 1999.

MADISON, James; HAMILTON, Alexander; JAY, John. *Os artigos federalistas*. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

MARGEDANT, Udo. Probleme der Föderalismusreform in Deutschland. *Zukunftsforum Politik*, n. 86. Sankt Augustin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2008.

MARGEDANT, Udo; BORCHARD, Michael. *Der deutsche Föderalismus im Reformprozess*. *Zukunftsforum Politik*, n. 69. Projekt “Föderalismusreform”. Sankt Augustin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2006.

MARTÍN VIDA, María Ángeles. La reforma del federalismo alemán. Cambios en el reparto material de competencias entre la federación y los *Länder*. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/06mangelesmartin.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

MARTINS, Leonardo (org.). *Cinquenta Anos de Jurisprudência do Tribunal Constitucional Federal Alemão*. Coletânea original: Jürgen Schwabe. Montevideo, Uruguay: Fundación Konrad-Adenauer, 2005.

MICHAEL, Lothar. El Estado Federal Experimental. Trad. Juan Luis Fuentes Osorio. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/01lotharmichael.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

MONTESQUIEU, Charles Louis de Secondat, baron de la Brède et de. *O espírito das leis*. Trad. Fernando Henrique Cardoso e Leôncio Martins Rodrigues. Brasília: UnB, 1995.

NAGEL, Klaus-Jürgen. El federalismo alemán. ¿Más cooperación o nueva asimetría? *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, n. 118, p. 65-99, out./dez. 2002.

NARANJO DE LA CRUZ, Rafael. La reforma del sistema de atribución de competencias en la Ley Fundamental. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/05rafaelnaranjo.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

OETER, Stefan; WOLFF, Julia. La posición del *Bundesrat* tras la reforma del federalismo. Trad. María Ángeles Martín Vida. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/04stefanoeteryjuliawolf.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

ROLLA, Giancarlo. El desarrollo del regionalismo asimétrico y el principio de autonomía en los nuevos sistemas constitucionales: un acercamiento comparativo. Trad. Francisco Miguel Bombillar Sáenz. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 4, n. 8, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE8/articulos/09GiancarloRolla.htm>>. Acesso em: 10.2.2008.

RUFFÌA, Paolo Biscaretti di. *Introducción al derecho constitucional comparado*. Las “formas de Estado” y las “formas de gobierno”. Las Constituciones modernas. Trad. Héctor Fix-Zamudio. México: Fondo de cultura económica, 2000.

RUGGIERO, Patricia GC et al. The Brazilian intergovernmental fiscal transfer for conservation: A successful but self-limiting incentive program. *Ecological Economics*, v. 191, p. 107219, 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito Constitucional Ambiental*. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

SCHNEIDER, Hans Peter. El Estado Federal Cooperativo. Trad. José Almaraz. In: SCHNEIDER, Hans Peter (org.). *Democracia y Constitucion*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1991.

SETTI, Andréia Faraoni Freitas; LEAL FILHO, Walter; AZEITEIRO, Ulisses M. Ecosystem services and incentive mechanisms for environmental preservation in Brazil. *Climate Change-Resilient Agriculture and Agroforestry: Ecosystem Services and Sustainability*, p. 37-51, 2019.

SOUZA, Paulo Fernando Mohn e. *A Subsidiariedade como princípio de organização do Estado e sua aplicação no federalismo*. Dissertação (Mestrado em Direito). Orientador: Prof. Dr. Roger Stiefelmann Leal. Brasília, Centro Universitário de Brasília (UnICEUB), 2007.

STURM, Roland. Bürgergesellschaft und Bundesstaat: Demokratietheoretische Begründung des Föderalismus und der Föderalismuskultur. Forum Föderalismus 2004. Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2004.

SUHR, Henning. Regionale Integration und Kohäsionspolitik – Erfahrungen der Europäischen Union und des Mercosurs bei der Reduzierung von Assymetrien. *XIV Forum Brasilien-Europa 2007*. Recife: November 2007.

SYMONDS, Jill; WALISSER, Brian. Book Review: Local Government and Metropolitan Regions in Federal Systems. *Commonwealth Journal of Local Governance*, p. 152-157, 2010.

VARELLA, Marcelo Dias. A crescente complexidade do sistema jurídico internacional: alguns problemas de coerência sistêmica. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, a. 42, n. 167, p. 135-170, jul./set. 2005.

VIEIRA, Maria Teresa Conti. *Federalismo cooperativo no arranjo institucional de água e esgoto*: busca pelo desenvolvimento sustentável e regionalmente equilibrado. Fortaleza: UFCE, 2016.

VÍRGALA FORURIA, Eduardo. Los actos no legislativos en la Constitución Europea. *Revista de Derecho Constitucional Europeo*, Granada, Espanha, a. 3, n. 6, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE6/articulos/10eduardovirgala.htm>>. Acesso em: 28.11.2007.

ZIMMERMANN, Horst. Guerra fiscal e federalismo competitivo. In: HOFMEISTER, Wilhelm; CARNEIRO, José Mário Brasiliense (orgs.). *Federalismo na Alemanha e no Brasil*. Série Debates n. 22, vol. I. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2001.

CAPÍTULO 3

O PACTO ECOLÓGICO EUROPEU E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: LIMITES E POTENCIAIS DE MECANISMOS COMPLEMENTARES

Carolina Pavese

A transição para paradigmas econômicos mais ecológicos e mais sustentáveis terá custos econômicos elevados, o que acarreta o risco de reforçar as desigualdades sociais e a erosão da coesão social. Não haverá “Pacto Ecológico” sem um “pacto social” nele integrado (Comitê Econômico e Social Europeu, 2020, p.3).

INTRODUÇÃO

Em setembro de 2015, a Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU) aprovou os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como componente central da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Os ODS configuram o esforço mais ambicioso realizado até o momento para posicionar o estabelecimento de 169 metas nas quais os 17 Objetivos se desdobram no cerne da política e da governança globais. Ademais, representam uma transformação histórica no âmbito das Nações Unidas, ao renovar o apelo por coerência, destacando a necessidade da consolidação de uma agenda única de desenvolvimento sustentável que integra desenvolvimento econômico e social à sustentabilidade ambiental (Le Blanc, 2015; Biermann et. al. 2022).

No mesmo ano, 195 líderes mundiais celebravam o Acordo de Paris, na ocasião da 21ª Conferência das Partes da UNFCCC, em 2015. O principal compromisso legalmente vinculante é de limitar o aumento da temperatura global em até 2°C acima dos níveis pré-industriais e preferencialmente não mais do que 1,5°C. Para isso, as emissões de

gases de efeito estufa (GEE) devem atingir seu pico em até 2025 e reduzir em 43% até 2030 (UNFCCC, 2024). O Acordo estabelece nova abordagem para a governança climática ao reconhecer a primazia de políticas domésticas nesta agenda e permitir que os países adotem seus compromissos e metas voluntárias de redução de emissão (Falkner, 2016). Contudo, convém ressaltar que, ao contrário dos ODS, o Acordo de Paris é legalmente vinculante para seus membros.

A União Europeia é um ator chave na ação global ambiental e climática global. Em 2023, o bloco respondeu por 6,1% das emissões globais de GEE, o que, somado à sua contribuição histórica à crise climática e sua relevância na economia global reforçam sua relevância (Crippa et. al., 2024). Há mais de três décadas a UE vem adotando políticas voltadas à redução de suas emissões com resultados expressivos. Entre 1990 e 2020 as emissões totais de GEE da UE foram reduzidas em 32%. Na continuidade deste processo, a UE aderiu ao comprometimento de zerar suas emissões líquidas até 2050 (Eurostat, 2024). É justamente essa meta de neutralidade climática o coração do Pacto Ecológico Europeu.

Adotado em 2019, o Pacto Ecológico-PEE (*European Green Deal*), Europeu, é um projeto político emblemático lançado pela Comissão Europeia e depois desdobrado em forma de legislação, com a adoção da Lei do clima europeia, em 2021. Descrito pela presidente da Comissão Ursula von der Leyen como o “momento europeu do homem na lua”, o Pacto tem o objetivo de transformar a UE em uma economia moderna, competitiva e eficiente em termos de uso de recursos.

Refletindo o escopo do Acordo de Paris, o Pacto estabelece o compromisso com a obtenção da neutralidade climática até 2050. Para atingi-la, e vinculando-se aos ODS, o Pacto Ecológico delinea estratégias e metas setoriais que permitam o crescimento econômico dissociado do uso de recursos, promovendo financiamento e investimentos justos, assegurando uma transição justa. Em clara referência ao princípio de “não deixar ninguém para trás” da agenda de desenvolvimento sustentável da ONU, os documentos oficiais e comunicações do PEE fazem explícita menção ao compromisso de “não

deixar nenhum lugar e nem ninguém para trás”. Assim, o Pacto Ecológico Europeu pode ser considerando elemento central da estratégia da União Europeia (UE) para implementar os ODS. (Ciot, 2022; Schunz, 2022, Almeida et.al, 2023).

Partindo do pressuposto lógico de que políticas ambientais e de mudança climática e desenvolvimento sustentável são mutuamente dependentes, este capítulo tem como objetivo principal discutir a potencial contribuição do Pacto Ecológico Europeu na promoção dos ODS na União Europeia. Para conduzir essa discussão, o capítulo está estruturado em quatro partes principais. A primeira contextualiza o processo de adoção do Pacto Ecológico Europeu (PEE) e expõe seus principais elementos e instrumentos, incluindo a sua transposição em uma lei climática europeia. Considerando o caráter *sui generis* da governança multinível da EU, a segunda parte apresenta as competências legais do bloco e o papel das instituições europeias na formulação de políticas ambientais e climáticas.

A sessão subsequente debate a capacidade e potencial do PEE e seus principais instrumentos em contribuir à promoção dos ODS. Por fim, a quarta parte do capítulo discute as limitações do PEE em impactar positivamente os ODS, apontando também alguns aspectos a serem considerados para um Pacto mais inclusivo. As considerações finais reforçam o argumento de que o Pacto Ecológico é uma estratégia ambiciosa e abrangente com amplo potencial. Contudo, é necessário que se adote uma abordagem mais holística e inclusiva para seu impacto social para que se torne um mecanismo efetivo de promoção dos 17 ODS.

1. DEVENDANDO AO PACTO ECOLÓGICO EUROPEU (PEE)

A UE é um dos maiores emissores de gases de efeito estufa (GEE) no mundo, tanto historicamente quanto em termos da situação prevalente na década de 2020. Em padrões internacionais, sua matriz energética é relativamente diversificada, abrangendo combustíveis

fósseis, energia nuclear e fontes renováveis. Embora a transição para uma maior participação das energias renováveis avance rapidamente, os combustíveis fósseis ainda representam cerca de 72% de sua matriz energética, em comparação com 80% globalmente (IEA, 2020).

Reconhecendo esse contexto, a UE tem tentado há muito tempo se posicionar como líder na política climática internacional, tanto no que diz respeito à formação de arranjos institucionais internacionais em evolução quanto no desenvolvimento de políticas e medidas para reduzir suas próprias emissões. Desde o início da década de 1990, suas atividades relacionadas ao clima tiveram enorme influência dentro de suas fronteiras e além delas, e com o tempo, expandiram-se gradualmente para ampliar mais setores econômicos. A ação climática agora tem *status* quase constitucional na legislação da UE. Embora os tratados fundadores da UE não definam explicitamente a política climática, o Artigo 191(1) do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE) se refere ao combate às mudanças climáticas como um dos objetivos centrais de sua política de proteção ao meio ambiente (Stoczkiewicz, 2018).

Em 2019, as mudanças climáticas passaram a ocupar o topo da agenda legislativa europeia. Pesquisa do Eurobarômetro realizada antes das eleições do Parlamento Europeu daquele ano revelou um crescente engajamento dos cidadãos europeus com as questões ambientais, com as mudanças climáticas e o meio ambiente figurando como a segunda maior preocupação, atrás apenas do crescimento econômico e empatadas com a imigração (Simon, 2019). Esse aumento de preocupação explica, em parte, o maior apoio aos partidos verdes nas eleições, com esses partidos conquistando 25 assentos a mais no Parlamento Europeu em comparação com 2014 (Crum, 2020).

Ao mesmo tempo, havia questões claras e de longo prazo relacionadas ao vínculo dos cidadãos europeus com projeto europeu. Esse movimento, afetava (e afeta) o progresso em direção a uma “união cada vez mais estreita” e culminaram no primeiro caso concreto de desintegração europeia com o Brexit. Este contexto clamava por uma

“reinvenção radical da UE aos olhos dos europeus” (Schunz, 2022; Zingales, 2020).

Em seu discurso no Parlamento em 11 de dezembro de 2019, Ursula von der Leyen fez referência às prioridades dos eleitores para fundamentar sua nova proposta política: “São os cidadãos da Europa que nos convocaram a adotar medidas decisivas contra as mudanças climáticas. (...) Estamos apresentando este Pacto Ecológico ambicioso para a Europa em resposta a esse pedido.” Ao fazer esse pronunciamento, Ursula von der Leyen buscava uma estratégia que unisse os diferentes partidos da sua coalizão, incluindo liberais e conservadores. O foco de seu discurso estava na sustentabilidade como um motor para o crescimento econômico.

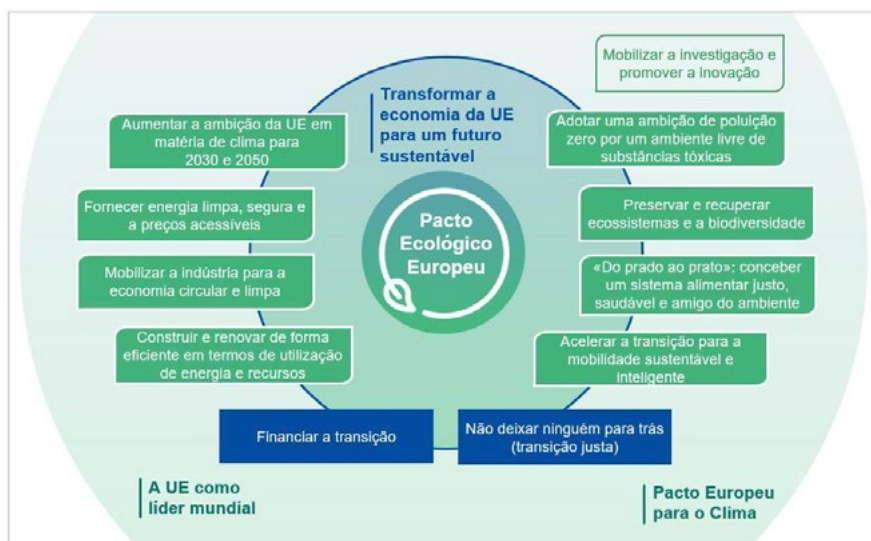
Essa busca por uma síntese entre as políticas econômicas também ficou evidente na adoção de uma “estratégia anual de crescimento sustentável” em 2020, e na tentativa de integrar a sustentabilidade ao processo do semestre europeu, onde a Comissão faz recomendações para reformas estruturais para cada Estado-membro, com base em indicadores e metas políticas. Outra tentativa de conciliação no PEE está na transição digital, que é apresentada como a “irmã gêmea” da transição verde.

A estratégia de Ursula von der Leyen mostrou-se bem-sucedida, com o Parlamento aprovando o PEE por meio de uma resolução que obteve 482 votos favoráveis. Já o Conselho Europeu “tomou nota” do PEE em suas conclusões de dezembro de 2019, embora não sem alguma resistência de certos membros. Como a proposta PEE é uma estratégia da Comissão Europeia, não há exigência de aprovação prévia por parte dos Estados-membros, o que gerou críticas pela falta de consulta sobre o tema (Charvelat, 2023).

O Pacto Ecológico é visto como uma “estratégia para tornar a economia da UE sustentável, transformando o continente no primeiro a ser neutro em emissões de carbono, por meio de várias medidas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e aumentar a biodiversidade, convertendo desafios climáticos e ambientais em oportunidades em todas as áreas políticas e tornando a transição

justa e inclusiva para todos.” Além disso, o Pacto é considerado pela Comissão como uma “estrutura de regulamentação e legislação que define metas claras – um objetivo em toda a União de emissões líquidas de carbono zero até 2050, e uma redução de 50%-55% nas emissões até 2030 (em comparação com os níveis de 1990), juntamente com incentivos para incentivar o investimento do setor privado, com planos de ação para setores-chave e metas como interromper a perda de espécies, reduzir o desperdício e melhorar o uso dos recursos naturais.” As cinco principais prioridades do PEE são: eficiência energética, descarbonização, transformação justa para uma economia próspera e diplomacia climática eficaz (Sikora, 2020). O documento oficial que apresenta o Pacto sintetiza as áreas e ações prioritárias através da ilustração a seguir (Figura 1):

Figura 1: **Pacto Ecológico Europeu**



Fonte: Comissão Europeia, 2019.

No planejamento financeiro que acompanha o plano, a Comissão prevê o investimento de, ao menos, 1 trilhão de euros (cerca de 7,2% do PIB da UE em 2020) nos seus primeiros dez anos (Comissão Europeia, 2019). Cerca de 50% do valor é oriundo do próprio orçamento da EU,

incluindo do Sistema de Comércio de Emissões- ETS. Cofinanciamentos nacionais respondem a 10%, bancos de desenvolvimento a 27% e 13% do orçamento deriva do Mecanismo de Transição Justa (MTJ), este último, crucial para atender às necessidades econômicas e sociais de regiões e setores dependentes de indústrias de carbono e combustíveis fósseis. Neste sentido, o MTJ atua por meio do Fundo de Transição Justa, InvestEU e Banco Europeu de Investimento (BEI), para apoiar regiões e trabalhadores mais impactados, com foco na requalificação profissional, desenvolvimento empresarial e projetos de economia circular (Más Rodriguez, 2021).

Em 4 de março de 2020, a Comissão Europeia apresentou sua proposta para a Lei Climática Europeia, que seria estabelecida por meio de um regulamento diretamente aplicável). Em 21 de abril de 2021, o Parlamento Europeu e o Conselho aprovaram a lei. De modo geral, a lei Climática Europeia delineia um quadro para a redução irreversível e gradual das emissões de gases de efeito estufa e estabelece legalmente o objetivo de uma Europa neutra em termos climáticos até 2050. A lei também se compromete a fornecer roteiros climáticos específicos para cada setor. fornecendo uma base para a adoção de atos delegados.

Neste sentido, para que a UE cumpra sua nova meta climática, a Comissão Europeia propôs o pacote ‘Fit for 55’ em julho de 2021. O pacote inclui, entre outras coisas, propostas para uma revisão do Sistema de Comércio de Emissões da UE (EU ETS), a introdução de um Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (CBAM), e a criação de um novo sistema de comércio de emissões (ETS 2) para os setores de edifícios e transporte. As iniciativas legislativas da UE, delineadas no PEE e no pacote ‘Fit for 55’, embora vinculativas apenas dentro da UE, podem ter um efeito além de seus territórios prescritos, ajudando a impulsionar a transição para o zero carbono não apenas na UE, mas também globalmente.

Justamente por não se limitar ao bloco, o PEE acompanhado oficialmente por uma diplomacia climática, a redefinição do comércio internacional, tarifas de carbono e relações de investimento

transnacionais. Essa chamada “virada global” do PEE permite que a UE adote uma narrativa “ecológica” evoque um senso de “responsabilidade moral” em seu discurso, interno e externo, nas agendas relacionadas aos ODS (Almeida et. al., 2023).

Considerando o modelo de governança multinível em que a UE opera, o processo de implementação do Pacto Ecológico (e da lei climática), bem como a definição e adoção de mecanismos setoriais específicos ficam extremamente condicionadas à capacidade legal e às distribuições de competências das instituições europeias. Esses “arranjos” variam de acordo com a área temática. Sendo a política ambiental e de clima a espinha dorsal do PEE, a próxima sessão é dedicada a desvendar esse complexo sistema de governança.

2. COMPETÊNCIAS LEGAIS E ARRANJOS INSTITUCIONAIS

As políticas climáticas, ambiental e de energia são áreas de competência compartilhada, de modo que tanto as instituições europeias quanto seus Estados-Membros precisam estar alinhados. Isso é ainda mais reforçado pela natureza transversal do desafio climático, que exige a integração da política climática em várias outras políticas setoriais, com competências variáveis entre a UE e os Estados-Membros, representadas no próprio PE (von Homeyer et al., 2021).

As principais instituições da União Europeia (UE) envolvidas na legislação e política ambiental são a Comissão Europeia, o Conselho da União Europeia, o Parlamento Europeu, o Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE) e o Conselho Europeu. Cada uma desempenha um papel fundamental na formulação e desenvolvimento da política ambiental da UE, mas apenas as três primeiras participam do processo legislativo. A maioria da legislação relacionada aos objetivos do artigo 191(1) do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE) é adotada por meio do procedimento legislativo ordinário. No entanto, questões sensíveis, como a regulamentação dos recursos naturais, exigem o procedimento legislativo especial, com votação

por unanimidade no Conselho e consulta ao Parlamento Europeu, conforme o artigo 192(2) do TFUE (van Zeben, 2022).

Composto pelos chefes de Estado ou de governo dos países membros, além do presidente do Conselho Europeu e do presidente da Comissão Europeia, o Conselho Europeu não tem poder legislativo. Contudo, como instituição responsável por definir as prioridades e direcionamentos gerais da UE, ele estabelece metas e assegurando o compromisso político entre os Estados-Membros para o avanço das políticas climáticas.

O Conselho da União Europeia (“Conselho”), composto pelos ministros dos Estados-Membros, é fundamental para a adoção de legislação ambiental, atuando em processo de codecisão com o Parlamento Europeu. Legalmente, existe apenas um Conselho, embora os ministros responsáveis por áreas políticas específicas se reúnam separadamente em formações técnicas distintas, como o Conselho do Meio Ambiente (CMA). Criado em 1973, o CMA é atualmente o principal responsável pelas questões climáticas, enquanto áreas como energia renovável e eficiência energética são tratadas por outros Conselhos, como o de Transporte e Energia. Ainda no âmbito do Conselho, as questões climáticas ganharam força com a criação da chamada Rede Diplomacia Verde, um arranjo diplomático ad hoc com objetivo de integrar as questões climáticas e ambientais na política externa da UE (Wurzel et. al., 2023).

O nível de envolvimento e as competências da Comissão Europeia nas questões de proteção ambiental e climática têm evoluído significativamente desde a década de 1970. Em 1973, pela primeira vez, foi nomeado um comissário para o Meio Ambiente e Transportes. À época, as questões ambientais eram frequentemente integradas a outras áreas políticas, como alargamento, pescas e energia, ou mesmo excluídas da composição da Comissão. As estruturas de apoio à Comissão Europeia incluem a Direção-Geral (DG) para o Meio Ambiente (DG ENV), criada em 1981, e a Direção-Geral para Ação Climática (DG CLIMA), instituída em 2010. Essas direções-gerais são complementadas por outras DGs, como as de cooperação

internacional e desenvolvimento, bem como pela Agência Executiva de Infraestrutura e Meio Ambiente Climático da Europa (CINEA). O fortalecimento dessas estruturas reflete o crescente interesse da União pelas questões climáticas e sugere que essa tendência continuará nas próximas composições.

De modo geral, o Parlamento Europeu (PE) desempenha quatro papéis amplos na formulação de políticas climáticas da UE: (1) moldando a legislação da UE por meio, entre outros, do procedimento legislativo ordinário, em igualdade com o Conselho da UE; (2) aprovando e controlando o orçamento da UE; (3) exercendo controle sobre outras instituições da UE, incluindo a composição da Comissão Europeia; e (4) representando os cidadãos da UE. Internamente, a política climática é amplamente gerida pelo Comitê de Meio Ambiente, Saúde Pública e Segurança Alimentar (ENVI), o maior comitê do Parlamento. Este comitê lidera a elaboração de relatórios sobre mudanças climáticas, adota resoluções temáticas e participa de eventos internacionais, como as Conferências das Partes (COP) da ONU (Petri et. al, 2023).

Além dessas instituições principais, há diversas agências que influenciam a legislação ambiental da UE, como a Agência Europeia do Ambiente (AEA) e a Rede Europeia para a Implementação e Execução da Legislação Ambiental (IMPEL). Essas agências não possuem poderes legislativos ou de execução, mas desempenham um papel consultivo, facilitando a coordenação e o compartilhamento de boas práticas entre os Estados-Membros. A AEA desempenha um papel crucial na formulação da política climática e diplomática da União. Ela opera em parceria com a Rede Europeia de Informação e Observação Ambiental (EIONET), que reúne os 27 membros da UE, Suíça e Turquia e seis países dos Balcãs Ocidentais. Além disso, o Banco Europeu de Investimentos tem um papel fundamental no financiamento da implementação das prioridades ambientais e climáticas da União Europeia.

As competências da UE para legislar em relação ao meio ambiente e às mudanças climáticas estão estabelecidos nos Artigos 191 a 193 do TFUE. Estes preveem que a política ambiental da UE deve

contribuir para a realização dos objetivos de preservação, proteção e melhoria da qualidade do meio ambiente; proteção da saúde humana; utilização prudente e racional dos recursos naturais; e promoção de medidas em nível internacional para lidar com problemas ambientais regionais ou globais, em particular o combate às mudanças climáticas (Artigo 191(1) TFUE). A política ambiental da UE deve ainda visar um alto nível de proteção e ser baseada no princípio da precaução, bem como no princípio de que a ação preventiva deve ser tomada quando necessário, que os danos ambientais devem ser corrigidos na fonte e que o poluidor deve pagar (Artigo 191(2) TFUE) (Uniao Europeia, 2012).

Com o Tratado de Lisboa, ficaram definidos parâmetros mais claros para competências compartilhadas, como as ambientais e climáticas. O Tratado estabelece os princípios da subsidiariedade e proporcionalidade nos artigos 5 do TUE e 114 do TFUE, ambos fundamentais na regulação ambiental (Craig, 2012).

O princípio da subsidiariedade determina que a UE só deve atuar em áreas não exclusivas quando os objetivos propostos não puderem ser suficientemente alcançados pelos Estados-Membros ou puderem ser mais eficazmente realizados no nível da União. Esse princípio é particularmente relevante em casos de impactos ambientais transfronteiriços, nos quais a regulação em nível supranacional evita externalidades negativas entre os Estados-Membros (Cremona, 2008). O princípio da proporcionalidade, por sua vez, limita o escopo das ações da UE, determinando que o conteúdo e a forma das iniciativas não excedam o necessário para alcançar os objetivos dos Tratados (Craig, 2012). No contexto ambiental, isso explica a predominância de diretivas, que oferecem maior flexibilidade para adaptação nacional (Cooper, 2012). Adicionalmente, a dimensão externa da competência ambiental da UE foi fortalecida, permitindo maior envolvimento em acordos multilaterais, como o regime de químicos REACH, embora a divisão de poderes entre União e Estados-Membros permaneça complexa (Cremona, 2012).

Assim, a aplicação da legislação ambiental da UE ocorre principalmente no nível nacional, com a maioria das ações sendo

tomadas por autoridades nacionais. Os EM podem adotar medidas ambientais mais rigorosas com base no Artigo 193 do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE), desde que as medidas sejam notificadas à Comissão e estejam em conformidade com os Tratados. Além disso, no Artigo 114 do TFUE, os Estados podem adotar medidas ambientais mais específicas quando essas se relacionam ao mercado interno, considerando que apresentem necessidades maiores ou novas evidências científicas. Apesar desse aparato, os Estados-Membros frequentemente falham em transpor ou aplicar adequadamente as diretivas. Entre 2015 e 2023, a Comissão Europeia iniciou mais de 2.800 processos de infração contra Estados-Membros devido à transposição incompleta ou incorreta de diretivas ou a práticas inadequadas de aplicação, evidenciando lacunas significativas no cumprimento das obrigações legais por parte dos Estados (União Europeia, 2020).

Para aprimorar o monitoramento e a eficácia dessas leis, a Comissão Europeia criou o processo de Revisão da Implementação Ambiental (EIR) em 2016. Esse mecanismo avalia áreas como gestão de resíduos e qualidade da água, permitindo identificar lacunas e promover melhorias. Neste sentido, o Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE) desempenha um papel fundamental na interpretação e aplicação da legislação ambiental, por meio de decisões preliminares e ações por infração.

3. A CORRELAÇÃO ENTRE O PACTO ECOLÓGICO E OS ODS

No início de seu mandato, a Comissão Von der Leyen apresentou o PEE com uma narrativa que frisava a busca a “sustentabilidade competitiva” por meio de uma “economia que funciona para as pessoas e para o planeta” e “modernizando a economia social de mercado única da UE” (von der Leyen, 2019). que visa tornar a Europa o primeiro continente neutro em termos climáticos até 2050. Para apoiar essa retórica e reforçar o vínculo entre o PEE e o desenvolvimento sustentável, a Comissão Von der Leyen reformulou significativamente

o Semestre Europeu já no ciclo de 2020, com a intenção de elevar as preocupações sociais e ambientais a um nível comparável ao da estabilidade financeira e das prioridades econômicas. O que começou como o *Annual Growth Survey* (Relatório Anual de Crescimento), posteriormente renomeado para *Annual Sustainable Growth Survey* ou Estratégia de Crescimento Sustentável Anual, foi reestruturado em torno de quatro dimensões interconectadas necessárias para alcançar a “sustentabilidade competitiva”: (1) sustentabilidade ambiental; (2) equidade; (3) ganhos de produtividade e; (4) estabilidade macroeconômica (Stegeman Et. Al., 2024).

Em termos gerais, a descarbonização da economia europeia e a redução das emissões de gases de efeito estufa a zero envolvem cenários técnicos predominantemente conhecidos: produção de energia livre de carbono, eletrificação do uso energético, mudanças nas práticas agrícolas e alimentares, reciclagem de recursos, entre outros. Tais cenários geram, de forma sistemática, transformações econômicas e sociais: reestruturação industrial, necessidade de novas infraestruturas, transições profissionais e modificações na distribuição de riqueza (Tubiana, 2023).

As mudanças climáticas e as desigualdades socioeconômicas estão profundamente conectadas, numa relação simbiótica. A desigualdade econômica cria desequilíbrios de poder que permitem aos interesses do capital expandir a produção intensiva em carbono e obstruir políticas climáticas. Ao mesmo tempo, desigualdades sociais e econômicas minem os laços sociais de confiança necessários para uma ação coletiva transformadora em relação ao clima. Em geral, a população mais vulnerável tende a suspeitar que políticas climáticas ambiciosas apresentadas de modo *top-down* que ameacem suas oportunidades de trabalho e acarretem aumento do custo e vida. Esses efeitos econômicos costumam estar geograficamente concentrados e sobrepostos às desigualdades espaciais existentes, alimentando uma reação política (Green & Healy, 2022).

Explorando como a política climática pode impulsionar uma transição justa que impulsione o desenvolvimento sustentável, um

exercício a ser feito é a verificação da correlação entre as várias ferramentas políticas. Lafortune, et.Al, (2024) demonstram no *Europe Sustainable Development Report 2023/24* que adoção do PEE não tem correspondido a um aumento na performance dos Estados-membros em relação às ODS. O progresso da UE-27 desacelerou consideravelmente desde 2020, com a UE ficando para trás no Índice de ODS. Antes da pandemia de COVID-19, o ritmo de cumprimento dos ODS era mais rápido, com um avanço de 0,73 pontos anuais entre 2015 e 2019. No entanto, entre 2019 e 2022, essa taxa caiu para apenas 0,24 pontos.

O índice médio de ODS dos países da UE em 2023 foi de 72%, mas esse valor pode ser influenciado por dados atípicos e não reflete a evolução ao longo do tempo. Por isso, é relevante observar os resultados em termos das metas já alcançadas ou em andamento. Ao longo do período de implementação dos ODS, estima-se que a UE consiga alcançar mais de dois terços das metas estabelecidas.

No entanto, essa média esconde desigualdades significativas entre as sub-regiões e países da Europa. Enquanto alguns países do norte da Europa atingem mais de 80% das metas, em alguns países do leste europeu e em países candidatos, a pontuação do índice fica em torno de 60% a 50%. Nos países candidatos, menos de um terço das metas estão em processo de implementação ou já foram alcançadas (Lafortune, et.Al, 2024). Esses dados evidenciam as disparidades internas na adoção dos ODS, refletindo desigualdades socioeconômicas e diferenças nas políticas de sustentabilidade adotadas em diversas regiões do continente.

Koundouri et. Al (2024), realizaram uma extensiva análise quantitativa de 74 instrumentos do Pacto adotados até 2023 para aferir seus impactos nas ODS. Os resultados revelam que cada política tem impacto principal em um ou dois ODS. A constatação de uma correlação inicial é relevante, mas tão ou mais significativa são as similaridades iniciais entre as políticas do PEE e as ODS e o grau de representação dos ODS nos instrumentos do PEE.

Considerando o critério de similaridade, o estudo aponta para ampla assimetria, com destaque para alguns instrumentos: a Estratégia de Integração Energética da UE apresenta um alinhamento quase perfeito (99,12%) com o ODS 7 (Energia acessível e limpa). Da mesma forma, a Estratégia de Hidrogênio da UE também exibe uma ligação substancial com o ODS 7, com um escore de 94,07%. No entanto, algumas políticas têm um impacto mais diversificado. Particularmente, o Plano de Economia Circular contribui significativamente para três ODS: ODS 17 (Parcerias para os ODS), ODS 12 (Consumo e produção responsáveis) e ODS 16 (Paz, justiça e instituições eficazes), com escores de similaridade de 40,15%, 23,45% e 7,75%, respectivamente. A Estratégia de Crescimento Sustentável 2021 impacta amplamente o ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura), ODS 17 (Parcerias para os ODS) e ODS 7 (Energia acessível e limpa), com escores de similaridade de 22,86%, 19,22% e 11,62%, respectivamente.

Com relação ao critério de grau de representação, a análise também aponta para assimetrias que se traduzem em ênfase significativa (alta ou média) para apenas 8 ODS, negligenciando os demais (Tabela 1).

Tabela 1. Representação dos ODS nas Políticas do Pacto Ecológico Europeu (2019-2023)

Ranking	ODS
Alta Representação	ODS 7 – Energia Acessível e Limpa
	ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis
	ODS 13 – Ação contra a Mu- dança Global do Clima
	ODS 17 – Parcerias e Meios de Implementação
Representação Média	ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura
	ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis
	ODS 14 – Vida na Água
	ODS 15 – Vida Terrestre

Baixa Representação	ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável
	ODS 3 – Saúde e Bem-Estar
	ODS 6 – Água Potável e Saneamento
	ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico
	ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes
Representação Muito baixa	ODS 1 – Erradicação da Pobreza
	ODS 4 – Educação de Qualidade
	ODS 5 – Igualdade de Gênero
	ODS 10 – Redução das Desigualdades

Fonte: Koundouri et. Al (2024).

Como demonstrado, as políticas do Pacto Ecológico estão fortemente focadas em áreas específicas, como descarbonização e energia limpa, e crescimento (produção-consumo). Áreas consistentemente negligenciadas dizem respeito aos componentes sociais da sustentabilidade, nomeadamente o enfrentamento das desigualdades, pobreza, fome, a melhoria da saúde e bem-estar, educação e a busca por paz, justiça e trabalho digno.

Avaliar individualmente cada um dos 17 ODS torna-se complicado, considerando que os diversos e amplos domínios abordados podem facilmente levar a sobreposições e compensações. É necessário adotar uma abordagem sistêmica para identificar e minimizar essas compensações, caso qualquer país deseje alcançar os ODS. O Pacto reconhece a necessidade de uma abordagem sistêmica em seu texto introdutório, onde é mencionado o objetivo de “projetar um conjunto de políticas profundamente transformadoras”. Neste contexto, o termo “Transformações Sistêmicas” tem ganhado destaque entre governos e agências multilaterais que buscam enfrentar os desafios mais críticos relacionados a recursos naturais e questões ambientais, especialmente diante do crescimento populacional que pressiona os limites planetários (Papa e. al., 2021).

Conforme destacado por Sachs et al. (2019), os ODS podem ser organizados em categorias de transformações, desde que observadas as seguintes cinco diretrizes: as transformações devem ser 1)

mutuamente exclusivas e coletivamente exaustivas; 2) fundamentadas em abordagens sistêmicas; 3) alinhadas às estruturas organizacionais governamentais; 4) de fácil comunicação; e 5) limitadas em número. Além disso, para desenvolver estratégias que apoiem tais transformações, é essencial que cada uma delas: 1) defina metas transformadoras, quantificáveis e com prazos determinados; 2) elabore trajetórias de longo prazo e estratégias intermediárias por meio de colaboração com atores relevantes; e 3) fortaleça os mecanismos de monitoramento.

Nesta proposta, os autores sugerem o agrupamento dos 17 objetivos em seis áreas-chave de transformação (“seis transformações”). Estas são: 1) educação, gênero e desigualdade; 2) saúde, bem-estar e demografia; 3) descarbonização da energia e indústria sustentável; 4) alimentação sustentável, terra, água e oceanos; 5) cidades e comunidades sustentáveis; e 6) revolução digital para o desenvolvimento sustentável (Sachs et. al., 2019).

O modelo das “seis transformações” tem sido empregado em estudos relevantes sobre a correlação dos ODS com o PEE. Em 2022, a Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (SDSN) comissionou ao seu Grupo de Trabalho Sênior (GTS) uma análise quantitativa sobre o tema. O primeiro processo foi o cruzamento da agenda e propostas do PEE com cada um dos 17 ODS. A conclusão foi que as políticas resultantes do Pacto impactam todos os ODS, embora em diferentes graus. Os impactos mais significativos foram observados nos seguintes objetivos: Ação climática (ODS 13); Indústria, Inovação e Infraestrutura (ODS 9); Energia Acessível e Limpa (ODS 7); Consumo e Produção Responsáveis (ODS 12); e Trabalho Decente e Crescimento Econômico (ODS 8).

A segunda etapa da pesquisa trabalhou com os 17 ODS de maneira agregada, utilizando o modelo das “seis transformações”. As conclusões indicam que as categorias de Transformação mais influenciadas pelas Políticas incluídas em nossa análise são as categorias 4 e 3, respectivamente relacionadas a Alimentos Sustentáveis, Terras e Oceanos, e à Descarbonização da Energia e Indústria. Isso não é

surpreendente, dado que o objetivo geral do Pacto Ecológico Europeu é tornar a UE neutra em carbono, e essas duas Transformações estão mais fortemente associadas ao objetivo de neutralidade climática.

Neste contexto, é importante destacar que nem todas as transformações são satisfatoriamente contempladas pelo Pacto Ecológico Europeu. Embora o princípio de “Não Deixar Ninguém para Trás” permita abordar alguns dos compromissos entre o PEE e outras transformações, uma estratégia integrada possibilitaria que a UE explorasse completamente as sinergias entre ODS e suas metas. Esses aspectos devem ser considerados de maneira criteriosa durante a formalização dos processos de implementação da União Europeia voltados para a concretização dos objetivos do Pacto Ecológico Europeu.

4. LIMITAÇÕES E OS RISCOS AO SUCESSO DO PACTO ECOLÓGICO EUROPEU

Como apontado na segunda parte do capítulo, a implementação do PEE depende em grande parte dos governos e das instituições nacionais, que possuem uma grande liberdade de ação. A pesquisa com líderes de opinião realizada pelo Instituto para a Política Ambiental Europeia mostra que as três principais razões que podem impedir a implementação do Acordo Verde Europeu estão diretamente ou indiretamente relacionadas à responsabilidade dos Estados-Membros. A falta de compromisso, a ausência de mecanismos de governança adequados para medir o progresso, juntamente com a falta de um progresso uniforme entre os países europeus, pode colocar em risco a eficácia do Acordo Verde (Charveriat & Holme, 2023).

Embora uma narrativa unificada da UE seja essencial para criar um objetivo comum, esses impactos assimétricos do PEE, especialmente durante o período de transição, precisam ser abordados para evitar forte oposição às políticas ambientais. Os impactos regionais devem redefinir a geografia dos empregos e os padrões de especialização

regional, o que, por sua vez, influenciará a futura concentração de riqueza nas regiões europeias. A transição verde pode criar dinâmicas econômicas, alterando o equilíbrio regional e afetando a distribuição de recursos e oportunidades de desenvolvimento. A harmonização de políticas em níveis nacionais e subnacionais é imprescindível para apoiar ações climáticas e iniciativas de desenvolvimento humano compatíveis com os ODS. Essas políticas são essenciais para promover uma transição verde que seja ao mesmo tempo sustentável e equitativa (Sanchez-Reaza et. Al, 2023).

Eckert & Kovalenska (2021) reforçam que o Pacto propõe que é possível desacoplar o crescimento verde do uso de recursos naturais, embora a experiência de sistemas econômicos globais e locais tenha demonstrado o contrário. Essa abordagem reflete a continuidade do discurso de “crescimento verde” da UE, que busca compatibilizar a proteção ambiental com o crescimento do PIB. No entanto, críticos como Hereu-Morales & Valderrama (2022) e Samper et al. (2021) apontam que o Pacto Verde pode resultar em mais degradação ambiental e desigualdade social e econômica. Neste sentido, argumentam que o PEE pode ser usado pelos Estados Membros da UE como uma justificativa para adiar a implementação de políticas climáticas transformadoras, perpetuando comportamentos socioeconômicos e arranjos institucionais que contribuem excessivamente para a crise climática. Como Sanchez-Reaza et.al (2023) destacam, o crescimento do populismo e o apoio a partidos anti-establishment, frequentemente contra políticas verdes, torna o risco de uma inversão do curso da promoção da sustentabilidade (incluindo ODS) ainda mais eminente.

Na análise de Charveriat (2023), um dos problemas centrais reside no fato de embora o Pacto inclua medidas de redistribuição para os mais vulneráveis, elas não são apresentadas como parte de um novo “contrato social” entre líderes e cidadãos. Além disso, a estratégia não implica um “novo acordo com a natureza”. Há uma maior vontade de proteger a biodiversidade ou restaurar a natureza, mas isso permanece acima de tudo utilitário, baseado na noção de serviços ecossistêmicos.

Chioretti & Bonfantti (2024), argumentam que, apesar do crescente reconhecimento de conceitos como “transição justa” ou “economia de bem-estar”, o Pacto carece de uma narrativa política convincente e de um quadro regulatório vinculativo necessário para garantir a aceitação social e política ampla das reformas socioeconômicas impulsionadas pela EU. O engajamento da sociedade não é apenas uma questão de justiça ou de legitimidade democrática, mas sim fundamental para a implementação bem-sucedida das leis da UE, especialmente quando se trata da mudança nos hábitos de mobilidade, sistemas de aquecimento e consumo de energia pelos cidadãos.

Como recomendação, Lafortune et.Al (2024) indicam que as políticas do PEE devem ser elaboradas de forma a não prejudicar outras regiões, permitindo uma co-transformação colaborativa. Com base nas iniciativas do Parlamento Europeu, da Comissão e do Conselho, especialmente após a adoção e implementação do Regulamento de Diligência Devida da UE, os líderes da EU devem reconhecer, quantificar e mitigar os impactos negativos, colaborando com empresas e países parceiros para promover práticas de produção e consumo responsáveis.

Seguindo as diretrizes de Melhor Regulação, a União deve reforçar seus esforços para integrar os ODS no planejamento e avaliação de políticas. Um passo relevante seria a adoção de metas vinculativas para emissões de carbono importadas, tanto em nível da UE quanto nos Estados-Membros. Além disso, as medidas de proteção nas fronteiras devem ser cuidadosamente estruturadas para evitar acusações de “protecionismo oculto”. De maneira geral, a UE e seus Estados-Membros devem ter papéis ativos na reforma da Organização Mundial do Comércio (OMC) e na criação de regras comerciais sustentáveis que promovam a prosperidade global, o bem-estar das pessoas e a proteção do planeta.

Na leitura Fórum da Sociedade Civil para Sustentabilidade (2023), as mudanças climáticas não são vistas isoladamente, mas como questões interconectadas com outros desafios sociais. Ela

defende narrativas que enfatizam essas conexões, promovendo uma compreensão mais profunda dos complexos desafios que enfrentados. Nesta percepção, há um consenso dentre a CSO de que para que um PEE socialmente justo se torne realidade, a construção de consenso deve ser operacionalizada por meio de redes de cooperação que abrangem níveis nacional, regional, da UE e internacional, garantindo coerência nas políticas e prevenindo inconsistências na implementação da ação climática.

Ademais, o PEE deve abraçar a inclusão, a diversidade de pensamento e perspectivas, garantindo ampla participação e se estendendo além das instituições políticas, ampliando a adesão das pessoas e da sociedade civil. A justiça social interseccional deve estar em seu centro, priorizando a criação de uma rede de segurança social que proteja todos da pobreza e da exclusão social. Isso implica um foco em comunidades marginalizadas, incluindo migrantes, refugiados e solicitantes de asilo (MRAs), a comunidade LGBTQ+, minorias étnicas, jovens, pessoas com deficiência, mulheres, e população com baixo status socioeconômico, garantindo que recursos direcionados elevem aqueles que mais necessitam.

De modo geral, os argumentos apontados convidam a um debate amplo sobre a legitimidade e capacidade do Pacto Ecológico em efetivamente contribuir para a promoção dos ODS levantam dúvidas sobre o quão “verde” e “justo” o PEE realmente é. Tais preocupações existentes justificam a necessidade de uma análise mais aprofundada sobre a sustentabilidade dos planos do Pacto Ecológico e seus instrumentos e fazem um convite para processos mais participatórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal examinar a contribuição potencial do Pacto Ecológico Europeu (PEE) na promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na União Europeia. A

análise foi estruturada em quatro partes principais, permitindo uma abordagem abrangente e sistemática sobre o tema.

A análise elaborada destaca que a correlação entre o Pacto Ecológico e os ODS é inevitável e direta. O que pode variar é o resultando desta equação, tanto promovendo uma relação de reforço mútuo ou de um jogo de soma zero. Embora o PEE seja um marco legislativo e político na transição climática da UE, ele enfrenta desafios significativos para alcançar seus objetivos, inclusive relacionados ao desenvolvimento sustentável justo e inclusive.

A primeira parte do capítulo foi apresentou a estruturação e os principais elementos do PEE, enfatizando sua transposição para a Lei Climática Europeia e sua centralidade na estratégia ambiental da União Europeia. Observou-se que, apesar de estabelecer uma base normativa sólida, a implementação do pacto depende de uma governança robusta e de compromissos claros entre os Estados-Membros. Assim, a segunda parte evidenciou as complexidades do modelo de governança multinível da UE. Como competências compartilhadas, as políticas de clima, ambiente e energia requerem forte coordenação entre as instituições europeias e os Estados-Membros, o que desafia a implementação do PEE e seus instrumentos.

A terceira parte analisou a relação entre o PEE e os ODS, apontando sinergias e assimetrias. Enquanto alguns instrumentos demonstraram forte alinhamento com ODS, como energia limpa e descarbonização (ODS 7 e 13), objetivos sociais e econômicos, como redução das desigualdades (ODS 10) e erradicação da pobreza (ODS 1), foram negligenciados. Essa assimetria reflete uma ênfase excessiva em metas ambientais em detrimento de um enfoque sistêmico nos ODS.

Por fim, a quarta parte destacou as limitações e riscos do PEE. A transição verde, embora promissora, apresenta riscos de aprofundar desigualdades regionais e socioeconômicas. Esses desafios são exacerbados pela resistência de certos Estados-Membros e pela falta de um “contrato social” inclusivo que garanta apoio político e social às reformas necessárias.

Assim, o capítulo conclui ressaltando que além da neutralidade climática economicamente eficiente, o PEE deve ser considerado como uma oportunidade para se promover uma visão mais ampla de sustentabilidade. As políticas futuras da UE devem distribuir os recursos necessários para múltiplos objetivos interligados aos ODS, com um foco particular nos aspectos sociais e ambientais, que facilitarão o alcance das metas atuais do PEE. Seu sucesso depende do aprimoramento de seu modelo de governança, com a inclusão efetiva de vários grupos da sociedade civil em processos que vão desde a formulação de políticas e legislações até sua implementação, monitoramento e avaliação. Esse processo geraria um genuíno novo “contrato social” ancorado no sentimento de pertencimento no processo de construção de um modelo de sociedade mais equitativa, justa e sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, D., et al. (n.d.). The “Greening” of Empire: The European Green Deal as the EU first agenda. *Political Geography*, 105, 102925.

Biermann, F., et al. (2022). The Sustainable Development Goals as a Transformative Force?: Key Insights. In: Biermann, F., Hickmann, T., Sénit, C-A., eds. *The Political Impact of the Sustainable Development Goals: Transforming Governance Through Global Goals?* Cambridge University Press; pp. 204-226.

Charveriat, C. (2023). The Green Deal: Origins and Evolution. Disponível em: <https://geopolitique.eu/en/articles/the-green-deal-origins-and-evolution/>. Acesso em 11 de novembro de 2024.

Charveriat, C., & Holme, C. (2021). European Green Deal Barometer. Institute for European Environmental Policy.

Chioretti, I., & Bonfantti, M. (2024). A vision for delivering the European Green Deal in the new EU policy cycle. Disponível em: <https://ieep.eu/news/a-vision-for-delivering-the-european-green-deal-in-the-new-eu-policy-cycle/>. Acesso em 23 de outubro de 2024.

Ciot, M. G. (2022). Implementation Perspectives for the European Green Deal in Central and Eastern Europe. *Sustainability*, 14(7), 3947.

Comissão Europeia. (2019). O Pacto Ecológico Europeu (COM (2019) 640 final). Bruxelas, 11 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019D-C0640&from=SL>. Acesso em 10 de outubro de 2024.

Cooper, I. (2012). The Watchdogs of Subsidiarity: National Parliaments and the Logic of Arguing in the EU. *Journal of Common Market Studies*, 50(2), 365–380.

Craig, P. (2012). Subsidiarity: A Political and Legal Analysis. *Oxford Journal of Legal Studies*, 32(1), 63–87.

Cremona, M. (2008). The External Dimension of EU Environmental Policy: Governance Beyond Borders. *European Foreign Affairs Review*, 17(2), 233–256.

Cremona, M. (2012). EU Environmental Policy After Lisbon: Competences and External Action. In L. Azoulai & B. De Witte (Eds.), *EU Law After Lisbon* (pp. 174–193). Oxford: Oxford University Press.

Crippa, M., et al. (2024). GHG emissions of all world countries. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Crum, B. (2020). Party groups and ideological cleavages in the European Parliament after the 2019 elections. Routledge. DOI: 10.4324/9780367816926-6.

Eckert, E., & Kovalevska, O. (2021). Sustainability in the European Union: Analyzing the discourse of the European Green Deal. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(2), 80.

Eurostat (2024). Climate Change: driving forces. Disponível em: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Climate_change_-_driving_forces&stable=1#Notes. Último acesso: 22 outubro de 2024.

Falkner, R. (2016). The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. *International Affairs*, 92(5), 1107–1125.

Forum da Sociedade Civil para Sustentabilidade. (2023). Policy brief: The future of the European Green Deal. Disponível em: https://assets.nationbuilder.com/theeuropeanmovement/pages/1661/attachments/original/1699373883/download-Final_Real_Deal_Policy_Brief_EGD2.pdf?1699373883. Acesso em 23 de outubro de 2024.

Green, F., & Healy, N. (2022). How inequality fuels climate change: The climate case for a Green New Deal. *One Earth*, 5(6), 635–649.

Hereu-Morales, J., & Valderrama, C. (2022). Towards a sustainability-based society: An analysis of fundamental values from the perspective of economics and philosophy. *Sustainability*, 14(14), 8722.

Koundouri, P., et al. (2024). Assessing the sustainability of the European Green Deal and its interlinkages with the SDGs. *npj Climate Action*, 3, 23. <https://doi.org/10.1038/s44168-024-00104-6>.

Lafortune, G., et al. (2024). European Elections, Europe's Future and the SDGs: Europe Sustainable Development Report 2023/24. Paris: SDSN and SDSN Europe; Dublin: Dublin University Press.

Papa, C., et al. (2021). Implementing the European Green Deal through Transformational Change: a review of EU climate action through the lens of the Six Transformations. Disponível em: <https://www.enelfoundation.org/content/dam/enel-foundation/news/2021/11/sdsn/211019-EGD-report.pdf>. Acesso em 02 de novembro de 2024.

Sachs, J. D., et al. (2019). Six transformations to achieve the sustainable development goals. *Nature Sustainability*, 2, 805–814.

Samper, J. A., Schockling, A., & Islar, M. (2021). Climate politics in green deals: Exposing the political frontiers of the European Green Deal. *Politics and Governance*, 9(2), 8–16.

Sanchez-Reaza, J., et al. (2023). Making the European Green Deal Work for People: The Role of Human Development in the Green Transition. World Bank Group.

Schunz, S. (2022). The 'European Green Deal' – a paradigm shift? Transformations in the European Union's sustainability meta-discourse. *Political Research Exchange*, 4(1), 1–23.

Sikora, A. (2020). European Green Deal - legal and financial challenges of the climate change. *ERA Forum*, 21(4), 579–600.

Simon, F. (2019). Climate change will be key issue in EU elections, poll shows. Euractiv. Disponível em: <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/>. Acesso em 5 de novembro de 2024.

Stegeman, I., Putatti, V., Godfrey, A., & Costongs, C. (2024). Strengthening the European Semester to Achieve Economies of Wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(5), 634. <https://doi.org/10.3390/ijerph21050634>.

Sustainable Development Solutions Network. (2022). Financing the Joint Implementation of Agenda 2030 and the European Green Deal. Sustainable Development Solutions Network. <http://www.jstor.org/stable/resrep42674>.

Van Zeven, J. (2022). Environmental Protection and Sustainability: European Green Deal. *Oxford Public International Law*. Disponível em: <https://opil.ouplaw.com/display/10.1093/law-oeel/law-oeel-e112>. Acesso em 3 de novembro de 2024.

Von der Leyen, U. (2019). A Union That Strives for More: My Agenda for Europe. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/resources/library/media/20190716RES57231/20190716RES57231.pdf>. Acesso em 19 de fevereiro de 2024.

Von der Leyen, U. (2019). Speech by President von der Leyen in the Plenary of the European Parliament at the debate on the European Green Deal. Disponível em: https://ec.europa.eu/commission/press-corner/detail/en/speech_19_6741. Acesso em 05 de novembro de 2024.

Von Homeyer, I., Oberthür, S., & Jordan, A. (2021). EU climate and energy governance in times of crisis: Towards a new agenda. *Journal of European Public Policy*, 28(7), 959–979.

Wurzel, R. K. W., Di Lullo, M., & Liefferink, D. (2021). The European Council and the Environment: Governance, Leadership and Decision-Making. In: *Handbook on European Union Climate Change Policy and Politics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Zingales, L. (2020). The EU must be forged in crisis or it will die. *Financial Times*. Disponível em: <https://www.ft.com/content/8f554b7a-74d1-11ea-90ce-5fb6c07a27f2>. Acesso em 4 de novembro de 2024.

CAPÍTULO 4

MEIO AMBIENTE E A EXPLORAÇÃO DO LÍTIO: ASPECTOS CONTROVERSOS

ENVIRONMENT AND LITHIUM MINING: CONTROVERSIAL ASPECTS

Beatriz Souza Costa¹

Clara Sacramento Alvarenga²

RESUMO

A alta demanda de bens naturais pela sociedade hodierna tem suscitado desde o início do século XX, relevantes problemas ambientais. Nesse escopo, a mineração desponta como atividade intrínseca para a economia brasileira e para o suprimento das necessidades básicas humanas. Nesse cenário, a extração de recursos minerais é primordial para a consecução das metas estipuladas no Acordo de Paris, ratificado pelo Brasil em 2017. Nesse sentido, a exploração de minerais estratégicos é sobremaneira relevante, visto que por intermédio de seu beneficiamento, alcança-se o avanço tecnológico e a elaboração de fontes de energia renovável. Dentre esses minerais, destaca-se o lítio, mineral primordial para a confecção de baterias de íon-lítio, utilizadas em veículos automotores elétricos. Entretanto, questiona-se a sustentabilidade da exploração de lítio para alcançar a transição energética. Para desenvolver o problema

1 Pós-doutora em Castilla-La Mancha/Espanha. Doutora e Mestre em Direito Constitucional pela UFMG. Professora na Pós-graduação em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Escola Superior Dom Helder Câmara. E-mail: biaambiental@yahoo.com.br
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2016298022505602>

2 Mestre pelo programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Direito Ambiental da Escola Superior Dom Helder. Bolsista da FAPEMIG. Secretária do Grupo de Pesquisa AMET – Ambiente, Mineração e Energia nos Tribunais. Minas Gerais e integrante do grupo de pesquisa ECOJUSLAB pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: clara.sacalv@gmail.com
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9502569169903400>

proposto, utilizou-se do método hipotético-dedutivo e uma análise quali-quantitativas das normas, doutrinas e dados. Conclui-se que a mineração é atividade extremamente relevante no cenário brasileiro e mundial, que apesar de ser impactante ao meio ambiente, ela é essencial na transição energética. Sugere-se o aprimoramento das técnicas do empreendimento e a observância das normas ambientais.

Palavras-chave: Lítio. Mineração. Transição energética. Sustentabilidade.

ABSTRACT

Since the beginning of the 20th century, the high demand for natural resources by today's society has given rise to significant environmental problems. In this context, mining has emerged as an intrinsic activity for the Brazilian economy and for supplying basic human needs. In this scenario, the extraction of mineral resources is crucial to achieving the goals set out in the Paris Agreement, ratified by Brazil in 2017. In this sense, the exploitation of strategic minerals is extremely important, since their processing can lead to technological advances and the development of renewable energy sources. Among these minerals, lithium stands out as a key mineral for making lithium-ion batteries, which are used in electric vehicles. However, the sustainability of exploiting lithium to achieve the energy transition has been questioned. The proposed problem was addressed using the hypothetical-deductive method and a qualitative-quantitative analysis of standards, doctrine and data. The conclusion is that mining is an extremely important activity on the Brazilian and world stage, and that despite its impact on the environment, it is essential to the energy transition. It is suggested that the techniques used in the project be improved and that environmental standards be complied with.

Keywords: Lithium. Mining. Energy transition. Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

A relação entre ser humano e os bens naturais marca longa data e é caracterizada pela subjugação dos bens naturais às necessidades humanas. Dentre as atividades extrativas destaca-se a mineração.

A mineração é atividade essencial à manutenção da vida humana, é também atividade extremamente opulenta e estratégica, fato este que a elenca como atividade primária da economia brasileira.

Insta despontar que a mineração assim como as demais atividades humanas exercidas sobre a natureza, é geradora de multifacetados impactos socioambientais, de ordem econômica, social e ambiental. Tais impactos acompanham o empreendimento desde o momento de sua instalação, o que requer a aplicação imperativa de normas ambientais.

Em tempos hodiernos, em específico a partir do século XX, tem-se uma preocupação internacional e incontingente com o meio ambiente. É fruto desses debates a celebração de inúmeras reuniões e acordos à guisa de estabelecer equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente.

Dentre os tratados e acordos internacionais, destaca-se o Acordo de Paris, que foi ratificado pelo Brasil no ano de 2017 e estabelece metas a serem cumpridas em busca da mitigação das mudanças climáticas, como por exemplo a redução da emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) e a manutenção da temperatura média global ao nível pré-industrial.

Todavia grande “vilão” da maior parte das emissões de GEE conforme pesquisa realizada pelo IPCC, são os transportes. Os veículos automotores consomem combustíveis fósseis em larga escala e são responsáveis pela maior parcela na emissão de GEE.

Sendo assim, a transição energética tem sido objeto de pautas internacionais. Uma das hipóteses é de que a “eletrificação” dos transportes automobilísticos impactará de forma positiva nos resultados esperados do Acordo de Paris.

Como atividade de ponta, a mineração surge como intrínseca nesse processo de transição energética, visto que os minerais estratégicos figuram como protagonistas na elaboração e confecção da bateria destes veículos, dentre eles, o lítio.

Entretanto, discute-se em que medida a exploração de recursos minerais em demasia é considerada fonte de energia renovável, levando em consideração os impactos resultantes da exploração mineral e a sua localização em áreas fragilizadas.

A pesquisa justifica-se pela escassez de material jurídico referente ao tema. O objeto da presente pesquisa é avaliar a sustentabilidade da exploração de lítio para o fim de confecção de fontes de energia renovável.

Para alcançar o objetivo proposto na presente pesquisa, utilizou-se do método hipotético-dedutivo e qualitativa e quantitativa. Fez-se uso das normas regentes do ordenamento jurídico brasileiro, de doutrinas e dados para fundamentar e desenvolver o objeto da pesquisa.

O primeiro tópico destinou-se a contextualizar a atividade minerária em solo nacional e sua extrema importância para a vida humana. O segundo título foi objeto de elucidação da inserção das normas ambientais no ordenamento jurídico brasileiro e a ratificação de alguns dos instrumentos internacionais como parâmetro para a mitigação das mudanças climáticas e redução das emissões de GEE.

No terceiro tópico analisar-se-á em que medida a mineração se coloca como atividade estratégica na transição energética e salientar as questões controversas da exploração de bens minerais que permeiam as fontes de energia renovável.

2. CONTEXTO HISTÓRICO DA MINERAÇÃO NO BRASIL

A exploração de recursos minerais em território nacional e estadual datam períodos longínquos, que se confundem com o descobrimento das Américas. A mineração é compreendida como a atividade mais antiga do mundo, desde que descoberta como essencial

ao desenvolvimento do homem e das civilizações. O início da extração de recursos minerais remonta à pré-história, aproximadamente 5.000a.c, concebida inicialmente como idade do cobre, posteriormente como idade do bronze, 4.000 a.c, e finalmente a idade do ferro, 1.200 a.c. (Pinto, 2.000).

A mineração acompanha o desenvolvimento das civilizações e o aprimoramento da técnica, que com o passar do tempo, desencadeou em importantes movimentos internacionais, como por exemplo, a primeira e a segunda Revolução Industrial, sendo a primeira marcada pelo uso do carvão e do ferro para o desenvolvimento da tecnologia industrial e a segunda, o uso do aço na construção de navios e máquinas.

As Veias Abertas da América Latina, livro escrito por Eduardo Galeano no ano de 1970, retrata o cenário econômico, social e ambiental que se encontrou (ainda se encontra, porém, de maneira mais branda) a América Latina, período em que a atividade minerária em conjunto com a agricultura por longo período foram fontes primárias da economia interna e de países europeus (destaca-se Portugal e Espanha).

A obra de Galeano (1970) aborda a mineração em solo latino-americano em suas mais profundas raízes, desde a divisão do trabalho e de classes à escravização dos povos originários. Disserta sobre a motriz da Teoria da Dependência, trazendo à luz a condição de subdesenvolvimento dos países latino-americanos em virtude da condição de países colônia. O Brasil não escapou à realidade, sendo colônia de Portugal.

O Brasil no período colônia apoiava sua economia na agricultura, a mineração nessa época era tímida. A exploração de recursos minerais no Brasil, conforme pesquisa realizada por Costa (2009, p. 67) datam o ano de 1695 como início da atividade, no rio das Velhas em Minas Gerais, próximo de Sabará e Caeté, onde as primeiras minas de ouro foram encontradas pelos paulistas, associadas ao nome de Borba Gato.

Existe uma dificuldade em estabelecer um consenso entre as datas apontadas por estudiosos, haja vista a precariedade de registro

da época. O primeiro registo de exportação de ouro data o ano de 1699, um envio do Brasil para Portugal, contendo 725 quilos de ouro. Entre os anos de 1700 a 1822, os pioneiros na extração de ouro no Brasil eram: Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e São Paulo. O estado de Minas Gerais liderava o *ranking* (Costa, 2009, p.68).

Quanto à exploração de diamantes, Pinto (2000, p. 30) aponta os estados de Goiás e Minas Gerais como destaque. No período colonial, a extração era ínfima, posto que o maior interesse dos portugueses se concentrava no ouro.

No período imperial, a economia mundial voltava-se para um período marcado pelas práticas mercantis, sendo assim, o Brasil se inseriu no mercado internacional, tendo como principal “matéria prima” os bens minerais extraídos (ouro e diamantes). Essa foi uma fase de declínio para a economia brasileira, momento em que houve a estagnação de investimentos governamentais na atividade. Como forma de contornar a situação, foi permitida a exploração de ouro por empresas estrangeiras em Minas Gerais, em sua maioria de origem inglesa (Costa, 2009, p. 72).

Segundo pesquisa realizada por Pinto (2000, p. 27-74), o período imperial teve um modesto aumento na taxa anual aurífera, oscilando entre 1.544,6 a 2.083,3 quilos. Alguns anos depois, constatou-se declínio na produção aurífera, o que aponta a exaustão do recurso, redução na procura ou até mesmo má gestão do empreendimento.

O Estado de Minas Gerais aponta como o maior exportador de ouro da época (1700-1800), com registros de cerca de 650 toneladas de ouro, além dos contrabandeados (Figueiredo, 2005, p.7). Os registros demonstram que desde as primeiras extrações auríferas, Minas Gerais aponta como líder na exploração dos recursos minerais, bem como na opulência em biodiversidade e em recursos minerais.

Hoje em dia a pujança econômica que permeia o setor minerário é determinante para que se mantenha como uma das fontes primárias da economia brasileira. Atualmente, conforme dados extraídos do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), em âmbito nacional, a mineração no primeiro semestre de 2023, registrou alta de 6%

referente ao faturamento do ano de 2022, totalizando 120 bilhões (exceto gás e petróleo). Quanto a arrecadação do *royaltie* em âmbito nacional totalizou 3,41 bilhões de reais.

Conforme os dados disponibilizados pelo IBRAM, os estados que lideram o *ranking* de extração de recursos minerais são Minas Gerais, com 42,2% da arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) e o Pará, com arrecadação de 33,2% do *royaltie*.

No que concerne ao desenvolvimento social, toma-se como exemplo o Estado de Minas Gerais, que conforme dados publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2021, é o quarto estado colocado quando se refere ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Os dados, supracitados, se mostram mais palpáveis quando abordados pelo plano micro, ao fazer breve análise da cidade de Itabira/MG, que em conformidade com o censo do IBGE, contabiliza a média de salário em 2,3 e conta com a taxa de mortalidade infantil relativamente baixa, com 9,75 óbitos a cada 1000 nascidos vivos e a taxa de matrícula é de 13.679 no nível fundamental, já no ensino médio a pesquisa aponta 3.636 matrículas e o PIB per capita é de R\$56.164,20.

É cediço que após a análise do contexto histórico da atividade minerária e dos dados fornecidos pelo IBRAM e IBGE, conclui-se que a expressiva arrecadação da CFEM em conjunto com os demais impostos, refletem a relevância da mineração no território nacional em termos de desenvolvimento econômico e desenvolvimento social.

Tratando-se de atividade intrínseca para a circulação econômica do país desde os tempos remotos por intermédio dos registros apontados na historicidade da mineração do país e em Minas Gerais, é imperioso a compreensão de que maneira se dá a regulamentação do empreendimento em território nacional, pois é uma atividade que tende a expandir e evoluir no decorrer dos anos, em virtude do aprimoramento da técnica e da evolução tecnológica, que requer alta demanda dos bens minerais para a sua produção.

2.1 REGULAÇÃO MINERÁRIA NACIONAL

A regulação da extração de recursos minerais no Brasil se deu de acordo com as descobertas e aproveitamento dos bens minerais em conformidade com sua respectiva época, que refletiu a estrutura do Estado em todos seus ciclos.

A doutrina divide os sistemas de exploração em regaliano, dominial, sistema de acessão ou fundiário, sistema das *res nullius*, sistema da ocupação e sistema da concessão seguindo a classificação de Serra e Esteves (2012, p. 25).

O sistema regaliano teve vigência no período colonial, fase em que foram impostas, às colônias de Portugal e Espanha normas jurídicas que favoreciam as metrópoles. Esse sistema foi consagrado pelas Ordens Manuelinas, em que os descobridores das jazidas eram agraciados com a data mineral. Sua natureza jurídica era de propriedade privada, caso não cumpridas as obrigações impostas, a data era revertida ao Estado (Serra; Esteves, 2012, p. 25).

O segundo sistema a vigor no país foi o sistema dominial que prevaleceu após a independência do Brasil, o sistema de datas minerais foi mantido, num sistema de dualidade jurídica, em que solo e subsolo não se confundiam.

O sistema de acessão viveu no período republicano, nesse sistema parte-se da premissa de que o proprietário do subsolo também é do solo. Coincide com a primeira lei que regulamenta a atividade de mineração, conhecida como Lei Simão Lopes, permitindo o manifesto de mina (Serra; Esteves, 2012, p. 27).

O último e ainda vigente sistema é o da concessão, que tem como principal característica a devolução da propriedade do bem mineral ao Estado, que sofreu influências sociais.

Na CR/88, a regulamentação sobre a extração de recursos minerais encontra-se pautada no título III ao dispor sobre a organização do Estado. Em seu art. 20, IX expõem: “São bens da União: [...] os recursos minerais, inclusive os do subsolo”. A partir da previsão constitucional da dominialidade da União sobre os recursos minerais,

depreende-se que a exploração/exploração de recursos minerais se submete à anuência da União.

O domínio é evidenciado na atividade minerária por meio dos instrumentos de comando e controle que o Estado exerce nas alternas atividades econômicas. Na mineração, por meio da regulação ambiental, na figura do licenciamento ambiental e na exigência da elaboração de estudos, evidencia-se a sobreposição da atuação estatal frente às demandas minerárias.

A mineração encontra-se prevista na CR/88 no título VII, em que há a regulamentação da ordem econômica e financeira, em específico no art. 176:

Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

§ 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o “caput” deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas.

§ 2º - É assegurada participação ao proprietário do solo nos resultados da lavra, na forma e no valor que dispuser a lei.

§ 3º A autorização de pesquisa será sempre por prazo determinado, e as autorizações e concessões previstas neste artigo não poderão ser cedidas ou transferidas, total ou parcialmente, sem prévia anuência do poder concedente.

§ 4º Não dependerá de autorização ou concessão o aproveitamento do potencial de energia renovável de capacidade reduzida (Brasil, 1988).

Nota-se que no caput do art. 176 o constituinte diferencia a propriedade do solo e dos recursos minerais. Nesse sentido, Ataíde (2023, p. 109) ensina:

A dominialidade da União independe do fato de a jazida estar em lavra – e ser por isso considerada mina – ou não. Por outro lado, a separação das propriedades só irá ocorrer para fins de exploração, exploração ou aproveitamento. Nos demais aspectos, desde que não haja restrição legal, o titular do domínio poderá exercer a plenitude do direito de propriedade, que não abrange apenas o solo, mas subsolo e espaço aéreo correspondentes, nos termos dos artigos 1.229 e 1.230 do Código Civil (CC).

Sendo assim, a distinção que se faz é entre os recursos minerais e o solo. Inúmeros minerais afloram na superfície do solo, de maneira que não há que se falar em proprietário do solo ou subsolo, sendo assim, o minerador só ganha sua propriedade sobre os recursos minerais após a lavra e todos os trâmites administrativos perante a Agência Nacional de Mineração (ANM)/ Ministério de Minas e Energia (MME) e o órgão ambiental competente.

O art. 22, XII da CR/88 estabelece a competência da União para legislar sobre recursos minerais, trata-se de competência privativa, ou seja, somente poderá ser delegada aos estados caso haja previsão legal em Lei Complementar.

Em geral, quando se fala em competência legislativa, aborda-se em conjunto a competência administrativa, é o que ocorre na matéria em apreço, compete à União legislar e anuir frente ao requerimento de pesquisa e lavra de recursos minerais. A competência administrativa

dos requerimentos e concessões de exploração dos bens minerais desaguam na Agência Nacional de Mineração (ANM) e no Ministério de Minas e Energia (MME).

A execução do Código de Mineração e das demais normas, fica à cargo da ANM, nos termos do art. 3º, §2º do mesmo diploma, bem como o art. 2º, XVII da Lei 13.575/2017 e o art. 4º do Decreto 9.406/2018. Nesse aspecto compreende Ataíde (2022, p.156) que a regulação minerária compreende a fase preliminar até a fase de fechamento da mina, sendo de responsabilidade de órgão específico.

Insta salientar que o empreendedor além de observar as normas federais que regulamentam a atividade, devem também observar a legislação e princípios ambientais, vez que após a promulgação da CR/88 instituiu-se o Estado de Direito Ambiental, em que todas as leis, normas e regulamentos devem observar o previsto na CR/88, na qual não escapa a proteção do meio ambiente.

2.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA MINERAÇÃO

A mineração, assim como demais atividades antrópicas, é propulsora de impactos sobre o meio ambiente. Impactos compreendidos como nocivos à humanidade e às demais formas de vida no planeta Terra.

Acerca dos impactos ambientais ocasionados pela sociedade pós-moderna, denominada por Ulrich Beck (2010) como sociedade de risco, compreendida como aquela em que a espécie humana produz os riscos que são capazes de inviabilizar sua permanência na Terra. A sociedade de risco caracteriza-se pela produção social de riscos que acompanham a produção de riquezas em demasia. Nesse sentido, Romeu Thomé (2014, p. 17) alerta:

As ameaças globais na sociedade de risco ainda se caracterizam por não fazerem alarde. Os seus impactos sobre a saúde humana e o meio ambiente são muitas vezes sensorialmente imperceptíveis,

como no caso do aumento gradativo da temperatura da atmosfera do planeta e o derretimento das calotas polares.

Os impactos ambientais causados ao meio ambiente, são transfronteiriços, não observa barreiras econômicas, sociais, culturais e étnicas. São em grande medida sentidos por todos, independentemente de classe social. É cediço que as populações que se enquadram na categoria das minorias (indígenas, ribeirinhos, quilombolas, moradores das comunidades etc.) sofrem com muito mais intensidade os impactos socioambientais causados por atividades agressivas ao meio ambiente.

A mineração é um setor altamente subjugado pela sociedade, tendo em vista a pecha da degradação, poluição, rompimento de barragens, contaminação de lençóis freáticos, supressão da vegetação nativa e em diversas ocasiões, por destruir a memória afetiva e o sentimento de pertencimento de populações que sediam a atividade, como é o caso de Itabira, realidade refletida nos poemas de Carlos Drummond de Andrade.

A extração de recursos minerais, como qualquer atividade econômica, a título de exemplo a agricultura, traz em seu bojo aspectos econômicos, ambientais e sociais, indutores de impactos positivos e negativos ao meio ambiente e à sociedade.

Os impactos positivos da mineração naturalmente se relacionam aos aspectos sociais e econômicos, visto que é uma atividade que ocupa o setor primário da cadeia econômica. Por sua vez, os impactos negativos permeiam o setor social e o meio ambiente.

Os impactos positivos da mineração, são sentidos por todos os entes federativos, por toda a sociedade e principalmente pelas populações situadas em torno da atividade. Aspecto relevante no que concerne aos impactos positivos é a CFEM, *royaltie* advindo da exploração de recursos minerais, que devem ser revestidos em benefício da comunidade envolvida.

A Constituição da República de 1988 (CR/88) prevê a compensação em seu artigo 20, §1º:

Art. 20. São bens da União:

§ 1º É assegurada, nos termos da lei, à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.

A CFEM é regulamentada pela Lei 7.990/1989 e pela Lei 8.001/1990, ambas alteradas pela Lei 13.540/2017. A CFEM é definida por Lott (2019, p. 72) como:

Instrumento econômico encontrado no Brasil com vistas a remunerar as regiões e entes públicos pelo minério extraído, tem como desafio, entre outros, possibilitar aos municípios a sustentabilidade do seu desenvolvimento pela renda auferida com a mineração.

A divisão da CFEM entre os entes federativos ocorre em consonância com a Lei 13.540/2017, art. 2º, §2º:[...]

2º A distribuição da compensação financeira referida no **caput** deste artigo será feita de acordo com os seguintes percentuais e critérios:

I - 7% (sete por cento) para a entidade reguladora do setor de mineração;

II - 1% (um por cento) para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), instituído pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de

1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, destinado ao desenvolvimento científico e tecnológico do setor mineral;

II-A (revogado);

III - 1,8% (um inteiro e oito décimos por cento) para o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, criado pela Lei nº 7.677, de 21 de outubro de 1988, para a realização de pesquisas, estudos e projetos de tratamento, beneficiamento e industrialização de bens minerais;

IV - 0,2% (dois décimos por cento) para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), para atividades de proteção ambiental em regiões impactadas pela mineração;

V - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Estados onde ocorrer a produção;

VI - 60% (sessenta por cento) para o Distrito Federal e os Municípios onde ocorrer a produção;

VII - 15% (quinze por cento) para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios, nas seguintes situações:[...] (Brasil, 2017, grifos nosso).

Levando em consideração o porte do empreendimento e o rendimento anual que arrecada em âmbito nacional, o gerenciamento e planejamento econômico faz-se imprescindível para a garantia de uma mineração menos impactante ao meio ambiente. A economicidade que permeia a atividade é primordial para a garantia do desenvolvimento econômico e social da região.

O principal indutor dos impactos negativos causados pela mineração no meio ambiente, advém da má gestão do empreendimento. Todavia, a CFEM quando bem administrada, permite que o município invista no setor econômico, de modo que a cidade não dependa somente dos recursos provenientes da mineração e também proporciona a circulação econômica equânime.

Dessa forma, quando bem administrada, viabiliza o desenvolvimento social local, e traz oportunidades de emprego e a efetivação das liberdades substantivas, como acesso à educação, acesso à saúde e queda nos níveis de subnutrição. Uma vez o setor econômico bem planejado, previne-se o abandono de minas e consequentemente a estabilização do ecossistema.

Em contrapartida, os impactos negativos são sentidos em grande escala e por toda a sociedade. Existem inúmeros exemplos de empreendimentos mal planejados que acarretam ônus para o Poder Público e para a sociedade, menciona-se a título de exemplificação a cidade de Itabira, em Minas Gerais.

A cidade de Itabira, sedia a mineração há quase 80 anos, caso emblemático para o estudo da sustentabilidade do empreendimento. Trata-se de ocasião em que a atividade perdura no tempo e está prestes a encerrar. O motivo do encerramento da atividade é referente ao exaurimento dos recursos minerais.

Entretanto, o encerramento das atividades leva à insegurança dos moradores locais, posto que a mineração é a atividade principal da cidade e com a má gestão da CFEM pelo município, inviabilizou a diversificação econômica, tornando a comunidade completamente dependente do empreendimento, que confere empregabilidade, circulação de mercadorias, investimento na educação e na saúde. Logo, com o encerramento da atividade, tornará mais uma cidade órfã da mineração, tornando assim, decadente os serviços básicos de saúde, educação, emprego, alimentação e o bem-estar.

Ao analisar o Índice de Desenvolvimento Sustentável da cidade de Itabira, os dados fornecidos pelo Sustainable Development Solutions Network (SDSN) para acompanhar a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos países membros da ONU, apontam o município de Itabira com nível médio em relação ao desenvolvimento sustentável. Em um *ranking* com 5.570 cidades, Itabira encontra-se na 827ª posição. Em uma pontuação de varia de 0 a 100 Itabira pontua 53,04, demonstra ser uma pontuação razoável quando analisado os avanços frente aos objetivos da ODS.

Os principais impactos ao meio ambiente inerentes de uma atividade malconduzida, em grande medida, ilustram cenários díspares como ilustra Pinto e Salum: “A mineração é uma atividade com potencial de impacto sobre todos os elementos básicos de um ecossistema: solo, ar, água, flora e fauna” (Pinto; Salum, 2017, p.6).

Portanto, a economia é pilar essencial para a efetivação da sustentabilidade no empreendimento, vez que viabiliza a responsabilidade corporativa frente suas práticas internas e perante a sociedade, promove a eficácia na recuperação da área degradada ao fim do empreendimento e também é propulsora da circulação de mercadorias.

É crucial refletir em termos jurídicos e tecnológicos sobre a viabilidade de efetivação de uma mineração sustentável sob a ótica dos mecanismos de exploração, aproveitamento e destinação final dos recursos minerais.

3. MEIO AMBIENTE E O MINERAL LÍTIO

A relação do ser humano com o meio ambiente encontra registros remotos na história. Os tempos históricos começaram a ser estudados há milhares de anos, quando da inserção do *homo sapiens* nos ecossistemas naturais. Desde então, o ambiente vem sofrendo alterações, principalmente em virtude da atividade antrópica sobre a natureza.

É preciso destacar a mudança da perspectiva do homem para com o ambiente, bem como o *status* do meio ambiente para o ser humano. Segundo Dill (2008, p. 24), o homem *a priori* tinha uma relação de dependência para com a natureza, se submetendo a ela e se contentava com o que dela retirava. Em outras palavras, o homem extraía do meio ambiente o necessário para sua subsistência.

Essa forma de exploração, pouco causava impactos ao ambiente tendo em vista que “os meios de obter os alimentos estritamente necessários são evidentemente um dom que a natureza concede

a todos os seres [...]” (Aristóteles, 1985, p. 24). Ainda nesse sentido, com fundamentos em Aristóteles (1985), a concepção de felicidade e riqueza, tinham balizas diversas do mundo contemporâneo (pós-moderno), para a espécie humana à época, felicidade e riqueza eram sinônimas de sobrevivência. Nessa época, a natureza era posta como primordial e central.

Com o aprimoramento da técnica o cenário mudou, vez que o homem se colocou como centro de todas as causas e conforme Milaré (2005, p. 340) o ser humano “dominou os mares, conquistou novas terras, desenvolveu a ciência e a técnica, inventou a máquina, construiu a fábrica e gerou uma civilização caracterizada pelo incremento econômico e tecnológico”.

A partir do século XVIII com a revolução industrial, a evolução das sociedades foi marcada pelo aumento exponencial de transações econômicas e pela melhoria do padrão de vida das pessoas ao redor do mundo.

Entretanto, equivocadamente relacionar o crescimento econômico ao advento da segunda revolução industrial. Segundo Veiga (2010, p. 62), o que realmente provocou uma mudança fundamental no funcionamento do mundo foi o casamento entre tecnologia e ciência, no fim do século XIX, do que a emergência de grandes fábricas.

Com o decorrer do tempo, os impactos humanos sobre a natureza, antigamente compreendidos como abstratos, a partir do século XX, passam a ser evidentes e causadores de bruscas mudanças no ecossistema, ocasionando ao ser humano danos de diversas ordens.

A partir da década de 70 do século XX, a temática da proteção ao meio ambiente entrou na agenda política dos países. Por intermédio de longos debates e reuniões entre os países, desencadeou na elaboração de diversos instrumentos internacionais que colocam em voga a proteção ao meio ambiente equilibrado e o estabelecimento de metas a serem alcançadas pelos países desenvolvidos e em desenvolvimento, que serão objeto de compreensão no próximo subtítulo.

3.1 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS

A pauta ambiental e os movimentos ambientalistas em grande medida foram fundamentados e impulsionados por fenômenos percebidos e sentidos pela sociedade, advindos da ação antrópica sobre o meio ambiente.

As mudanças climáticas e a degradação do meio ambiente foram propulsoras para a preocupação com o bem-estar do ambiente e do ser humano pelos chefes de Estado ao redor do mundo, com a pressão exercida sobre os governos, as questões ambientais foram inseridas em pauta em âmbito mundial.

Impende relatar alguns instrumentos internacionais que foram de extrema relevância para a internacionalização do Direito Ambiental e bem como para a inserção do direito ao meio ambiente equilibrado no ordenamento jurídico pátrio.

Destaca-se a Conferência de Estocolmo Sobre o Meio Ambiente Humano, que teve como pretensão a inserção da pauta ambiental e a discussão sobre a redefinição do conceito de desenvolvimento. A conferência resultou na Declaração sobre o Meio Ambiente, dando continuidade à Declaração Universal dos Direitos do Homem, primordial para elaboração do capítulo dedicado ao meio ambiente na CR/88.

Em seguida, houve a reunião de diversos países na Rio 92 com o condão de reafirmar os compromissos de Estocolmo. Os debates acerca do ambiente culminaram no desenvolvimento da expressão “desenvolvimento sustentável”, que tem como proposta central incentivar o desenvolvimento econômico-social em harmonia com a preservação do meio ambiente.

Diante disso, houve a inserção de princípios norteadores no ordenamento jurídico brasileiro no sentido de maior cautela com o meio ambiente. Sendo assim, evidencia-se dois princípios do Direito Ambiental que deverão ser basilares de atividades econômicas do primeiro setor, como a mineração. Sendo eles o princípio do desenvolvimento sustentável e do poluidor pagador.

O princípio do desenvolvimento sustentável, ensina Thomé (2021, p.58), é o princípio basilar do Direito Ambiental e para sua concretização faz-se imperioso observar três pilares: crescimento econômico, preservação ambiental e equidade social. Ausente um dos três pilares, não há que se falar em desenvolvimento sustentável.

O *prima principium* (Sampaio; Wold; Afrânio, 2003) surgiu em 1972 durante a Conferência de Estocolmo e vem continuamente sendo complementado. Para a Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, desenvolvimento sustentável significa um desenvolvimento que faz face às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras na satisfação de suas próprias necessidades (Sampaio, Wold; Afrânio, 2003).

Os problemas mais emblemáticos enfrentados pela sociedade moderna tem sido lidar com a pobreza e com os impactos socioambientais externalizados pelas indústrias. Para mitigar as externalidades negativas (consideradas pela doutrina como falha de mercado), é imperativo que se recorra à aplicação do princípio do poluidor-pagador.

O princípio do poluidor-pagador, segundo o entendimento de Thomé (2021, p. 73) é considerado princípio fundamental na política ambiental, por ser compreendido como um instrumento econômico, que exige do poluidor que arque com as despesas de prevenção, reparação e repressão dos danos ambientais.

Segundo Romeu Thomé:

Para sua aplicação, os custos sociais externos que acompanham o processo de produção (v.g valor econômico decorrentes de danos ambientais) devem ser internalizados, ou seja, o custo resultante da poluição deve ser assumido pelos empreendedores de atividades potencialmente poluidoras, nos custos da produção. Assim, o causador da poluição arcará com os custos necessários à diminuição, eliminação ou neutralização do dano ambiental. (Thomé, 2021, p.73)

A vertente econômica, em específico a compreensão do princípio do poluidor-pagador abordada por Vilfredo Pareto, é no sentido de que as externalidades negativas propagadas pelos empreendimentos são na verdade falhas de mercado, que possivelmente seriam corrigidas por intermédio da aplicação do ótimo de Pareto, que consiste na busca de um ponto de equilíbrio entre produção e poluição. Nesses termos, só se alcança o ótimo quando a sociedade estabelece um nível de poluição aceitável e as indústrias limitarem sua produção em um patamar economicamente viável e aceitável para a sociedade (Dani, Oliveira, Barros; 2010).

O ótimo de Pareto é uma excelente proposta para a efetivação do desenvolvimento sustentável. Entretanto, na perspectiva do Estado brasileiro, torna-se inaplicável, quando levado em consideração a falha de comunicação, inacessibilidade de informação e transparência entre a empresa e a sociedade, sem levar em conta o teor político e econômico que domina o mercado.

A aplicação dos princípios do Direito Ambiental é imperativo em atividades altamente impactantes ao meio ambiente. Nesse sentido, para alcançar uma economia verde e fontes de energia renovável sustentável, é imprescindível que os empreendedores e os agentes de mercado observem e apliquem atentamente as normas ambientais vigentes no ordenamento jurídico brasileiro.

3.2 MINERAIS CRÍTICOS PARA O DESENVOLVIMENTO

No contexto da sociedade hodierna, em que o consumo prepondera sobre a ética, as questões climáticas e energéticas têm sido colocadas em evidência, consequência alarmada pelo fenômeno do antropoceno.³

³ Nos dois últimos séculos, geólogos chamam a atenção para o fenômeno denominado antropoceno, que é marcado pela intensa atividade humana sobre o planeta, período em que o ser humano substitui a natureza como força dominante sobre a Terra. Além de uma classificação geológica, o antropoceno é um alerta a respeito dos efeitos humanos sobre todas as formas de vida e sobre as desigualdades na acumulação desses efeitos em diferentes regiões e grupos humanos. (Turpin, 2018)

As questões climáticas não desvencilham da crise energética, pelo contrário, são complementares e surgem como incógnita em um mesmo período histórico e temporal, que devem ser calcadas sob a égide da justiça climática⁴.

O Direito das Mudanças Climáticas é constituído por um regime jurídico tridimensional, constituído pelos regimes internacional, transnacional e nacional de tratamento da mudança climática e seus efeitos.

Para além das dimensões internacional e nacional, há a formação de uma dimensão transnacional cada vez mais forte. Esta se volta aos aspectos globais do Direito das Mudanças Climáticas, tendo por base propulsora a expansão global dos litígios climáticos que, por seu turno, desencadeiam um movimento transnacional por justiça climática (Carvalho, 2022, p. 69).

A transição energética é colocada em pauta quando do descobrimento do aquecimento global, quando percebeu-se que o crescimento econômico não acompanharia o fornecimento de energia nos moldes atuais.

Hodiernamente vive-se numa crise energética, que coloca em estado de alerta os chefes de Estado para a esgotabilidade dos combustíveis fósseis que requer um posicionamento ativo do Estado, ao tratar-se de bens naturais não renováveis, quando analisados em um dado período da humanidade.

Coloca-se como urgente a tomada de medidas pelo Estado no enfrentamento da crise energética quando se toma como parâmetro as principais fontes de energia da América do Sul. Conforme dados extraídos da Organização Latino-Americana da Energia (OLADE), demonstra-se que a oferta energética de 2016 é composta por 39% de petróleo, 30% de gás e 6% de carvão e, na projeção para 2040, estima 38% de petróleo, 28% de gás e 5% de carvão. Há um ínfimo aumento na presença de outras energias renováveis: a energia eólica, solar e

4 Ao termo justiça climática atribui-se o sentido decorrente da maneira como a mudança climática impactará direitos humanos básicos, exacerbando vulnerabilidades.

geotérmica passam de 1% a 4% da oferta energética, enquanto a energia hidrelétrica (7%) e a biomassa (6%) permanecem estáveis. Observa-se que o suprimento de energia na América do Sul continua a depender de combustíveis fósseis.

A crise energética reivindica a transição energética, ou seja, a substituição da matriz energética com planos a curto, médio e longo prazo, com intuito de promover a redução de fontes não renováveis, como por exemplo os combustíveis fósseis, que são os principais emissores de Gases de Efeito Estufa (GEE). Portanto torna-se essencial o investimento em energias renováveis para que se efetive gradativamente a substituição da matriz energética.

O incentivo à transição para matrizes limpas se fortaleceu não somente em virtude dos benefícios percebidos na redução da pegada de carbono, como também pelo desejo de se reduzir a dependência de outros países. A transição sobretudo é uma questão geopolítica.

Conforme pesquisa realizada e disponibilizada no sítio eletrônico da OLADE, no Brasil o principal setor responsável pelas emissões de GEE é o transporte, seguido pelo setor industrial outros e o setor de energia elétrica.

Os minerais críticos entram em cena com a proposta de fornecer energias renováveis para os diversos equipamentos envolvidos na geração de energia verde. Elas dependem do fornecimento abundante de minerais considerados críticos para diferentes atores, como cobre, lítio, cobalto e terras raras. Alguns dos critérios para designar um elemento como crítico são: escassez física, centralização política da oferta, preços elevados ou dependência econômica.

Nessa lógica, a mineração é considerada como protagonista no processo de transição energética, posto que somente através da exploração dos recursos minerais é viabilizado o aproveitamento dos minerais para a venda no mercado interno e externo.

Entretanto, a segurança energética de um Estado é um objetivo complexo que perpassa questões sobre como prover serviços energéticos justos, acessíveis, fiáveis, eficientes, ambientalmente

benignos, devidamente governados e socialmente aceitos (Sovacool; Mukherjee, 2011).

Portanto, a partir dessa análise, questiona-se quanto à sustentabilidade por trás da exploração de minerais críticos, em especial o lítio, para a produção de energias renováveis, levando em consideração em todos os pilares do desenvolvimento sustentável, sendo eles o aspecto social, econômico e ambiental.

3.3 O MINERAL LÍTIO E A SUSTENTABILIDADE

O lítio exerce papel fundamental na transição energética e na ação contra as mudanças climáticas, haja vista tratar-se de um mineral estratégico. A alta demanda do lítio nos processos de transição e mitigação das mudanças climáticas no mercado internacional se justifica pelas suas propriedades químicas.

Os países pioneiros da extração e na produção de lítio atualmente são: China, Austrália e o Triângulo do Lítio (Argentina, Bolívia e Chile). O Brasil tem se destacado, visto que atualmente tem 8% total das reservas de lítio conhecidas e, em Minas Gerais, encontra-se 85% das reservas brasileiras, evidenciando-se os municípios de Araçuaí, Santa Maria do Suaçuí e Itinga.

Conforme estudo realizado pelo CETEM (2013), o lítio encontra-se no planeta Terra há cerca de 13,8 bilhões de anos, uma história que se confunde com a nossa. Este mineral é considerado um dos metais mais leves da tabela periódica e não é encontrado na natureza em sua forma pura, sendo necessário para seu aproveitamento a extração de minerais que contenham a substância, como a petalita e o espodumênio.

A exploração de lítio pode ocorrer de duas formas: por lavra (a céu aberto ou subterrânea) ou por salmouras. No Brasil e na Austrália, considerados territórios relativamente novos, a exploração de lítio ocorre por intermédio da lavra, já no triângulo do lítio e na China, destaca-se a exploração por salmouras.

A exploração por salmoura, conforme dados fornecidos pelo CETEM (2013), teve início no Chile, em 1986. A extração por salmouras consiste em uma técnica de exploração que beneficia o lítio através da água concentrada em sal, por intermédio da disposição da água concentrada em um recipiente até sua evaporação (com adição de outros elementos químicos) e assim, beneficiada para uso e comercialização.

O lítio tem diversas utilidades: pode ser usado na produção de baterias, graxas, cerâmicas, antidepressivos, vidros, borracha e plástico. Ocorre que em matéria ambiental o lítio se destaca na produção de baterias íon lítio, com propósito de sua comercialização para uso em veículos automotores elétricos, na expectativa da redução de emissão de gases de efeitos estufa em detrimento da transição energética de combustíveis fósseis para o uso de energias renováveis (CETEM, 2013).

Segundo pesquisa realizada pelo CETEM (2013), há projeções de aumento da demanda dos minerais críticos até 2040, em especial o lítio, com previsões de aumento de procura em 42 vezes mais, passando a representar 40% do consumo global de energia limpa e renovável.

Entretanto, como os demais recursos minerais, a extração de lítio causa impactos ao meio ambiente, seja pela exploração por lavras, ou seja, por salmouras. Nesse sentido, questiona-se a sustentabilidade da exploração de lítio para a produção de baterias, levando em consideração a alta demanda por água, os impactos socioambientais da mineração e o acesso igualitário à energia limpa e renovável.

3.4 ASPECTOS (IN)CONTROVERSOS

Há muito se discute sobre a sustentabilidade de atividades econômicas do primeiro setor da economia brasileira, dentre elas a mineração, seguindo a compreensão de sustentabilidade abordada por José Eli da Veiga e desenvolvimento sob a perspectiva de Amartya Sen (Veiga, 2010).

A mineração é atividade altamente impactante do meio ambiente, o que levanta questionamentos sobre a possibilidade de se desenvolver uma atividade sustentável. Os impactos ocasionados são multidimensionais e amplamente conhecidos, abarcam o setor social, econômico, político e o meio ambiente.

Em contrapartida, a mineração mostra-se setor de ponta na transição energética e na mitigação das mudanças climáticas, posto que a formulação e elaboração de energias de fontes renováveis demandam recursos minerais em massa, que corrobora para o aumento exponencial de impactos socioambientais. Sendo assim, questiona-se em que medida a exploração de lítio para a transição energética pode ser considerada como fonte de “energia verde”, levando em consideração os impactos causados pela atividade minerária?

A noção de sustentabilidade ensinada por José Eli da Veiga (2010, 208) propõe uma crítica ao paradoxo do “desenvolvimento sustentável”, trazendo à luz a dicotomia existente entre as palavras “desenvolvimento” e “sustentável”, expressão concebida em Estocolmo no ano de 1972.

O autor fundamenta sua crítica sob um prisma econômico e por meio de fenômenos sociais. Destaca a incongruência entre a alta demanda da sociedade pós-moderna por recursos naturais (para satisfazer seus anseios pessoais de se encontrar e ser aceito em sociedade) e a proteção ao meio ambiente, que não se recupera/regenera na mesma medida em que acelera a requisição destes bens.

Sendo assim, José Eli da Veiga (2010, p. 208) conclui pela utopia do equilíbrio do “desenvolvimento” com o “sustentável”. Para ele, “as diversas versões sobre o “desenvolvimento sustentável” parecem estar muito longe de delinear, de fato, o surgimento dessa nova utopia de entrada no terceiro milênio”.

Nesse sentido, coloca-se em pauta de discussão se a exploração massiva de bens minerais para alcançar a transição energética é concebida sob um padrão sustentável. Logo, deve-se observar as disparidades sociais, normas ambientais e a ampla acessibilidade às fontes de energia verde proposta pela transição energética. A exemplo

disso a utilização do lítio para a substituição da matriz energética, em especial, a utilização do lítio para a substituição de frotas de veículos automotores movidos à combustíveis fósseis.

Ao analisar os dados trazidos pelo Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, o IDH no ano de 2021 foi de 0,766, considerado um patamar alto. Em contrapartida, quando parte para a análise da renda *per capita* domiciliar divulgada pelo IBGE no ano de 2022, resultou em uma média de R\$1.625 reais.

Percebe-se que apesar de o IDH ser considerado alto, ainda se tem um baixo nível de renda e desigualdade social entre os estados situados no sul e sudeste em detrimento dos estados situados no norte e nordeste do país.

Sendo assim, quando se trata de uma transição energética justa, é imperioso projetar a acessibilidade dessas fontes de energia renovável para as populações mais carentes. Isso é necessário, a fim de “desmonopolizar” a detenção das tecnologias de ponta nas mãos de uma minoria, que em grande medida se fazem maioria quando se trata de decisões políticas.

Além disso, aborda-se a concepção de Amartya Sen (2010) quando se trata de desenvolvimento sustentável, partindo do pressuposto que o desenvolvimento se consubstancia não apenas no desenvolvimento econômico desenfreado e a qualquer custo, mas apoia-se na ideia de desenvolvimento social conciliada com o desenvolvimento econômico. Este fato se deve, porque assegura aos indivíduos o livre acesso aos direitos substanciais (saúde, educação e alimentação) e a liberdade de escolhas.

Sugere-se a reestruturação dos empreendimentos minerários e a inclusão de tecnologias de ponta para o aprimoramento dos procedimentos de aproveitamento, visando assim mitigar os impactos ambientais e bem como a distribuição eficiente da CFEM visando equilibrar, nos termos do ótimo de Pareto, a poluição com a produção.

É inconteste que a mineração ao despontar como setor primário na economia brasileira e atividade de ponta na transição energética, observa na íntegra normas e princípios de Direito Ambiental, como

o princípio do desenvolvimento sustentável e bem como o princípio do poluidor-pagador, para a concretização na promoção de uma energia limpa e renovável e de fácil acesso, respeitando os preceitos de justiça ambiental, justiça climática e desenvolvimento nos termos dos ensinamentos de Amartya Sen.

4. CONCLUSÃO

É imperioso o reconhecimento de que a atividade minerária permeia o cotidiano e é essencial à sadia qualidade de vida e à economia do país, quando analisado sobre o recorte da sociedade pós-moderna.

Entretanto, olvida-se dos impactos socioambientais ocasionados pela exploração de recursos minerais, que permeia o setor social, econômico e o meio ambiente, ocasionando um desequilíbrio nos três pilares do desenvolvimento sustentável.

A mineração destaca-se como atividade de ponta quando se trata de transição energética, isso porque a utilização de minerais estratégicos é essencial para a confecção de tecnologias de ponta, responsáveis pela mitigação da emissão de GEE e consequente diminuição do consumo de combustíveis fósseis, como ocorre com os veículos automotores elétricos.

Os aspectos controversos da exploração de lítio como fonte de energia verde, pairam sobre os pilares do desenvolvimento sustentável, que na ordem brasileira, observa-se discrepantes desnivelamentos sociais e econômicos, o que leva a perquirir de que maneira mitigar os impactos socioambientais ocasionados pelo processo de beneficiamento da exploração de recursos minerais bem como o acesso justo às energias verdes.

Nesse sentido, pressupõe-se que além da exploração de lítio, existem outras fontes de energia renováveis que merecem destaque e investimento, para junto do “lítio verde” figurar como alternativas palpáveis a curto, médio e longo prazo.

Portanto, a exploração de lítio não constitui único meio para alcançar a transição da matriz energética. Ao analisar todo o processo extrativo por detrás da confecção das baterias de veículos elétricos, considera-se que não é uma atividade sustentável se posta no lapso temporal de longo prazo, por tratar-se de sua natureza impactante ao meio ambiente e por se tratar de um recurso não renovável.

À guisa de conclusão, sugere-se que para se alcançar uma transição energética justa, faz-se imperioso que esse processo se cumpra de forma justa, equânime, solidária e principalmente sob a égide das normas e princípios ambientais, em especial observando o princípio do desenvolvimento sustentável e do poluidor pagador.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **A política Tradução de Mário da Gama Cury**. Brasília: Universidade de Brasília, 1985.

ATAÍDE, Pedro. **Direito Minerário**. São Paulo: Ed. Juspodivm, 4. ed., 2022, 313 p.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Acesso em: 02 de dez, 2024. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed.34, 2010. 341p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Dispõe sobre a compensação financeira pela exploração de recursos minerais (CFEM)**. Brasília, DF, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17990.htm. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990. Estabelece critérios e percentuais para a distribuição da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 mar. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18001.htm. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017. Altera as Leis nºs 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113540.htm. Acesso em: 12 nov. 2024.

CARVALHO, D. W. Constitucionalismo climático: a tridimensionalidade do Direito das Mudanças Climáticas. **Veredas do Direito, Belo Horizonte**, v. 19, n. 45, p. 63-84, set/dez. 2022. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2201>. Acesso em: 12 de nov. de 2024.

DANI, Felipe André; OLIVEIRA, Álvaro Borges; BARROS, Débora Sabelzki. O Desenvolvimento Sustentável como Ótimo de Pareto na Relação entre Princípios Constitucionais Ambientais e os Princípios Constitucionais Econômicos. **Direito Econômico e Socioambiental**. v.1, n.2, julho/dez, 2010.

COSTA, Beatriz Souza. **O gerenciamento econômico do Minério de Ferro como bem ambiental no Direito Constitucional brasileiro**. São Paulo: Fiuza, 2009. 205p.

DILL, Michele Amaral. **Educação ambiental crítica: A formação da consciência ecológica**. Porto Alegre: Ed. Núria Fabris, 2008. 142 p.

FIGUEIREDO, Lucas. Em busca do ouro. Estado de Minas, **Caderno – 300 Anos de História**, Belo Horizonte, 15 de maio. 2005, p.7.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. Porto Alegre: L&PM, 2013. 391p.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca; NICÁCIO, Camila Silva. **(Re)pensando a Pesquisa Jurídica**. 5. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Acesso em: 02 de dez, 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>.

IBRAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. Acesso em: 02 de dez, 2024. Disponível em: <https://ibram.org.br/publicacoes/?txtSearch=&checkbox-section%5B%5D=1236>.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Censo brasileiro de 2012. Rio de Janeiro. Acesso em: 02 de dez, 2024. Disponível em: <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/3131703/>.

LOTT, Denes Martins da Costa. **O fechamento de mina e a utilização da Contribuição Financeira por Exploração Mineral**. Belo Horizonte: Ed. Del Rey, 2019. 149 p.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**: Doutrina, jurisprudência e glossário. 4. ed. rev. atual. Ampl. São Paulo: RT, 2005.

OLADE - ORGANIZAÇÃO LATINO-AMERICANA DE ENERGIA. Acesso em 02 de dez, 2024. Disponível em: <https://sielac.olade.org/WebForms/Reportes/InfogramaEmisionesMetodoTecnologias.aspx?or=546&s-s=2&v=3>.

PINTO, Manuel Serrano. Aspectos da história da mineração no Brasil colônia. CETEM – Centro de Tecnologia Mineral. Brasil 500 anos – A construção do Brasil e da América Latina pela mineração. Rio de Janeiro: CETEM/ MCT, 2000.

SALUM, Maria Jose Gazzi; PINTO, Cláudio Lúcio Lopes. Mineração: aspectos ambientais e socioeconômicos. In: THOMÉ, Romeu (Org.). **Mineração e meio ambiente: análise jurídica interdisciplinar**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 17-44.

SERRA, Silvia Helena; ESTEVES, Cristina Campos. **Mineração: doutrina, jurisprudência, legislação e regulação setorial**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012, 414 p.

SOVACOOOL, B. K., MUKHERJEE, I. Conceptualizing and measuring energy security, a synthesized approach. *Energy*, v. 36, n. 8, p. 5343–535.

THOMÉ, Romeu. **Manual de direito ambiental**. 11. ed. Salvador: Editora JusPODIVM, 2021.

THOMÉ, Romeu. **O princípio da vedação do retrocesso socioambiental no contexto da sociedade de risco**. Salvador: Juspodivm, 2014. 231p.

TURPIN, E. O Antropoceno é um alerta sobre as ações humanas no planeta. Entrevista especial com Etienne Turpin. Entrevista concedida a Ricardo Machado. Revista IHU On-line, 2018. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/582885-o-antropoceno-e-um-alerta-sobre-as-acoes-humanas-no-planeta-entrevista-especial-com-etienne-turpin>. Acesso em: 20 julho de 2023.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010. 226p.

CAPÍTULO 5

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E OS DESAFIOS À SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DA AGENDA 2030 DA ONU

Liziane Paixão Silva Oliveira¹

Rayza Ribeiro Oliveira²

Marcell Aron Conceição dos Santos³

Victor Daniel Matos Santos⁴

Resumo: O presente estudo objetiva avaliar os desafios de concretização de sustentabilidade ambiental, a partir da situação de coleta e destinação de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), diante dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11 e 12 assumidos pelo Brasil perante a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Desta feita, como objetivos específicos, busca-se compreender a agenda interna e externa ambiental brasileira destinada à regulamentação da gestão e do gerenciamento de RSU, apresentar a situação atual de gerenciamento de RSU no país, para, ao final, perquirir acerca dos desafios para a concretização da sustentabilidade ambiental a partir da temática de RSU. A hipótese inicial é a de que a realidade brasileira de coleta e destinação de RSU fragiliza os compromissos internacionais assumidos pelo estado brasileiro de sustentabilidade ambiental, em especial, os ODS 11 e 12 e suas metas.

1 Doutora em Direito pela Universidade Aix-Marseille III, na França. Professora do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito do UniCEUB. Professora da PPGD da Universidade Tiradentes. Líder do Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Inovação (CNPq). E-mail: liziane.paixao@souunit.com.br

2 Doutoranda e Mestra em Direitos Humanos pela Universidade Tiradentes. Bolsista Capes. Especialista em Direito Urbanístico e Ambiental pela PUC/Minas. Professora universitária licenciada. E-mail: rayzaribeiro.oliveira@gmail.com

3 Graduando em Direito pela Universidade Tiradentes. Discente de Iniciação Científica modalidade voluntária (PROVIC/Unit) no projeto CHSA24001 de 2024. E-mail: marcell.aron@souunit.com.br

4 Graduando em Direito pela Universidade Tiradentes. Discente de Iniciação Científica modalidade voluntária (PROVIC/Unit) no projeto CHSA24001 de 2024. E-mail: victor.dmatos@souunit.com.br

A pesquisa adota metodologia quali-quantitativa, básica, descritivo-exploratória, ao analisar dados apresentados em relatórios do terceiro setor e de órgãos estatais acerca da gestão e gerenciamento de RSU no país e realizar pesquisa procedimental bibliográfica e documental em textos científicos e legislativos acerca do tema.

Palavras-chave: Coleta seletiva; Destinação adequada de RSU; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; ONU; PNRS.

INTRODUÇÃO⁵

O estudo em tela projeta-se no sentido de avaliar os desafios de concretização de sustentabilidade ambiental, a partir da situação de coleta e destinação de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) apresentada por relatórios governamentais e do terceiro setor, considerando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11 e 12 assumidos pelo Brasil perante a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

À vista disso, busca-se a) compreender a agenda interna e externa ambiental brasileira destinada à regulamentação da gestão e do gerenciamento de RSU, b) apresentar a situação atual de gerenciamento de RSU no país, para, ao final, c) perquirir acerca dos desafios para a concretização da sustentabilidade ambiental a partir da temática de RSU.

A hipótese inicial é a de que a realidade brasileira de coleta e destinação de RSU fragiliza os compromissos internacionais assumidos pelo estado brasileiro de sustentabilidade ambiental, em especial, os ODS 11 e 12 e suas metas.

A pesquisa adota metodologia quali-quantitativa ao analisar dados apresentados em relatórios do terceiro setor acerca da gestão de RSU e realizar pesquisa procedimental bibliográfica e documental em diversos textos científicos, legislativos e judiciais acerca do tema.

⁵ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

1 AGENDA INTERNA E EXTERNA PARA A GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Dados do Relatório Luz de 2023 destacam que “em 2022 o Brasil ainda tinha 2.976 lixões em operação, afetando a vida de 76 milhões de pessoas, o que representou 39% de toda a coleta de resíduos no território nacional, desafiando a proposta de zerá-los até 2024” (GTA2030, 2023, p. 80).

Esses números revelam um retrocesso na Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), no Plano Nacional de Adaptação às Mudanças do Clima e, por fim, na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Ou seja, os compromissos propostos e assumidos pelo Brasil em matéria ambiental sofrem uma crise de concretização por parte do Estado brasileiro.

Embora, no que concerne à temática de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, desde agosto de 2010, o Estado brasileiro conte com a Lei n. 12.305, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Brasil, 2010).

Essa legislação representou uma mudança crucial para a agenda ambiental interna e possibilitou um importante passo em direção à sustentabilidade e à preservação do meio ambiente no e pelo Brasil, em harmonia com as intenções mundiais declaradas e assumidas pelos Estados membros da Organização das Nações Unidas (ONU).

A contextualização dessa implementação remete a um cenário de crescente preocupação com os impactos ambientais causados pelo gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos. Antes da PNRS, o Brasil carecia de uma legislação abrangente e potencialmente eficaz para lidar com esse problema, resultando em práticas inadequadas de descarte e tratamento de resíduos em todo o país.

Assim, a promulgação da Lei n. 12.305/2010 marcou, portanto, um ponto de virada na abordagem do Brasil em relação ao descarte e gerenciamento de resíduos sólidos, diante da incursão de instrumentos

como a coleta seletiva⁶ (art. 3º, V), a logística reversa⁷ (art. 3º, XII), a reciclagem⁸ (art. 3º, XIV), e a meta de eliminação e recuperação de lixões⁹ (art. 17, V) (Brasil, 2010).

Essa política nacional está interligada com o histórico de legislações ambientais pretéritas. Desse modo, desde a Constituição Federal de 1988, o Estado brasileiro tem buscado mecanismos de proteção do meio ambiente mediante a incursão de leis e regulamentações específicas. A PNRS, portanto, representa uma evolução desses esforços, abordando especificamente a questão dos resíduos sólidos.

Ao garantir uma gestão adequada dos resíduos sólidos, a política nacional visa salvaguardar não apenas o meio ambiente, mas também a saúde e o bem-estar de comunidades, especialmente daquelas afetadas por práticas inadequadas de descarte de resíduos. Este intento demonstra o compromisso do Estado brasileiro na promoção de um ambiente saudável e sustentável para todos os seus cidadãos, ou seja, um ambiente ecologicamente equilibrado¹⁰ conforme previsão constitucional (Brasil, 1988).

6 “Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: [...] V - coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição; [...]” (Brasil, 2010).

7 “Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: [...] XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada; [...]” (Brasil, 2010).

8 “Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: [...] XIV - reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa; [...]” (Brasil, 2010).

9 “Art. 17. O plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos e revisões a cada 4 (quatro) anos, e tendo como conteúdo mínimo: [...] V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; [...]” (Brasil, 2010).

10 “[...] a Constituição Federal de 1988 foi a que, pela primeira vez, no país, inovou ao tratar da matéria do meio ambiente, estabelecendo suas diretrizes de regulamentação

Para além do compromisso interno do Estado brasileiro assumido por meio da Carta cidadã, internacionalmente, o Brasil vem assumindo seu papel na promoção dos direitos humanos ambientais. Nesse sentido, remonta-se aos pactos estabelecidos perante os Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) diante dos Objetivos do Milênio, em 2000, e, em seguida, aperfeiçoados e ampliados pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em 2015.

Os Objetivos do Milênio, estabelecidos pela ONU em 2000, incluíam metas relacionadas à sustentabilidade ambiental e ao combate à pobreza. A partir disso, a PNRS contribuiu enquanto estratégia político-legislativa rumo ao alcance dessas metas ao promover, em seu arcabouço jurídico, práticas sustentáveis de gestão de resíduos e ao apresentar instrumentos para a mitigação¹¹ dos impactos ambientais adversos causados pela inadequação do descarte de resíduos sólidos (art. 3º, VII, VIII, XVII).

como um direito social humano, e não mais como simples espaço biológico. Assim, a Constituição Brasileira consagrou, com seu inovador e doutrinário art. 225, um complexo conjunto de princípios e direitos, objetivando a proteção e a garantia a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ‘ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações’, como um bem de uso comum da própria sociedade.” (Wolkmer; Wolkmer, 2014, p. 1003).

11 “Art. 3º [...] VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos; VIII - disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos; [...] XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei; [...]” (Brasil, 2010).

Com a revisitação das metas assumidas por meio dos Objetivos do Milênio e a pactuação dos ODS, em 2015, com a Agenda 2030¹² pela ONU, a PNRS manteve-se em harmonia, no plano formal, com as pretensões globais para uma agenda decidida a implementar esforços para o desenvolvimento sustentável até 2030.

A gestão sustentável de resíduos, já prevista pela PNRS, é explicitamente mencionada em vários dos ODS, incluindo o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis): “Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. [...] 11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros. [...]” (Nações Unidas Brasil, 2024) e o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis):

Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. [...] 12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente. 12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso[...] (Nações Unidas Brasil, 2024).

Portanto, a PNRS, enquanto política de Estado, propõe-se a desempenhar um papel fundamental na contribuição do Brasil para o cumprimento desses objetivos globais, ao menos no plano formal.

12 “A Agenda 2030, conforme seu parágrafo 10º, está expressamente fundamentada na Carta da ONU, na Declaração Universal dos Direitos Humanos, nos tratados internacionais de direitos humanos e em outros instrumentos, como na Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento. Desse modo, os ODS objetivam realizar os direitos humanos de todos, havendo responsabilidade dos Estados para respeitar, proteger e promover os direitos humanos e as liberdades fundamentais para todos [...]” (Campello, 2020, p. 24).

Aliados à PNRS, foram apresentados, em 2019, o Programa Nacional Lixão Zero e, em 2022, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) (Brasil, 2019; 2020), para fins de contribuírem na implementação da PNRS e subsidiar estados e municípios na gestão dos RSU.

No entanto, embora conte com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2022) e com programas como o Programa Nacional Lixão Zero (Brasil, 2019), a realidade brasileira caminha na contramão do atingimento das metas assumidas internacionalmente pelo Estado, uma vez que, segundo dados do VII Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável (2023), em 2022, o país contava ainda com 2.976 lixões em operação, panorama esse que revela a distância no cumprimento da meta 11.6 da Agenda 2030 (GTA2030, 2023, p. 80).

Some-se a isso o fato de que os gastos públicos referentes ao tratamento de problemas de saúde da população em razão da destinação inadequada de resíduos sólidos alcançaram o patamar de aproximadamente R\$ 9 bilhões de reais no período de 2016 a 2021 (GTA2030, 2023, p. 79). Em contrapartida, o investimento do país nos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos foi no montante de R\$ 10,95 por pessoa e um total de R\$ 28 bilhões em recursos aplicados ao longo de 2021 no setor (GTA2030, 2023, p. 79).

Além disso, observa-se uma distorção de destinação de recursos entre as regiões do país, acentuando desigualdades sociais regionais já conhecidas. Isso porque dos R\$ 28 bilhões em recursos aplicados nos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos em 2021, apenas R\$ 6,342 bilhões foram destinados ao Nordeste e R\$ 1,367 bilhões ao Norte do país (GTA2030, 2023, p. 79).

Causa ainda mais alarme o fato de que todo o valor de recursos aplicados na região Sudeste supera em mais de R\$ 3 bilhões todo o montante do somatório de recursos destinados às outras quatro regiões do país. Por sua vez, no mesmo ano, a região Nordeste contava com 54,6% dos lixões em operação no país e a região Sudeste com 13,62% (Italo, 2021).

Em suma, a Política Nacional de Resíduos Sólidos representa um marco importante na trajetória recente do Brasil em direção à sustentabilidade ambiental. Sua implementação necessária, portanto, não apenas reflete a evolução das legislações ambientais do país, mas também demonstra compromisso com os direitos humanos ambientais, os objetivos globais de desenvolvimento sustentável e a promoção de práticas empresariais responsáveis.

No entanto, são muitos os desafios que atravessam a realidade brasileira e distanciam o país da obtenção das metas de sustentabilidade almejadas, previstas pelos ODS 11 e 12 da Agenda 2030 da ONU.

2 SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Em prol da proteção ambiental e consequente salvaguarda de direitos humanos ambientais, no que diz respeito aos resíduos sólidos urbanos (RSU), convém perquirir acerca dos números relativos aos instrumentos de gestão de RSU previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil nos últimos anos, traçando, por consequência, um panorama da implementação da própria PNRS.

Para realizar tal intento, nesta pesquisa, lançando mão da abordagem quali-quantitativa, foram sistematizados os resultados dos relatórios¹³ divulgados pelo setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos através da Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (ABREMA), referentes aos anos-base de 2020 (Panorama 2021) e 2022 (Panorama 2023) (Abrelpe, 2021; Abrema, 2023), uma vez

13 Os relatórios referentes aos anos-base de 2020 (Panorama 2021) e 2022 (Panorama 2022) foram publicados pela ABRELPE, que posteriormente foi unificada com outras entidades representativas do setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos criando a Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (ABREMA). A ABREMA publicou o relatório referente ao ano-base de 2022 (Panorama 2023). Convém salientar que no Panorama 2022 constam informações acerca de “[...] dados de geração, coleta e destinação final de RSU [...] tendo por base o ano de 2022, enquanto os demais dados referem-se ao ano-base 2021.” (Abrelpe, 2022). Desta forma, diante do recorte escolhido nesta pesquisa, não foram apresentados dados referentes ao ano de 2021, uma vez que não constam dados desse ano relativos à geração, coleta e disposição de RSU no país.

que o Painel de Resíduos Sólidos Urbanos mantido pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima está desatualizado desde 2017 (Brasil, 2017).

À luz dos panoramas¹⁴, tem-se que o Brasil, em 2020, contou com uma geração de 82.477.300 toneladas¹⁵, representando 390kg por habitante, e em 2022, alcançou uma geração de 77.076.428 toneladas de RSU, representando 380kg por habitante (Abrelpe, 2021, p. 16; Abrema, 2023, p. 20). Logo, os dados coletados demonstram que houve uma redução de aproximadamente 6,54% de geração de RSU no país entre os anos de 2020 e 2022 (Abrelpe, 2021; Abrema, 2023).

Para explicar essa redução, atribui-se como causa “[...] a diminuição do poder de compra da população como um todo, decorrente do aumento das taxas de desemprego observadas nos estados” (Abrema, 2023, p. 20), mas não apenas a isso. A redução pode ser decorrente da alteração da rotina de consumo nos lares, em que, durante o período pandêmico de isolamento social,

[...] grande parte do consumo de alimentos que se dava em casa, voltou para a rua. Isso não apenas reduz a necessidade de embalagens para viagem (delivery), como reduz a geração de resíduos domiciliares, que voltam a ser gerados em estabelecimentos comerciais. Boa parte desses são considerados grandes geradores, principalmente em grandes centros urbanos, e por isso não são incluídos nas projeções do Panorama (Abrema, 2023, p. 20).

No que tange à participação das regiões do Brasil na geração de RSU¹⁶, tem-se que, em 2020, do total de geração de RSU no país, houve

14 Os dados apresentados nos panoramas abrangem também outras temáticas como resíduos de serviços de saúde, logística reversa e reciclagem, monitoramento, prevenção e combate ao lixo que vai para o mar e outros (Abrelpe, 2021; Abrema, 2023).

15 Não há dados relativos ao ano de 2021 acerca de geração de toneladas de RSU.

16 Não há dados relativos ao ano de 2021 acerca da participação das regiões na geração de RSU.

um percentual de participação de 7,4% relativa à região Norte, de 24,7% referente à região Nordeste, de 7,5% atribuída à região Centro-Oeste, de 49,7% a respeito da região Sudeste e de 10,8% pertinente à região Sul. Já no ano de 2022, atribui-se o percentual de 7,3% à região Norte, de 24,6% à região Nordeste, de 7,7% à região Centro-Oeste, de 49,4% à região Sudeste e de 11,0% à região Sul (Abrelpe, 2021, p.17; Abrema, 2023, p. 21).

Observam-se, portanto, reduções de percentuais apenas nas regiões Norte e Nordeste (-0,1%) e Sudeste (-0,3%), enquanto as demais regiões indicaram um aumento em 0,2% na geração de RSU (Abrelpe, 2021; Abrema, 2023).

No que tange à coleta de RSU, no país, em 2020, foram coletados por habitante o montante de 359,3kg de RSU, totalizando 76.079.836 toneladas de RSU, por sua vez, em 2022, o total por habitante foi de 353kg refletindo no valor global de 71.729.841 toneladas de RSU (Abrelpe, 2021, p. 19; Abrema, 2023, p. 23).

Desta feita, evidencia-se uma redução na coleta de RSU em 6,3kg *per capita* entre 2020 e 2022, embora se calcule que “93% dos resíduos gerados no Brasil em 2022 tenham sido devidamente coletados, o que equivale a mais de 196 mil toneladas de RSU coletadas diariamente” (Abrema, 2023, p. 22).

Esse dado revela uma falsa sensação de cumprimento de metas sustentáveis, uma vez que mascara a realidade de que “os 7% não coletados equivalem a mais de 5 milhões de toneladas que têm uma destinação final inadequada, oferecendo riscos ao meio ambiente e à saúde pública” (Abrema, 2023, p. 22), destacando que muito ainda precisa ser alcançado em termos de sustentabilidade ambiental.

Outra questão a ser levantada é a participação de cada região do país na responsabilidade de coleta de RSU. Os dados apontam para um desequilíbrio de forças entre os percentuais de coleta da região Sudeste, compreendida aqui como polo comercial pulsante do país, e as regiões Norte e Nordeste em patamares superiores a 15% de distorção, uma vez que o Sudeste coletou em 2022 um percentual de 98,6% de RSU em relação ao total do país e as regiões Norte e Nordeste

coletaram 82,8% e 82,7% de RSU respectivamente” (Abrema, 2023, p. 23). Muito embora tenham sido essas as três únicas regiões do país em que houve redução na geração de RSU (Abrelpe, 2021, p.17; Abrema, 2023, p.21), como exposto anteriormente.

Se forem comparados os percentuais de coleta de RSU em relação ao percentual populacional dessas regiões, as distorções se agravam. De acordo com o Censo 2022 do IBGE, a região Sudeste possui uma população de 84.847.187 habitantes, enquanto o Norte possui 17.349.619 habitantes e o Nordeste 54.644.582 habitantes (IBGE, 2023), refletindo numa coleta de RSU *per capita* de 1,213kg, 0,732kg e 0,785kg respectivamente (Abrema, 2023, p. 24).

Dessarte, a região mais populosa, com uma totalidade de habitantes superior à soma das regiões Norte e Nordeste, coleta por habitante aproximadamente 0,454kg a mais que essas regiões. Mas a coleta de RSU não revela uma destinação adequada desses resíduos.

A realidade de coleta de RSU distinta entre regiões é sentida de forma ainda mais palpável quando se observa o impacto da presença de lixões na vida de comunidades inteiras, destoando do quadro nacional em busca de uma adequada e sustentável destinação de resíduos sólidos urbanos.

3 SITUAÇÃO DA COLETA SELETIVA E DESTINAÇÃO/DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU

Um instrumento em prol do desenvolvimento sustentável abarcado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos é a coleta seletiva (Brasil, 2010). No que concerne aos dados de coleta seletiva do país¹⁷, apresenta-se um quadro de participação de 74,4% do total de municípios engajados nessa iniciativa em 2020 (Abrelpe, 2021, p. 20).

Já a coleta seletiva porta a porta, modalidade em fase de implementação pelos municípios brasileiros a partir do sistema de gestão municipal de resíduos sólidos, em 2022, alcançou apenas

17 Não há dados relativos ao ano de 2021 acerca da coleta seletiva no país.

14,7% dos habitantes do país (Abrema, 2023, p.24), com destaque para a região Sul detentora do maior percentual cobertura de população urbana no patamar de 31,9% (Abrema, 2023, p. 24).

Assim, denota-se que 85,3% da população urbana dos municípios brasileiros não contam ainda com a coleta seletiva porta a porta. E, mais uma vez os dados revelam as distorções regionais ao indicar um percentual de 31,9% e de 20,3% relativos à coleta porta a porta nas regiões Sul e Sudeste, respectivamente, enquanto observam-se percentuais de 2,0% e 1,9% nas regiões Norte e Nordeste do país (Abrema, 2023, p. 25).

A destinação final ambientalmente adequada também é assunto abordado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos diante das disposições do artigo 3º, inciso VII, assim como a disposição final ambientalmente adequada recebe guarida no texto legal, no mesmo artigo, inciso VIII (Brasil, 2010).

O retrato do país¹⁸ em relação à destinação/disposição final de RSU é de 61% do total de RSU coletados em 2022, ou seja, 43,8 milhões de toneladas de resíduos (Abrema, 2023, p. 26). Curioso salientar que, em 2020, esse percentual era de 60,2%, no entanto, com valores absolutos de 45.802.448 toneladas de resíduos com disposição final adequada (Abrelpe, 2021, p. 22).

O indicador de disposição final de RSU também expõe as distorções regionais no sentido de avanço da gestão de resíduos sólidos no país, sendo representativo da desigualdade de condições enfrentadas pelas distintas regiões. Isso é revelado a partir dos percentuais de disposição adequada e inadequada a seguir colacionado.

18 Não há dados relativos ao ano de 2021 acerca da destinação/disposição final de RSU no país.

Tabela 1 - Disposição final de RSU no Brasil e regiões, por tipo de destinação (t/ano e %)

Região	Disposição adequada		Disposição inadequada	
	t/ano	%	t/ano	%
Norte	1.773.927	35,6%	3.209.013	64,4%
Nordeste	6.016.948	36,3%	10.558.666	63,7%
Centro-Oeste	2.456.849	42,5%	3.323.972	57,5%
Sudeste	29.542.830	73,4%	10.706.257	26,6%
Sul	6.011.894	70,8%	2.479.482	29,2%
Brasil	45.802.448	60,2%	30.277.390	39,8%

Fonte: Abrelpe (2021, p. 22)

Demarca-se, desta feita, a disparidade de mecanismos sustentáveis relativos à gestão de resíduos sólidos nas regiões Norte e Nordeste brasileiras, cujos percentuais de disposição inadequada se aproximam dos percentuais de disposição adequada das regiões Sudeste e Sul.

Pelo exposto, clarifica-se a compreensão de que os esforços no sentido de atendimento aos instrumentos de desenvolvimento sustentável elencados pela PNRS, embora avancem ao longo dos anos, representam um contexto de desigualdade social entre as regiões do país, acentuando as discrepâncias regionais da população brasileira.

Medidas diversas para a alteração do referido panorama devem ser pensadas para fins de um avanço na execução de ações de gestão e gerenciamento sustentáveis de RSU enquanto política pública de Estado, sob pena de violação de direitos humanos a partir do viés ambiental.

4 RUMO À SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A partir do cenário apresentado anteriormente, restou demonstrada a situação desigual e preocupante do panorama de gestão e gerenciamento de RSU. As desigualdades clarificadas no panorama de

coleta e destinação de RSU revelam um país que escolhe os habitantes que serão mais impactados com problemas de saneamento básico, de qualidade de ar, água e vida, e, por fim, de saúde, em que pese se tratar de um Estado Socioambiental de Direito que “tem a missão e o dever constitucional de atender ao comando normativo do art. 225 da CRFB/88, de forma a cumprir, integral e interdependentemente, os direitos sociais e ambientais em um mesmo projeto político-jurídico para o desenvolvimento sustentado” (Kalil; Ferreira, 2017, p. 350).

O contexto brasileiro de má gestão e gerenciamento de RSU escancara uma crise do Estado Socioambiental de Direito com impactos diretos na saúde pública da população afetada. Nas palavras do ex-diretor-presidente da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza (Abrelpe), Carlos Silva Filho, em entrevista em 2015:

É realmente assustador. Percebemos que no Brasil são cerca de 75 milhões de pessoas, ou 1/3 da população, que sofrem com os males da gestão inadequada de resíduos sólidos. Infecções intestinais e estomacais, problemas cardíacos, problemas de irritação das vias aéreas e problemas de pele que não têm uma causa direta explicável são as doenças decorrentes do não tratamento dos resíduos sólidos (Revista Brasil, 2017, s.p.).

Ainda, o Conselho de Sustentabilidade da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (FecomercioSP) “destaca que a situação é uma questão de saúde pública, pois o descarte inadequado do lixo causa problemas aos habitantes como alagamentos e inundações e contaminação do solo e dos lençóis freáticos [...]” (Fecomercio SP, 2018, s.p.).

Nesse sentido, estudo realizado no município de Fortaleza, entre 2017 e 2018, revela que “[...] a prevalência de doenças vinculadas direta ou indiretamente pelo lixo apresentou aumento de 120% no número de casos de leptospirose; 50% para Tétano; 200% para Doença

Transmitida por Alimento; e 5,2% para leishmaniose” (Gomes; Belém, 2022, p. 24).

Nessa conjuntura, convém salientar que os direitos colocados à prova diante de uma gestão e gerenciamento ineficientes de manejo de RSU são inerentes à condição humana, são direitos fundamentais e humanos, potencialmente violados/prejudicados por questões ambientais adversas decorrentes da má gestão de resíduos, uma vez que “os Direitos Humanos também possuem sua faceta verde, que se materializa no direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, enquanto direito fundamental no plano constitucional, e direitos humanos na esfera internacional” (Miranda, 2016, p. 141), mesmo porque “a proteção do meio ambiente não é matéria reservada ao domínio exclusivo da legislação doméstica dos Estados, mas dever de toda a sociedade internacional” (Mazzuoli, 2013, p. 167).

E dentro do plano do direito internacional, “a natureza peculiar dos problemas ambientais exige um conjunto normativo diverso do utilizado pelo direito internacional público” (Oliveira; Bertoldi, 2010, p. 6282), haja vista que “para enfrentar as questões ambientais, são necessários novos métodos de cooperação internacional, um novo olhar sobre a própria igualdade soberana dos Estados, superando a visão tradicional do direito internacional” (Oliveira; Bertoldi, 2010, p. 6282).

Essa compreensão é necessária, ao se considerar que “a humanidade encontra-se atualmente imersa na era geológica denominada Antropoceno¹⁹ [...]. Esse termo reflete a crescente

19 Acerca do Antropoceno, convém conferir a obra “*La Constitución del Antropoceno*” de Jordi Jaria Manzano e os trabalhos recentes do professor David Sanchez Rúbio da *Universidad de Sevilla/ES*, em especial, a obra em coautoria publicada em 2023 intitulada “*Antropoceno, Derechos Humanos y naturaleza: enfoques iusfilosóficos*”, que aborda discussão acerca da transformação da era planetária do Holoceno ao Antropoceno a partir das alterações ambientais promovidas pelos seres humanos e suas implicações. Como explicitado pelos autores, a obra “[...] es un intento, de los muchos que existen, de ofrecer materiales epistémicos y conceptuales para entender, comprender y poder transformar este mundo antropogénico y dominado por la especie humana que corre peligros antes nunca experimentados, a unos niveles que pueden llevarnos a la extinción, a nuestro exterminio y a nuestra desaparición, siendo la desigualdad social, el cambio climático y la contaminación ambiental, la destrucción de la biosfera y de la biodiversidad, la amenaza de las armas de

capacidade de intervenção humana na Terra, o que resulta no agravamento contínuo da crise socioambiental, inserida num contexto de sociedade de risco” (Oliveira; Barreto; Melo, 2023, p. 132), uma sociedade em que a única certeza é a incerteza²⁰, considerando a ocultação dos riscos relacionados aos avanços tecnocientíficos que permeiam todas as esferas da vida social e afeta sobremaneira bens essenciais à vida (Beck, 2006; 2010), como os riscos à saúde.

No cenário de manejo dos resíduos sólidos, os riscos mostram-se evidentes, pois

com a industrialização e o avanço tecnológico, a composição dos resíduos sólidos foi bastante alterada, sendo substituída paulatinamente por um denso e complexo material poluente capaz de produzir gases tóxicos, diametralmente oposto ao material recolhido antes do marco industrial que era eminentemente orgânico, o que justifica, atualmente, o aumento de acidentes no trabalho, como cortes, atropelamentos, além de doenças ocupacionais entre os catadores, em decorrência do gerenciamento inadequado dos resíduos (Aragão Neto; Gomes, 2016, p. 189).

destrucción masiva, la xenofobia y el odio al extranjero y/o al inmigrante, y el patriarcado, etc., algunos de sus componentes” (Rubio; Bravo, 2023). Ainda, o professor nos últimos escritos, lança olhar atendo ao filósofo Franz Hinkelammert buscando explicitar seu pensamento acerca do antropocentrismo na cultura ocidental, sua origem e sua acepção que, por vezes, se contrapõe ao pensamento pacificado de centralidade do homem, mas, sim, de centralidade de coisas e entes, ou seja, concebe “[...] *más que antropocéntrica, fue y es más mercado-céntrica, estado-céntrica, científico-céntrica, tecnocéntrica, fe-céntrica, egocéntrica, capital-céntrica, varón-céntrica...*” (Rubio, 2022).

20 Nesse sentido, “[...] a incerteza assume um papel proeminente no seio dessa sociedade, uma vez que os riscos não se manifestam de maneira explícita. Isso não atua como um impedimento para o progresso científico, mas, de fato, fortalece-o, à medida em que os seres humanos buscam um domínio tecnológico cada vez mais intensificado a cada nova descoberta. Dessa forma, a concepção de controle em relação às ramificações desses avanços é obscurecida e distorcida quando apresentada à sociedade em geral. No âmbito ambiental, a seriedade desse fenômeno pode acarretar consequências devastadoras e irreversíveis, conforme já vem ocorrendo” (Oliveira; Barreto; Melo, 2023).

Desta feita, depreende-se o grau de afetação dos direitos humanos a questões ambientais, cada vez mais reconhecida no cenário jurídico global, afinal, o acesso a um ambiente limpo, saudável e sustentável é um direito humano universal, consoante entendimento firmado em resolução da Assembleia Geral da ONU, em 2022 (United Nations, 2022).

No caso brasileiro, aqui apresentado, tem-se que, a partir dos relatórios estudados, o Brasil mantém uma postura omissa em relação à implementação da PNRS, com repercussões sérias e graves à vida e saúde de milhares de pessoas que se acham inseridas no contexto de riscos ambientais decorrentes do descarte irregular de resíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento sustentável no Brasil é estabelecido como um princípio na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Ele é fundamentado na garantia de direitos humanos ambientais, os quais são essenciais para assegurar outros direitos, como o direito à vida, à dignidade e ao acesso à água. A PNRS, dessa forma, busca implementar mecanismos que promovam esses direitos por meio de uma gestão responsável dos resíduos sólidos, incluindo os resíduos urbanos, foco deste estudo.

Contudo, o cenário atual de produção, coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos evidencia disparidades regionais que dificultam o avanço uniforme da sustentabilidade no país. As regiões Sudeste e Sul têm se destacado com iniciativas mais eficazes, enquanto o Centro-Oeste apresenta avanços limitados, e o Norte e Nordeste permanecem ainda mais distantes das metas de gestão adequada.

A ineficiência na gestão de resíduos sólidos urbanos aponta para um enfraquecimento do Estado Socioambiental de Direito, prejudicando o direito ao meio ambiente equilibrado e o acesso aos direitos humanos fundamentais.

Este artigo não visa esgotar o debate sobre o tema, mas procura contribuir para o diálogo acadêmico e estimular pesquisas futuras que fortaleçam a sustentabilidade ambiental no Brasil. A necessidade de uma gestão eficiente de resíduos sólidos é vital para garantir o cumprimento de direitos e alcançar as metas de sustentabilidade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11 e 12, ainda em grande parte não atendidos.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos 2021**. 2021. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2021/> Acesso em: 07 mar. 2024.

ABREMA. Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023**. 2023. Disponível em: https://abrema.org.br/pdf/Panorama_2023_P1.pdf Acesso em: 07 mar. 2024.

ARAGÃO NETO, Francisco de Assis; GOMES, Ana Virgínia Moreira. Dignidade humana, desenvolvimento e o trabalho dos catadores de resíduos sólidos. **Revista Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 7, n. 2, p. 189-207, 2016. DOI: 10.26843/direitoedesenvolvimento.v7i2.324 Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/324> Acesso em: 20 jun. 2024.

BECK, Ulrich. Incertezas fabricadas. Sociedade de risco: o medo da contemporaneidade. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, v. 6, 2006. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao181.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 09 mar. 2024.

BRASIL. **Lei nº. 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 02

agosto de 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm Acesso em: 09 mar. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Painel de Resíduos Sólidos Urbanos**. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/agendaambientalurbana/lixao-zero/Painel> Acesso em: 20 jun. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares)**. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/agendaambientalurbana/lixao-zero/plano_nacional_de_residuos_solidos-1-1.pdf/view Acesso em: 25 jun. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Programa Nacional Lixão Zero**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/agendaambientalurbana/lixao-zero> Acesso em: 25 jun. 2024.

CAMPELLO, Livia G. B. Direitos humanos e a Agenda 2030: mudança de paradigma em direção a um modelo mais equilibrado de desenvolvimento sustentável. In: **Direitos Humanos e Meio Ambiente: os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030** [recurso eletrônico] / coordenação: Livia Gaigher Bósio Campello. 1 ed. - São Paulo: IDHG, 2020.

FECOMERCIO SP. **Destino do lixo é questão de saúde pública; faça a sua parte**. 2018. Disponível em: <https://www.fecomercio.com.br/conselhos/noticia/destino-do-lixo-e-questao-de-saude-publica-faca-a-sua-parte#:~:text=O%20Conselho%20de%20Sustentabilidade%20da,solo%20e%20dos%20lençóis%20freáticos> Acesso em: 13 jun. 2024.

GOMES, Andressa Olivia da Silveira; BELÉM, Mônica de Oliveira. O lixo como um fator de risco à saúde pública na cidade de Fortaleza, Ceará. **Sanare – Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n. 1, p. 21-28, jan-jan, 2022. DOI: 10.36925/sanare.v21i1.1563 Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1563> Acesso em: 26 jun. 2024.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/> Acesso em: 07 mar. 2024.

ITALO. **Vinte lixões foram desativados entre março e junho no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://cgirsvj.ce.gov.br/informa/143/vinte-lixoes-foram-desativados-entre-marco-e-junho#:~:text=Estão%20ativos%2098%20lixões%20na,depósitos%20de%20resíduos%20no%20país>. Acesso em: 27 jun. 2024.

KALIL, Ana Paula Maciel Costa; FERREIRA, Helene Sivini. A dimensão socioambiental do Estado de Direito. **Veredas do Direito**, v. 14, n. 28, p. 329-359, 2017. DOI: 10.18623/rvd.v14i28.1010. Acesso em: 28 maio 2024.

MAZZUOLI, Valério de Oliveira. A proteção internacional dos Direitos Humanos e o Direito Internacional do Meio Ambiente. **Argumenta Journal Law**, v. 9, n. 9, p. 159-186, 2013. DOI: 10.35356/argumenta.v9i9.117. Disponível em: <https://seer.uenp.edu.br/index.php/argumenta/article/view/712>. Acesso em: 13 jun. 2024.

MIRANDA, João Paulo. A ética ambiental dos direitos humanos. **JURIS – Revista da Faculdade de Direito**, v. 25, p. 141-164, 2016. DOI: 10.14295/juris.v25i0.5996 Disponível em: <https://periodicos.furg.br/juris/article/view/5996>. Acesso em: 12 jun. 2024.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil**. 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
Acesso em: 08 mar. 2024.

OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva; BERTOLDI, Márcia Rodrigues. **A importância do soft law na construção do direito internacional ambiental**. In: XIX Congresso Nacional do CONPEDI, 2010, Florianópolis. Anais do XIX Congresso Nacional do CONPEDI, 2010.

OLIVEIRA, Rayza Ribeiro; MELO, Stephanny Resende de; BARRETO, Victor Ribeiro. “Fazer-e-Refazer/Usar-e-Reusar” Sustentabilidade e Economia Circular: Novos Rumos para a Mineração Brasileira? In: CAMPELLO, Livia Gaigher Bosio; ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso De; LIMA, Renata Albuquerque (Orgs.). **Direito e Sustentabilidade II**. Florianópolis: CONPEDI, 2022. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/906terzx/2r8hn683/0fz61A0R7ctkDC6m.pdf> Acesso em: 10 mar. 2024.

OLIVEIRA, Rayza Ribeiro; BARRETO, Roberta Hora Arcieri; MELO, Stephanny Resende de. Para além do antropoceno: apontamentos sobre ecologia e direito. In: GORDILHO, Heron José de Santana; CAMPELLO, Livia Gaigher Bosio; SANTOS, Vanessa Gonçalves Melo (Orgs.). **Direito e Sustentabilidade II**. Florianópolis: CONPEDI, 2023. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/pxt3v6m5/19u58777/e9uYQwJ1v9bU7IQ1.pdf> Acesso em: 10 jun. 2024.

REVISTA BRASIL. **Má destinação de lixo traz gastos adicionais ao sistema de saúde, diz estudo**. 2017. Disponível em: <https://memoria.ebc.com.br/noticias/saude/2015/10/ma-destinacao-de-lixo-traz-gastos-adicionais-ao-sistema-de-saude-diz-estudo> Acesso em: 27 jun. 2024.

RUBIO, David Sánchez. Algunos aportes del pensamiento de Franz Hinkelammert sobre la idea y la práctica de Derechos Humanos. **Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica**, [S. l.], v. 62, n. 162, p. 101–115, 2022. DOI:10.15517/revfil.2023.53474. Disponível em:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/53474>. Acesso em: 4 abr. 2024.

RUBIO, David Sánchez; BRAVO, Álvaro Sánchez. **Antropoceno, derechos humanos y naturaleza**: enfoques iusfilosóficos. 1 ed. Madrid: Dykinson, 2023.

UNITED NATIONS. **General Assembly declares access to clean and healthy environment a universal human right**. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2022/07/1123482> Acesso em: 20 jun. 2024.

WOLKMER, Antônio Carlos; WOLKMER, Maria de Fátima S. Repensando a Natureza e o Meio Ambiente na Teoria Constitucional da América Latina. **Revista Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, vol. 19, n. 3, pp. 994-1013, 2014. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/6676/3811> Acesso em: 08 mar. 2024.

CAPÍTULO 6

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL E O COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS RELAÇÕES ENTRE BRASIL E UNIÃO EUROPEIA

Andrea Ribeiro Hoffmann

RESUMO

O presente capítulo analisa a contribuição da cooperação do Brasil com a União Europeia (UE) para o cumprimento das metas estabelecidas no âmbito do regime internacional para enfrentamento das mudanças climáticas. A cooperação internacional é analisada a partir do arcabouço teórico desenvolvido por Bob Deacon que consiste em quatro eixos de cooperação: regulações, direitos, recursos e capacitação técnica, e inclui o âmbito bilateral da Parceria Estratégica Brasil-UE e inter-regional Mercosul-UE.

Palavras-chave

Mudanças climáticas, Parceria Estratégica Brasil-União Europeia, Acordo Mercosul-União Europeia, cooperação Brasil-União Europeia.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem participado ativamente da construção do regime internacional de mudanças climáticas desde sua democratização nos anos 1990s, apesar de fases de maior ou menor comprometimento e liderança. O país sediou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro (1992), assinou e ratificou a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (1992) (UNFCCC, em inglês), o Protocolo de Kyoto (1997) e o Acordo de Paris (2015). O país também tem uma sociedade civil organizada ativa, que participa das conferências entre partes da Convenção (COPs) e de outras iniciativas domésticas e transnacionais.

Cientistas brasileiros como Carlos Nobre participam do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC), criado em 1988 para analisar e avaliar os efeitos da mudança climática. Outros marcos importantes do regime das mudanças climáticas são os acordos multilaterais de conservação da biodiversidade, como a Convenção de Diversidade Biológica (CDB) (1992). Na COP 15 da CDB, realizada em 2002, foi concluído o Acordo Global de Kunming-Montreal sobre a Biodiversidade, que estabelece metas para deter e reverter a perda da natureza até 2050 (Hochstetler 2021, Viola and Franchini 2022, Pereira e Viola 2024).

Estes acordos estabelecem metas nacionais para guiarem as políticas domésticas; no caso do UNFCCC, a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDCs, em inglês)¹, no caso da CDB, Estratégias e Planos de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB). No caso do Brasil, o segundo NDC do governo brasileiro foi submetido em novembro de 2024, onde se compromete a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 48% até 2025 e em 53% até 2030, em relação às emissões de 2005, com vistas a alcançar a emissão líquida zero em 2050.² A EPANB foi elaborada para o período de 2010 a 2020 e publicada em 2017, e o governo (Departamento de Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima) está trabalhando na sua atualização de forma a incorporar as metas do novo Marco Global de Kunming- Montreal.³

A Agenda 2030, acordada na ONU em 2015, também estabelece metas sobre mudanças climáticas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); o objetivo número treze (ODS13)

1 Após as NDCs originais em 2015 e a segunda rodada em 2020/2021, a próxima rodada de NDCs - "NDCs 3.0" - deverá ser entregue no início de 2025 e detalhará as ações climáticas pretendidas pelos países até 2035. Essas novas NDCs levarão em conta o Global Stocktake, que avaliou o progresso global no cumprimento das metas do Acordo de Paris, https://www.un.org/en/climatechange/all-about-ndcs?gad_source=1&gclid=rtFZUk7jP2QaApJcEALw_wcB.

2 <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/mudanca-do-clima/NDC>

3 <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbio/departamento-de-conservacao-e-uso-sustentavel-da-biodiversidade/estrategia-e-planos-de-acao-nacionais-para-a-biodiversidade-epanb>

demanda os países a ‘Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos’.⁴ As medidas e indicadores estabelecidos no Brasil podem ser vistos abaixo na Tabela 1 em anexo. Outros ODS são também relevantes para o enfrentamento das mudanças climáticas, principalmente o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 6 (Água Potável e Saneamento), ODS 7 (Energia Limpa e Acessível) e ODS 14 (Vida Marinha). O ODS 17 trata das parcerias para a implementação dos objetivos.

Em consonância com este volume, o presente capítulo analisa a contribuição da cooperação do Brasil com a União Europeia (UE) para o cumprimento das metas estabelecidas no âmbito do regime internacional para enfrentamento das mudanças climáticas. A cooperação internacional é analisada neste capítulo a partir da literatura de Política Social Global, especialmente o arcabouço teórico desenvolvido por Bob Deacon em diversas publicações (Deacon et al 2007).⁵ Deacon situa a cooperação internacional no campo de políticas sociais como um processo promovido para amortecer o impacto da globalização sobre as políticas sociais domésticas, visando evitar colocar os estados de bem-estar social domésticos em concorrência uns com os outros, trazer novos atores (sociedade civil) para o processo de deliberação e implementação dos compromissos, levar o tema das políticas sociais para o nível inter- e supranacional, e colaborar para a criação de um mercado privado global na provisão social. Ou seja, a elaboração e implementação de políticas ambientais e de enfrentamento das mudanças climáticas é analisada a partir de uma perspectiva global onde a provisão do bem-estar social é realizada em vários níveis de governança e não apenas pelos estados-nacionais (Deacon et al., 2007, pp. 9-10).

Deacon define quatro eixos onde a cooperação pode ser implementada que serão utilizadas como indicadores da cooperação

⁴ <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

⁵ Ver também a aplicação do quadro analíticos para políticas regionais na América Latina por Bianculli e Ribeiro Hoffmann 2017, e na área ambiental e climática em Sandrin et al 2024.

do Brasil com a UE: 1) redistribuição de recursos, incluindo doações e créditos de bancos de desenvolvimento e fundos especiais; 2) elaboração de regulamentações; 3) elaboração e efetivação de direitos; 4) capacitação técnica. Em termos metodológicos a análise é qualitativa, e se baseia na literatura secundária e documentos oficiais disponíveis online. As fontes primárias se referem as atividades promovidas no âmbito da cooperação bilateral estabelecida pela Parceria Estratégica (2007), e da cooperação inter-regional no âmbito das relações Mercosul-UE, estabelecida pelo Acordo-Quadro Inter-Regional de Cooperação entre a Comunidade Europeia e os seus Estados-Membros e o Mercosul e os seus Estados-Partes (1999). Devido ao escopo do trabalho, não são incluídos aqui iniciativas bilaterais entre o Brasil e estados-membros da EU apesar de sua relevância. A próxima sessão contextualiza historicamente cooperação para enfrentamento das mudanças climáticas nas relações do Brasil com a UE, e a segunda sessão analisa preliminarmente a cooperação a partir do marco teórico de políticas sociais globais de Bob Deacon.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA COOPERAÇÃO DO BRASIL COM A UNIÃO EUROPEIA

O tema do desenvolvimento sustentável, meio ambiente e mudanças climáticas estiveram presentes na agenda da Parceria Estratégica Brasil-UE desde seu estabelecimento, como indicado nos documentos aprovados pelas Cúpulas entre Chefes de Estado e Governo, no entanto, as Cúpulas foram interrompidas em 2014 e a parceria só foi revitalizada em 2023.⁶ Os compromissos assumidos nestas cúpulas são, no entanto, apenas declaratórios. A Parceria Estratégica foi avaliada como aquém de sua potencialidade no campo climático; segundo Pavese (2018), a cooperação nesta área foi estruturada em três níveis, nível governamental bilateral, assistência

⁶ <https://www.gov.br/mre/en/contact-us/press-area/press-releases/viii-brazil-european-union-meeting-of-the-high-level-political-dialogue>

técnica da EU para o Brasil, e inclusão de atores não-governamentais, e o resultado mais significativo foi a adição de dois Planos de Ação Conjunto:

As declarações conjuntas entregues ao final de cada reunião também são importantes porque, pelo menos um compromisso simbólico de continuar o caminho em direção a uma parceria estratégica. Em 2007, a mudança climática foi colocada no centro da Parceria Estratégica, pois as partes concordaram com “a necessidade de identificar e promover estratégias comuns para lidar com questões globais”. Os dois Planos de Ação Conjunta (2008-11 e 2012-14) apresentam uma visão comum sobre a governança climática e reforçam um interesse mútuo em colaborar nas negociações multilaterais sobre o clima. Ambos os planos indicam uma série de ações para cooperação, com forte ênfase no combate ao desmatamento, energia renovável e eficiência energética. Como esses tópicos específicos abrangem as principais fontes de emissões de GEE da UE e do Brasil, a Parceria Estratégica tem o potencial de gerar ganhos com a cooperação bilateral para ambas as partes. No entanto, tudo se resume à implementação; nesse sentido, a Parceria Estratégica produziu resultados mistos (Pavese, 2018, p.6).

Ainda assim Pavese afirma que a inclusão da sociedade civil foi dinâmica e inovadora e que entre 2008 e 2016 foram realizadas 228 ações de diálogos que se definiram como pragmáticos e focado em troca de best practices.⁷

No âmbito das relações EU-Mercosul, compromissos ambientais ganharem destaque no texto do acordo concluído em 2019; em seu item 14, o acordo afirmou que : “A premissa de base é que o aumento das trocas comerciais não deve ser obtido à custa do ambiente nem das

⁷ Ver também <https://eubrdialogues.com/historico.php>

condições laborais. Pelo contrário, deve promover o desenvolvimento sustentável.“ O acordo foi concluído durante o governo de Jair Bolsonaro, reconhecido como negacionista climático, e a inclusão de compromissos foram polêmicos, especialmente os relativos ao combate contra a desflorestação e a promoção da responsabilidade social das empresas. O tratamento das questões ambientais no sistema de solução de controvérsias proposto no acordo também foi controverso; o mecanismo geral previsto era a arbitragem, a ser acionada em caso de fracasso de consultas e mediação, mas foi estabelecido um mecanismo específico no capítulo de Comércio e Desenvolvimento Sustentável, que previa apenas consultas e, em seu fracasso, análise e recomendações não vinculantes por parte de um painel de três especialistas, ou seja, um mecanismo mais fraco (Ribeiro Hoffmann 2022). O texto foi renegociado recentemente, já durante o governos de Lula da Silva, mas o texto ainda não foi disponibilizado.

Uma temática polêmica sobre as relações entre Brasil e Uniao Europeia no campo climático são as regulações internas da Uniao Europeia que têm efeito extraterritorial. Este é o caso do Mecanismo de Ajuste de Carbono nas Fronteiras (CBAM, em inglês)⁸ e do Regulamento relativo aos produtos não associados à desflorestação (EUDR, em inglês).⁹ Os regulamentos já estão em vigor, o CBAM está sendo implementado em período de transição de 01/10/2023 a

8 O Regulamento (UE) 2023/956 tem como objetivo reduzir as emissões de carbono, fixar um preço justo para o carbono emitido durante a produção de mercadorias com utilização intensiva de carbono importadas para a EU, incentivando assim uma produção industrial mais limpa. Segundo a EU, o mecanismo está em conformidade com o Acordo de Paris e o pacote Objetivo 55 da EU. <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/news/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam>

9 O Regulamento (EU) 2023/ 1115 faz parte de um plano de ação mais vasto para combater a desflorestação e a degradação florestal, delineado pela primeira vez na Comunicação da Comissão de 2019 intitulada «A intensificação da ação da UE para proteger as florestas a nível mundial». Este compromisso foi posteriormente confirmado pelo Pacto Ecológico Europeu, pela Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 e pela Estratégia do Prado ao Prato. https://environment.ec.europa.eu/topics/forests/deforestation/regulation-deforestation-free-products_en

31/12/2025, e a partir de 2026 de forma integral; a implementação da EUDR foi postergada para dezembro de 2025.¹⁰

Apesar de sua incontestável contribuição para redução de emissões, esses regulamentos enfrentam oposição por parte do governo brasileiro devido a seu caráter impositivo bilateral. A legislação tem respaldo doméstico na EU, já que são deliberados e aprovados em processos democráticos e legítimos, no entanto, as populações de países terceiros não participam desses processos, portanto, há um questionamento sobre sua legitimidade, dado que os custos de não cumprimento recaem sobre os exportadores brasileiros. Do lado europeu, argumentam que os compromissos em si já foram assumidos no âmbito internacional, com consentimento, portanto, do governo brasileiro. No entanto, diversos atores apontam que os custos dos ajustes devem ser levados em consideração no ato da implementação das regulamentações, e serem distribuídos de forma a diminuir as assimetrias históricas entre e dentro dos países, como proposto no conceito de Responsabilidades Comuns Diferenciadas (CBDRs, em inglês)¹¹ e das perspectivas interseccionais de justiça climática, que demandam atenção no impacto sobre populações historicamente marginalizadas (Della Porta & Parks 2014).¹² Neste sentido, a próxima sessão analisa os mecanismos da EU para contribuir para a implementação dos compromissos climáticos do Brasil.

10 <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/10/16/eu-deforestation-law-council-agrees-to-extend-application-timeline/>

11 The principle of CBDRs was included in the UNFCCC, Art 3(1) but is controversial; for a discussion see <https://blogs.lse.ac.uk/internationaldevelopment/2020/07/29/common-but-differentiated-responsibilities-a-beacon-of-realism/>

12 <https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/climate-change-matter-justice-heres-why>

RECURSOS, REGULAMENTAÇÕES, DIREITOS E CAPACITAÇÃO TÉCNICA: O ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA COOPERAÇÃO BILATERAL E BIRREGIONAL

A UE tem diversos programas e projetos para cooperar com países terceiros na implementação de compromissos da Agenda 2030 e em particular, compromissos climáticos. Esta sessão uma breve análise preliminar dessas iniciativas com base nas informações disponíveis online, seguindo o quadro analítico de Deacon, ou seja: recursos, regulamentações, direitos, capacitação técnica.

No caso das regulamentações, já foi visto acima que regulamentações unilaterais como CBAM e EUDR têm sido contestadas pelo Brasil, e portanto, precisam ser acessadas não como uma iniciativa de cooperação, mas como a imposição unilateral, ainda que seus efeitos possam ser positivos para atingir seus objetivos substantivos de redução de emissões. Mas as regulamentações negociadas conjuntamente no âmbito da Parceria Estratégia e do Acordo EU-Mercosur podem ser consideradas regulamentações que contribuem para a implementação dos compromissos globais, ao especificar ou priorizar os temas nas suas relações.

No caso dos recursos podem ser citados a contribuição da EU para o Fundo Amazônia, o aporte de recursos do Banco Europeu de Investimentos e do Banco Europeu de Desenvolvimento, e projetos no âmbito dos programas AL-IVEST VERDE, EUROCLIMA+ e Amazon+, vários dos quais com recursos do Global Gateway.¹³ Os projetos implementados no âmbito desses três programas incluem a transferência de recursos, e também em alguns casos capacitação técnica, embora não tenha sido possível acessar o conteúdo de todos os projetos para uma classificação mais detalhada. São, portanto, apenas listados os projetos vigentes no Brasil, disponíveis em pesquisa online. No âmbito do AL-INVEST VERDE foram identificados nove projetos

¹³ https://www.eeas.europa.eu/brazil/uni%C3%A3o-europeia-e-o-brasil-C3%A3o-internacional_pti?s=191

vigentes: 1) Economia circular no triângulo mineiro; 2) Ancoragem de cadeiras de valor sustentáveis no Brasil; 3) Melhorar a rastreabilidade, o acompanhamento e a transparência nas cadeias de abastecimento de risco florestal; 4) Parceria EU-Brasil (rastreabilidade da cadeia da carne e couro); 5) As MPMEs tornam-se ecológicas; 6) Moda regenerativa e circular; 7) Arbica; 8) Cultivo sustentável de cacau de espécies nativas da Amazônia em Rondônia, 9) Roteiro Turístico: novo ouro da Serra Pelada. O conteúdo desses projetos pode ser acessado no site do projeto, mas somente uma vez concluídos será possível analisar seu impacto efetivo.¹⁴

No caso do EUROCLIMA+ foi identificado um projeto que elaborou uma revisão da implementação das NDCs de 18 países latino-americanos e caribenhos, incluindo o Brasil (Stevenson, p.38).¹⁵ O Amazon+ inclui todos países da Bacia Amazônica e totaliza 35 milhões de euros a serem implementados por três parceiros (AICS, FIIAPP e Expertise France). No caso do Brasil o foco é o apoio na materialização de políticas que promovam uma economia sustentável de biobases na Amazônia brasileira.¹⁶

O Global Gateway representa uma nova modalidade de cooperação na política externa da UE pois os projetos financiados devem ser diretamente atrelados a investimentos, que podem ser públicos ou privados, e inclui um componente geopolítico de competição com a presença chinesa nos países em questão, como o Brasil. Foram anunciados 45 bilhões de euros e mais de 130 projetos em setores estratégicos como lítio, energias renováveis, hidrogênio verde, transporte e saúde ao longo de quatro anos para a América Latina.¹⁷ No site da Delegação Europeia no Brasil são listadas as iniciativas emblemáticas do Global Gateway no país, no entanto não foi possível obter mais detalhes sobre os projetos.¹⁸ O Memorandum

14 https://alinvest-verde.eu/pt_pt_ao90/proyectos-de-partenariado/

15 <https://www.euroclima.org/en/home-en/background>

16 https://international-partnerships.ec.euroway/amazonia_en

17 <https://dialogue.earth/pt-br/negocios/futuroerica-latina-eleicoes-europeias/>

18 https://www.eeas.europa.eu/delegations/brazil/global-gateway_pt

de Entendimento entre o Banco Europeu de Investimentos e o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), concluído durante a COP28 em Dubai para implementação de projetos conjuntos incluindo o setor ambiental e social na região Amazônica, e novos setores como baterias e hidrogênio líquido e energia solar é incluído no Global Gateway.¹⁹

Finalmente, importante destacar que a cooperação não inclui o fortalecimento dos direitos relacionados ao meio ambiente e mudanças climáticas no âmbito bilateral ou inter-regional. Esta é uma oportunidade perdida dado que existem mecanismos importantes tais como o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe, conhecido como Acordo de Escazú, promovido pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). O Acordo foi concluído em 2018 e em vigor desde 2021, e inclui disposições sobre os direitos dos defensores do meio ambiente fortalecendo sua e assegurando que os Estados investiguem e punam os crimes cometidos contra eles. O Acordo relaciona-se assim diretamente ao Princípio 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que trata da participação pública em assuntos ambientais, e se alinha com os ODS 13 e 16 relacionados à ação climática, paz, justiça e instituições eficazes.²⁰ Note-se que o Brasil assinou o Acordo em 2018, mas ainda não o ratificou, tendo sido enviado ao Congresso em 2023.

CONCLUSÕES

Como visto acima, o Brasil e a União Europeia têm uma longa trajetória de liderança na consolidação do regime internacional para enfrentamento das mudanças climáticas apesar de discordâncias pontuais sobre os melhores mecanismos e o ritmo para implementação dos compromissos assumidos. Estas trajetórias passaram por altos e baixos, e foram enfraquecidas no lado brasileiro durante o governo

¹⁹ <https://www.eib.org/de/press/all/2023-485-cop28-eib-to-co-finance-climate-action-projects-with-the-brazilian-development-bank-bndes>

²⁰ <https://www.cepal.org/pt-br/acordodeescazu>

de Jair Bolsonaro, assumidamente negacionista climático, e corre o risco de ser diluído no lado europeu devido a composição do novo Parlamento após as eleições de 2023, quando os partidos verdes perderam espaço, e grupos da extrema negacionistas ganharam espaço. Apesar desta flutuação, a cooperação bilateral e birregional é abrangente e inclui iniciativas regulatórias, aporte de recursos e capacitação técnica, embora Sandrin (2024) chame atenção para a necessidade de uma análise crítica dos projetos e iniciativas de cooperação, pois para além do negacionismo climático, muitas atividades podem recair em ‘greenwashing’ ou o que ela denomina de ‘climate disavowal’, i.e. situações há o reconhecimento das mudanças climáticas, mas respostas ineficazes para mitigá-la continuam sendo repetidas.

Também foi visto que a cooperação não inclui o fortalecimento de direitos relacionados às mudanças climáticas tais como os promovidos pelo Acordo de Escazú, ficando neste sentido a sugestão de que o Brasil ratifique o Acordo, e que seja iniciada cooperação com a UE para sua efetiva implementação. A (nova) conclusão do Acordo Mercosul-EU, apesar de não ser uma panaceia, tem o mérito de reabrir um canal de diálogo e contribuir para soluções multilaterais, necessárias para legitimidade e, em última instância, transformações efetivas das sociedades.

A cooperação entre Brasil e EU também é desafiada pela conjuntura global, marcada por polarizações políticas e conflitos militares na Ucrânia e Oriente Médio, onde nem sempre os interesses e posicionamentos dos parceiros são convergentes, além da (re)eleição de Trump nos Estados Unidos, também um negacionista climático. Ainda assim, a proteção da terra, e portanto, o enfrentamento das mudanças climáticas é um valor comum das sociedades brasileiras e europeias, e a exposição a eventos climáticos extremos tem aumentado a sensibilidade a respeito da urgência da superação das divergências e engajamento ativo por parte dos governos, empresas e sociedade civil.

ANEXO

Tabela 1: Metas ODS13 - Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos

Meta	Nações Unidas	Brasil	Indicadores
Meta 13.1	Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.	Ampliar a resiliência e a capacidade adaptativa a riscos e impactos resultantes da mudança do clima e a desastres naturais.	13.1.1 - Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes. 13.1.2 - Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Quadro de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030. 13.1.3 - Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres.
Meta 13.2	Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.	Integrar a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) às políticas, estratégias e planejamentos nacionais.	13.2.1 - Número de países que comunicaram o estabelecimento ou a operacionalização de uma política/estratégia/plano integrado que aumente a sua capacidade de adaptação aos impactos adversos das mudanças climáticas e promova a resiliência climática e o desenvolvimento de emissões de gases de efeito estufa baixas de maneira que não ameacem a produção alimentar (incluindo um plano nacional de adaptação, uma contribuição determinada a nível nacional, uma comunicação nacional, um relatório de atualização bienal ou outro).

Meta 13.3	Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.	Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mudança do clima, seus riscos, mitigação, adaptação, impactos, e alerta precoce.	13.3.1 - Número de países que integraram medidas de mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce nos currículos de ensino fundamental, médio e superior. 13.3.2 - Número de países que comunicaram o fortalecimento da capacitação institucional, sistêmica e individual para implementar ações de adaptação, mitigação e transferência de tecnologia e desenvolvimento.
Meta 13.a	Implementar o compromisso assumido pelos países desenvolvidos partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima [UNFCCC] para a meta de mobilizar conjuntamente US\$ 100 bilhões por ano a partir de 2020.	Meta não aplicável ao Brasil.	13.a.1 - Montante mobilizado de dólares dos Estados Unidos por ano, entre 2020 e 2025, para o compromisso de \$100 bilhões.
Meta 13.b	Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.	Estimular a ampliação da cooperação internacional em suas dimensões tecnológica e educacional objetivando fortalecer capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.	13.b.1 - Número de países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento que recebem apoio especializado, e montante de apoios, incluindo financiamento, tecnologia e capacitação, para mecanismos de aumento de capacidade para planejamento e gestão eficazes das mudanças climáticas, incluindo as mulheres, os jovens e as comunidades locais e marginalizadas.

Fonte: IPEA (<https://www.ipea.gov.br/ods/ods13.html>)

BIBLIOGRAFIA

Della Porta, D., & Parks, L. (2014). Framing Processes in the Climate Movement: From climate change to climate justice 1. In *Routledge handbook of the climate change movement* (pp. 19-30). Routledge.

Haas, P. M. (2015). *Epistemic communities, constructivism, and international environmental politics*. Routledge.

Haas, P. M. (2023). Preserving the epistemic authority of science in world politics. In *Professions and proficiency* (pp. 135-155). Cham: Springer International Publishing.

Hochstetler, K. (2021). Climate institutions in Brazil: three decades of building and dismantling climate capacity. *Environmental Politics*, 30(sup1), 49–70. <https://doi.org/10.1080/09644016.2021.1957614>

Pavese, Carolina (2018) The European Union and Brazil in the Quest for Global Climate Governance: Potentials and Perils of a Partnership. *IAI Papers* 18. June 2018.

Pereira, J. C., & Viola, E. (2024). From protagonist to laggard, from pariah to phoenix: Emergence, decline, and re-emergence of Brazilian climate change policy, 2003–2023. *Latin American Policy*, 15(3), 400-422.

Sandrin (2024). 'EU and Brazil in the international circuits of disavowal of the climate crisis', in Ribeiro Hoffmann, A., Sandrin, P., & Doukas, Y. E. (2024). *Climate Change in Regional Perspective: European Union and Latin American Initiatives, Challenges, and Solutions* (p. 190). Springer Nature.

Stevenson, Hayley (2023). International negotiations and agreements on climate change, *CAF Policy paper* No 19.

Viola, E., & Mendes, V. (2022). Agricultura 4.0 e mudanças climáticas no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, 25, e02462.

Vitale, D., Spécie, P., & Mendes, J. S. R. (2009). Democracia global: a sociedade civil do Brasil, Índia e África do Sul na formulação da política externa ambiental de seus países. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 3(2), 160-178.

CAPÍTULO 7

TRANSNACIONALIDADE, ATIVISMO SOCIAL E POLÍTICA AMBIENTAL: ENTRE PERMANÊNCIAS ESTRUTURAIS E MUDANÇAS ANUNCIADAS

Dimas Pereira Duarte Júnior¹

Lívia Peres Milani²

Resumo: Neste artigo são problematizadas as continuidades e mudanças na política ambiental brasileira a partir de sua intersecção com dois temas que ganharam proeminência durante a campanha eleitoral de 2022: direitos humanos e política externa. Argumenta-se que a participação social é necessária para a promoção de mudanças significativas na política ambiental, sendo necessário garantir a proteção daqueles que lutam pela efetivação do meio ambiente como um direito humano. Além disso, reconhece-se que as mudanças políticas ocorrem em diferentes etapas. Embora os governos Lula tenham gerado mudanças em termos de discurso e práticas institucionais,

1 Pesquisador Visitante em estágio Pós-doutoral no Centre de Recherches Interdisciplinaires en Droit de l'Environnement, de l'Aménagement et de l'Urbanisme (CRIDEAU)/Observatoire des Mutations Institutionnelles et Juridiques (OMIJ) - Université de Limoges - França (2023/2024). Doutor em Ciências Sociais: Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP (2008). Mestre em Filosofia Política pela Universidade Federal de Goiás (2001). Graduado em Direito pela Universidade Católica de Goiás (1996). Professor e Pesquisador do Programa de Pós-graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes - UNIT/SE.

2 Pesquisadora de Pós-Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes (UNIT-SE). Doutora e mestre em Relações Internacionais pelo Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais San Tiago Dantas (UNESP, UNICAMP, PUC-SP), bacharela pela UNESP. Realizou pesquisa de Pós-Doutorado vinculada ao projeto Capes Print - Rede Development, International Politics and Peace (DIPP) no Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI) da UNESP, entre 2021 e 2023. Desenvolveu pesquisa na Georgetown University em Washington, D.C, com bolsa de doutorado sanduíche (BEPE) da FAPESP, entre setembro de 2018 e maio de 2019. Atuou como Professora Substituta na Universidade Federal de Sergipe (UFS), entre 2019 e 2020, e na Unesp - Campus de Franca, em 2017. É Pesquisadora do Grupo de Estudos em Defesa e Segurança Internacional (GEDS/UNESP) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Estudos Sobre os Estados Unidos (INCT-INEU).

elementos estruturais colocam-se no caminho de mudanças efetivas do comportamento estatal. O artigo divide-se em três seções: na primeira, debate a intersecção entre transnacionalidade e formulação de políticas públicas, buscando entender como se estruturam no terceiro governo Lula (2023-2026). A seguir, analisa a situação dos ativistas ambientais no Brasil a partir de dados publicados em relatórios de Organizações Não-Governamentais. Por fim, são feitas considerações sobre a participação do governo brasileiro e de movimentos sociais nas Conferências das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Nesta última seção, os discursos de autoridades e as demandas levadas aos encontros pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) são cotejados.

Palavras-chave: Governo Lula; meio ambiente; política ambiental; transnacionalismo.

INTRODUÇÃO

Após quatro anos marcados por ausências e retrocessos nas políticas públicas de proteção aos biomas e enfrentamento à crise climática, a eleição de Lula para um terceiro mandato gerou expectativa de mudança na política ambiental brasileiras. Construiu-se uma frente política que contava com lideranças socioambientais e indígenas importantes, a exemplo do cacique Raoni Metuktire, de Sônia Guajajara, Marina Silva e Izabella Teixeira, e com a mobilização nacional e transnacional de redes de ativistas socioambientais. Uma imagem icônica da posse presidencial mostra Lula subindo a rampa do Palácio do Planalto acompanhado de ativistas sociais e por direitos humanos, o que traduziu a expectativa de maior abertura para a participação social e influência de redes e movimentos na tomada de decisão do governo que se iniciava. Também em espaços transnacionais, a eleição brasileira foi acompanhada de perto, em razão do simbolismo da derrota de Jair Bolsonaro como representante

da ultradireita global e do movimento negacionista da mudança climática.

Na segunda metade do terceiro mandato de Lula, contudo, há um ambiente de decepção com os poucos avanços em termos de políticas públicas na área do meio ambiente. Houve ampliação de incêndios de grandes proporções nos biomas brasileiros, novos desastres ambientais, eventos extremos - com destaque para as secas e enchentes - e priorização de outras pautas nas agendas política e econômica. Considerados apenas os primeiros semestres, em 2024, houve um aumento das queimadas em relação ao padrão histórico dos dez anos anteriores, com destaque para os incêndios no Cerrado (BRASIL, 2024).

Apesar da maior representatividade social nos órgãos governamentais e da queda no desmatamento, os limites da política ambiental nacional se tornam cada vez mais nítidos e dinâmicas estruturais mantêm-se como obstáculos para maiores avanços. Considerando essa situação, neste artigo são problematizadas as continuidades e mudanças na política ambiental brasileira, a partir de dois temas que ganharam proeminência durante a campanha eleitoral de 2022: direitos humanos e política externa. A análise tem por base o modelo de Keck e Sikkink (1998) sobre a influência de redes transnacionais de ativismo (*advocacy*), para quem as mudanças políticas decorrentes do ativismo social podem ser observadas em cinco estágios: i) criação de temas e pautas da agenda pública; ii) influência nas posições discursivas de governos; iii) influência nos procedimentos institucionais; iv) mudança política; v) mudança de comportamento estatal. A partir deste modelo e do estudo dos dois temas propostos, buscamos entender quais os tipos de mudança que se verificam durante o terceiro governo Lula no Brasil.

A análise sobre a promoção dos direitos humanos recai sobre a situação dos ambientalistas no Brasil, feita com base em dados divulgados por organizações não governamentais internacionais que atuam na região. A análise relativa à Política Externa centra-se na participação brasileira, do governo e de movimentos sociais, nas

Conferências das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2022, 2023 e 2024 (COP27, COP28 e COP29).

A situação dos ativistas ambientais no Brasil ganhou destaque em junho de 2022, após o desaparecimento do servidor público e indigenista brasileiro Bruno Pereira e do jornalista britânico e correspondente do periódico *The Guardian*, Dom Philips. Após a notícia do desaparecimento de ambos, comunicado pela União dos Povos Indígenas do Vale do Javari (Univaja), houve mobilização transnacional para que o governo brasileiro empreendesse buscas efetivas e, após alguns dias, foi descoberto que haviam sido assassinados. O crime foi lido como resultante do desmonte institucional promovido pela administração Bolsonaro; assim como a eleição de Lula foi formulada como um marco para a proteção daqueles que lutam em nome da causa ambiental.

A Política Externa também ganhou força durante a campanha eleitoral, tanto em razão do protagonismo transnacional de Lula, como pelo isolamento diplomático brasileiro resultante da administração anterior. Após quatro anos de políticas negacionistas e isolamento internacional, prometia-se a consolidação do Brasil como liderança no plano global, especialmente em temas ambientais (Closs, 2024). A gestão Bolsonaro havia apresentado uma agenda cética e anti-direitos em relação às mudanças climáticas, afastando o Brasil de consensos globais e promovendo uma ruptura com a diplomacia pautada na defesa do multilateralismo que predominava até então (Monte; Hernandez, 2021). A desistência brasileira em sediar a COP 25, no início do governo Bolsonaro, mostrou-se como importante sinalização do desengajamento e da crítica à governança global do clima. Como presidente-eleito, Lula anunciou a intenção de priorizar o tema das mudanças climáticas e da proteção da Amazônia no âmbito da Política Externa, tornando esta pauta central no eixo de debate entre grupos progressistas e a extrema-direita (Milani; Ives, 2023)

Com o objetivo de entender as mudanças nas agendas correlatas à política ambiental brasileira, o artigo divide-se em três seções, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira parte,

debateremos a intersecção entre transnacionalidade e formulação de políticas públicas, buscando entender como se estruturam no terceiro governo Lula (2023-2026). A seguir, a situação dos ativistas ambientais no Brasil é foco de análise. Por fim, são feitas considerações sobre a participação do Brasil nas Conferências das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP) de 2022, 2023 e 2024. Nesta seção, apresenta-se uma análise da participação do governo nas três últimas COP do clima, cotejando os discursos de autoridades com as demandas levadas aos encontros pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB).

1 ATIVISMO EM REDE E POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA

A política ambiental é bastante complexa: trata-se de tema com impactos transversais³ e internacionais, além de suas repercussões em termos da garantia do direito ao meio ambiente limpo, saudável e equilibrado. Diversas agendas se relacionam com os temas ambientais, como transição energética, mineração, agropecuária, governança global, desenvolvimento sustentável, direitos humanos e até mesmo os direitos da própria natureza. Proteger o meio ambiente e construir uma agenda de adaptação e mitigação das mudanças climáticas envolve tanto propostas globais, pois os impactos ambientais não conhecem fronteiras e políticas efetivas dependem de coordenação multilateral, como proteção daqueles efetivamente engajados na proteção dos biomas naturais, as comunidades tradicionais e os ativistas ambientais. Promover o “meio ambiente sadio e limpo” depende da proteção das pessoas e coletividades que lutam pela efetivação deste direito.

Respondendo a essa realidade, com o início do terceiro governo Lula (2023-2026), houve incorporação da proteção ao meio ambiente

3 Por meio de análise bibliométrica, Marcondes, Sandim e Diniz (2018, p. 30) concluem que o termo transversalidade, assim como intersetorialidade, é aplicado na discussão de políticas públicas para fazer referência “à integração coordenada de ações de mais de um setor governamental, sem que se estabeleça uma relação hierárquica.”

em diversos órgãos da administração pública federal. Uma das diferenças em relação à administração anterior é a busca por tornar tal agenda mais inclusiva e transversal, repercutindo iniciativas que já estavam presentes nos primeiros mandatos do atual presidente. De acordo com Kageyama e Santos (2011, p. 181), a transversalidade era considerada linha básica da política ambiental no primeiro governo Lula a partir do “envolvimento dos diferentes setores do Poder Público na solução dos problemas ambientais [...] com o meio ambiente entrando na agenda de todos os ministérios e demais órgãos públicos.” Hoje, a transversalidade é diretriz do planejamento estratégico do Ministério do Meio Ambiente e há programas em diversas áreas, entre as quais a de promoção dos direitos humanos e relações exteriores (Brasil, 2024b).

A política ambiental está imbrincada com a Política Externa, esta entendida também como política pública, ou seja, resultante das disputas entre grupos políticos domésticos cujos interesses são impactados pelas discussões no âmbito internacional (Milani, Pinheiro, 2013). Atores estatais e não-estatais, como agências governamentais federais, governos subnacionais, movimentos sociais, redes de ativismo político e empresas, têm participado da discussão pública sobre Política Externa e meio ambiente. Como pontua Closs,

Todas estas são agendas domésticas, mas também internacionais. Por isso, a PEB [Política Externa Brasileira], em sua concepção ampla, ou seja, incluindo não apenas o serviço diplomático brasileiro, mas também demais atores relevantes – estatais e não estatais –, pode e deve atuar para a materialização da transição *justa, soberana e equitativa*. Isso passa não apenas por defender, no âmbito multilateral, normas e medidas alinhadas à sustentabilidade, mas também fazer com que esta, em sua vertente social, econômica e ambiental, esteja no centro de toda e qualquer estratégia de inserção internacional brasileira. Esse aspecto deve ser aplicado de maneira transversal, e,

com isso, não só guiar o posicionamento brasileiro em discussões relativas a temas de clima e meio ambiente, como também em negociações comerciais, de direitos humanos, paz e segurança, igualdade de gênero, entre outros (Closs, 2024b, p. 74)

A coordenação entre diversos atores não se limita ao âmbito público. Nas discussões sobre transversalidade também há referência à participação da sociedade civil, com o entendimento de que o controle e a participação social são elementos distintivos das políticas construídas de forma transversal. A pluralidade, a interdisciplinaridade, a troca de experiências e saberes também são consideradas como práticas necessárias para a formulação de políticas transversais. Os movimentos sociais, articulados nacional e transnacionalmente em redes, buscam impactar “diretamente no ciclo de vida das políticas públicas ambientais por meio de ações que caracterizam a luta pela inclusão do tema na pauta pública (*agenda-setting*), a formulação, o controle ou o monitoramento de programas, além da implementação de soluções via projetos experimentais” (MILANI, 2008, p. 297). Assim, demandam influência sobre processos de tomada de decisão, tanto nacionalmente, como nas conferências e negociações intergovernamentais.

Keck e Sikkink (1998) categorizam o impacto de redes transnacionais de ativismo a partir de cinco estágios por meio dos quais sua influência ocorre. Em um primeiro momento, as redes impactam na criação da agenda, fomentando a discussão do tema e a cobertura midiática. Sua atuação também pode repercutir, em um momento seguinte, nos discursos governamentais, que incorporam o tema, as narrativas explicativas e as buscas de soluções construídas pelas redes de ativismo. Em uma terceira fase, a atuação das redes pode impactar em procedimentos institucionais, com a criação de regras específicas sobre o tema. A seguir, pode haver mudanças políticas – com decretos ou legislação sobre o tema – e, por fim, há mudança do comportamento estatal, presente quando as regras e procedimentos são efetivados. As

autoras argumentam que estes são estágios de mudança, não apenas categorias ou tipos, porque mudanças discursivas possibilitam a cobrança de que a posição declarada seja, de fato, colocada em prática. Em outras palavras, a incorporação do tema no discurso político facilitaria processos de controle social e *accountability*.

Tanto em temas de Política Externa, como em Direitos Humanos, as dinâmicas transnacionais importam para a formulação das políticas públicas nacionais: ONGs e movimentos sociais têm atuado nas COP, assim como a articulação transnacional de ativistas ambientais, especialmente centrada na proteção da Amazônia, é bastante significativa. Nesses dois âmbitos, a mobilização de movimentos sociais subverte a lógica centrada no Estado-nação e possibilita a construção de novos paradigmas, baseados em outras visões de mundo - daqueles que são os mais afetados pelos efeitos adversos das mudanças climáticas (Milani, 2008). A participação social, assim como a mobilização transnacional, importa na construção da agenda ambiental, pois possibilita a incorporação de outros saberes, quando há a incorporação de grupos historicamente marginalizados, como povos indígenas e comunidades tradicionais. Estes, “desproporcionalmente afetados por injustiças climáticas [...], representam fonte de conhecimento e liderança para lidar com desafios ambientais e climáticos” (Closs, 2024a, p. 44).

Nesse campo, contrapõem-se a busca por soluções operada pelo mercado - como precificação dos recursos e serviços ambientais - e a busca de outras lógicas, que superem o atual modo de produção

No caso da proteção da sociobiodiversidade, [...] as tensões tornam-se evidentes ao colocarem em diálogo duas cosmovisões bastante distintas quanto aos mecanismos de regulação dos saberes e das práticas associados à diversidade natural: de um lado, a solução apontada pelo regime de patentes (propriedade intelectual); de outro, a demanda por alguns movimentos (sobretudo indígenas e ambientalistas) de reconhecimento da particularidade do estatuto de

bem comum para os saberes tradicionais e autóctones (Milani, 2008, p. 291).

A expectativa de maior abertura para a participação social e influência de redes de *advocacy* na definição da agenda ambiental do terceiro governo Lula ocorreu tanto pela formação da frente política, como pela participação de ativistas no primeiro escalão da administração. O governo inovou ao criar o Ministério dos Povos Indígenas, anunciado ainda em campanha eleitoral, e nomeando Sônia Guajajara⁴ como a primeira ministra de Estado indígena. Na Funai, também houve mudanças relevantes: Joenia Wapichana⁵ foi nomeada presidente, sendo a primeira indígena a assumir o cargo, e o órgão foi renomeado como Fundação Nacional dos Povos Indígenas.

Contudo, a expectativa de mudança não se concretizou totalmente. Para ilustrar, muitas das demandas feitas por Marina Silva como essenciais para garantir seu apoio à Lula não foram concretizadas. A criação de uma Autoridade Nacional de Segurança Climática, apesar de muito discutida, tarda em se estabelecer. A valorização dos servidores públicos da área ambiental ficou aquém do esperado, levando à greve em 2024, em razão da contínua precarização da carreira e da falta de novos concursos públicos, sobrecarregando os atuais servidores (Martins, 2024). A Política Nacional de Transição Energética - PNTE, adotada em agosto de 2024, reproduz ambiguidades, ao não estabelecer ações detalhadas e não deixa claro “se a transição [energética] será efetivamente feita ou se o aumento da participação de fontes renováveis na matriz energética conviverá com a perpetuação da indústria de combustíveis fósseis” (Observatório do Clima, 2024).

Há obstáculos políticos para a mudança significativa, inclusive o perfil do Congresso Nacional, no qual estão fortemente representados atores vinculados ao agronegócio, atividades extrativistas e às

4 Ativista ambiental no estado do Maranhão. Primeira indígena eleita deputada federal em 2023 pelo PSOL no estado de São Paulo.

5 Primeira mulher indígena a se formar em direito no Brasil. Eleita deputada federal em 2023 pelo partido Rede Sustentabilidade pelo estado de Roraima

ultradireitas (Avila, Suppo, 2023). No próprio governo, há disputas entre setores ambientalistas, comprometidos com a transição energética justa, e outros que buscam a promoção de uma política de desenvolvimento baseada primordialmente em crescimento econômico e na continuidade da política de incentivo à produção de gás e petróleo, com menor ênfase na transição energética.

As contradições entre proteção do meio ambiente e uma agenda de desenvolvimento econômico tradicional já se apresentavam nos primeiros governos Lula. As políticas sociais, próprias daquele momento, eram financiadas por um modelo econômico extrativista, pautado no uso predatório da natureza, cujos lucros eram parcialmente revertidos em políticas sociais e de combate à pobreza, o que se convencionou nomear como neoextrativismo (Svampa, 2019). Gudynas (2020) pondera que os governos progressistas predominantes na América do Sul na década de 2010 eram marcados pelo avanço da preocupação com as agendas ambiental e climáticas ao mesmo tempo em que persistia um modelo econômico pautado na exploração de recursos naturais.

Para este autor, políticas públicas que se encontrem na intersecção entre direitos, meio ambiente e preservação da natureza podem ocorrer a partir de uma reformulação do conceito de cidadania, incorporando dimensões ambientais e da relação entre povos e territorialidade, o que ele concebe como meta-cidadanias (Gudynas, 2020). Nesta concepção, a concretização de cidadanias apenas ocorre imersa em um contexto ambiental, uma territorialidade específica, na relação entre meio ambiente e populações. As meta-cidadanias são, portanto, plurais e multiculturais. O reconhecimento dos direitos civis e políticos, dos direitos ao meio ambiente limpo e sadio e o estabelecimento dos direitos da natureza são essenciais para a efetivação de meta-cidadanias,.

Considerando essas ambiguidades, nas próximas seções são analisados dois temas específicos: o da proteção dos ativistas ambientais no Brasil e o da política externa, com vistas a analisar de forma mais detalhada as mudanças e continuidades na política

ambiental do governo Lula. A análise é guiada pelo modelo de Keck e Sikkink (1998), com as cinco fases da influência de redes transnacionais de *advocacy*: i) agenda pública; ii) posições discursivas de governos; iii) procedimentos institucionais; iv) mudança política; v) comportamento estatal.

2 A SITUAÇÃO DOS ATIVISTAS AMBIENTAIS NO BRASIL

Dados publicados pela organização não governamental britânica Global Witness (2022/2023), que monitora o ativismo ambiental em todo o mundo desde 2012, revelam uma situação inquietante, que nos ajuda a compreender a realidade dos defensores ambientais e dos direitos humanos na região da floresta amazônica. Segundo os relatórios da ONG, a situação na América Latina é particularmente preocupante. Em 2022, a região foi responsável por 88% dos assassinatos de ativistas em todo o mundo e, dos dezoito países onde foram documentados casos, onze são latino-americanos (Global Witness, 2023).

Segundo relatório publicado em 2023, o primeiro que destacou as mortes na região da floresta amazônica, Brasil e Colômbia foram os países mais perigosos para os defensores ambientais no ano anterior. Na Colômbia, foram 60 assassinatos e a maioria das vítimas eram indígenas, membros de comunidades de origem africana e pequenos agricultores (Global Witness, 2023). Essas pessoas, ligadas à defesa do meio ambiente e ao uso coletivo dos recursos naturais, foram mortas por causa do seu trabalho. No mesmo ano, o Brasil ficou em segundo lugar entre os países mais perigosos para os ambientalistas, dos 177 assassinatos de defensores ambientais, 34 ocorreram no país.

Nos últimos anos, a situação dos defensores ambientais e dos direitos humanos no Brasil piorou significativamente, à medida que o governo federal, sob a presidência de Jair Bolsonaro desmantelou órgãos de proteção ambiental e indígena e seus discursos promoveram a invasão e a exploração ilegal de terras coletivas. Esta pode ser uma das causas do aumento da violência contra ativistas no país nos últimos

anos, uma vez que as pessoas se sentiram autorizadas e legitimadas a cometer estes atos de violência.

Mas também existem outras causas. O agravamento da crise climática e a crescente procura de “produtos agrícolas, combustíveis e minerais” também contribuem para intensificar a pressão sobre o ambiente e, conseqüentemente, sobre aqueles que arriscam as suas vidas para o defender. A impunidade também é um enorme problema no país, pois impede seriamente a cessação dos ataques contra os defensores. Às vezes pode-se encontrar o nome da pessoa que atirou em um ativista ou defensor ambiental, mas os mentores intelectuais raramente são conhecidos. Embora seja difícil estabelecer ligações claras entre os assassinatos e setores econômicos específicos, o relatório elaborado pela ONG Global Witness (2023) destaca que dos 177 crimes ocorridos em todo o mundo em 2022: a) 10 têm uma causa ligada aos interesses de a indústria agroalimentar; b) 8 viram a sua causa ligada à mineração; c) 4 tiveram sua causa ligada ao setor madeireiro; d) 2 têm a sua causa ligada à construção de estradas e infra-estruturas; e) 2 têm sua causa ligada à construção de hidrelétricas; f) 2 foram causados por caça; o restante relaciona-se com diversos temas ambientais.

A partir do relatório da Global Witness Organization (2023), é possível obter o perfil dos assassinados na região: a) 36% eram indígenas; b) 22% eram pequenos agricultores c) 7% eram afrodescendentes; d) autoridades estatais, manifestantes, guardas florestais, advogados e jornalistas também foram alvo de ataques mortais.

O relatório também ajuda a identificar os tipos de violência mais comuns contra ativistas e ambientalistas no Brasil. No país, o homicídio é o crime mais grave perpetrado contra os defensores ambientais, mas também existem vários outros ataques, como: a) tentativa de silenciamento; b) tentativa de criminalização; c) ameaças; d) outros tipos de violência física; e) violência sexual; f) assédio; e g) ataques cibernéticos.

Muitas vezes, os defensores são obrigados a confrontar o próprio sistema jurídico que os deveria proteger. A criminalização dos defensores dos direitos humanos – incluindo prisão, detenção e

acusação – foi a principal forma de ataque em 2022 e foi responsável por mais de um terço (34%) das infrações registradas durante o ano. O discurso dominante apresenta os defensores como uma ameaça ao desenvolvimento do país e eles são constantemente descritos como desordeiros, terroristas ou rebeldes que devem ser contidos. Os sistemas jurídicos, que demoram a investigar e processar os assassinos, são surpreendentemente rápidos a tomar medidas legais contra os defensores dos direitos humanos.

Os ataques contra os defensores do ambiente estão enraizados numa variedade de fatores, complexos e diversos, mas existem pontos em comum entre os países onde os ataques são mais comuns. A primeira causa está ligada à desigualdade fundiária que resulta principalmente de: a) herança colonial; b) política elitista; e (c) investimentos em terras e agrícolas em grande escala. A segunda causa está ligada à desigualdade ambiental que provoca: a) a diminuição da biodiversidade; b) desmatamento; e c) degradação ambiental, erosão do solo e escassez de água. A terceira causa está relacionada com as desigualdades sociais que resultam de: a) desigualdade entre homens e mulheres; b) desigualdades enfrentadas pelas populações indígenas; e c) insegurança alimentar.

Embora a mudança de governo no Brasil em 2023 tenha levado a uma variação no discurso e nas práticas institucionais, outros elementos ainda precisam ser levados em consideração para combater a violência contra os defensores ambientais. Neste contexto, é importante salientar que: a) as atividades econômicas permanecem as mesmas na região; b) as práticas utilizadas para a realização dessas atividades também permanecem as mesmas; c) a impunidade apresenta-se como fator estrutural; e d) a responsabilidade das empresas transnacionais ainda é frágil e limitada, apresentando-se apenas como uma alternativa possível em França, desde 2017, e na Alemanha, desde 2021, devido à adoção de leis de vigilância nestes dois países. Em 2023, já durante o governo Lula, as mortes de ativistas permaneceram elevadas, 25 ativistas foram assassinados neste ano (Global Witness, 2024). A discreta queda no número absoluto mostra

o ritmo lento que as mudanças ocorrem, sendo que o país manteve a posição de segundo país mais perigoso do mundo para ambientalistas.

Segundo as ONGs que realizaram o estudo (Global Witness, 2022, 2023), é essencial que os governos tomem medidas para garantir um ambiente seguro e um espaço cívico adequado para que os defensores possam agir. Isso significa que: a) as leis existentes de proteção aos defensores devem ser respeitadas; b) na ausência de leis para este efeito, novos quadros jurídicos devem ser criados; c) os esforços para utilizar a legislação para criminalizar os defensores devem ser declarados nulos e sem efeito; d) os governos devem proteger os direitos dos defensores, incluindo o direito ao consentimento livre, prévio e informado, os direitos dos povos indígenas aos seus meios de subsistência e cultura, o direito à vida, à liberdade e à liberdade de expressão, e o direito a uma vida segura, ambiente saudável e sustentável. Estes são direitos humanos fundamentais, já incorporados em diversas legislações, incluindo as constituições nacionais. Além disso, os mecanismos e ferramentas existentes devem ser utilizados para melhor proteger os defensores e promover espaços cívicos, incluindo o Acordo de Escazú, os procedimentos do Relator Especial da ONU e o Protocolo Esperanza. A proteção dos ativistas é um mínimo necessário para a formulação de políticas públicas em temas ambientais que levem em conta a justiça climática e as visões de mundo daqueles que estão na ponta e lutam diariamente pelo direito ao meio ambiente. As dificuldades do governo Lula em gerar mudanças efetivas neste tema mostra, portanto, as fragilidades do governo atual.

Os governos também devem criar mecanismos eficazes para responsabilizar legalmente as empresas envolvidas em atividades prejudiciais ao ambiente e aos direitos humanos na região. Isto significa que é necessário que os governos sejam capazes de: a) exigir que as empresas e instituições financeiras exerçam a devida diligência relativamente aos direitos humanos e aos riscos ambientais em todas as suas operações globais (incluindo cadeias de abastecimento e relações comerciais), promovendo a transparência e a responsabilização pela violência e outros danos sofridos pelos defensores da terra e

do ambiente; b) estabelecer regras de responsabilidade corporativa consistentes com os padrões estabelecidos nos Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos.

Quanto às empresas, devem ser capazes de identificar, prevenir, mitigar e reparar quaisquer danos causados pelas suas operações contra os defensores. Isso significa: a) implementar procedimentos robustos de devida diligência para prevenir, identificar, mitigar e denunciar abusos de direitos humanos e ambientais em todas as suas atividades; b) as políticas da empresa devem incluir explicitamente protocolos para salvaguardar os direitos dos defensores da terra e do ambiente; c) as empresas devem oferecer soluções rápidas para violações dos direitos humanos e danos ambientais.

O setor privado também deve garantir o cumprimento da legislação e a responsabilidade corporativa em todos os níveis. Isso significa: a) aplicar rigorosamente uma política de tolerância zero para represálias e ataques contra defensores da terra e do ambiente, aquisição ilegal de terras e violações do direito ao consentimento livre, prévio e informado a todos os níveis, incluindo nas suas operações globais, cadeias de abastecimento e relações comerciais; b) estas políticas deverão indicar quem, em alto nível, será responsável pela conformidade legal, como ela será implementada e monitorada, bem como parâmetros claros para a suspensão ou rescisão imediata de contratos de fornecedores não conformes.

O relatório considera ainda que os governos e as empresas devem trabalhar em conjunto para implementar uma abordagem baseada nos direitos para combater as alterações climáticas (Global Witness, 2023). Isso significa garantir que os compromissos para implementar o Acordo de Paris sejam consistentes com as obrigações e normas internacionais em matéria de direitos humanos e promover soluções justas e equitativas para combater as alterações climáticas. Isto deve incluir o fortalecimento dos direitos fundiários das comunidades indígenas e tradicionais e o aumento da sua participação na tomada de decisões, em reconhecimento do papel fundamental que

desempenham na proteção das últimas áreas de biodiversidade do planeta.

E, finalmente, é importante que a sociedade civil continue a expor, denunciar e forçar os governos a adotar medidas mais eficazes para combater as violações de direitos, mitigar os danos ambientais e melhorar os seus sistemas de responsabilização, especialmente para as empresas transnacionais.

3 MOBILIZAÇÃO SOCIAL E PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NAS CONFERÊNCIAS DAS PARTES (COP)

Assim como no caso da proteção dos direitos dos defensores ambientais, o desmonte institucional promovido pelo governo Bolsonaro impactou o perfil internacional do Brasil. Durante o governo Bolsonaro, a secretaria de mudanças climáticas e florestas do Ministério das Relações Exteriores foi fechada, houve desistência de sediar a COP25 e diminuição da articulação com organizações da sociedade civil, ao mesmo tempo em que havia aumento do interesse social com o tema. O negacionismo ambiental articulado pelo então presidente repercutiu no debate público transnacional, com impactos na Europa e nos Estados Unidos, e prejudicou a imagem internacional do país. A situação foi referida de forma direta, por exemplo, pelo presidente francês Emmanuel Macron e figurou em debate eleitoral nos Estados Unidos de 2020.

Diferentemente de outros âmbitos da governança global, em temas ambientais, há consenso sobre a centralidade do Brasil para a efetivação de normas internacionais, especialmente em razão da biodiversidade e da riqueza de recursos naturais brasileiros (Avila; Suppo, 2023; Zalazar, Guzmán, 2023). Assim, o tema é central na discussão sobre política externa, sendo frequentemente reconhecidas as possibilidades de liderança brasileira. Ao mesmo tempo, o desmonte institucional e a retórica negacionista de Bolsonaro limitaram a capacidade brasileira de influenciar as discussões globais.

Uma vez eleito, Lula buscou tornar o tema do meio ambiente “ pilar fundamental de sua política exterior”, no marco da ambição de converter o Brasil em “potência ambiental” (Zalazar, Guzmán, 2023, p. 18). De acordo com Maria Regina Soares de Lima (2023), a Política Externa do terceiro mandato não deve ser interpretada como uma volta ao passado, mas como uma resposta às rupturas e desmontes promovidas por seu antecessor. Neste ínterim, “desde o programa de governo e do primeiro discurso de Lula ao ser eleito, ficou claro que a agenda ambiental-climática iria tornar-se o ponto central da atuação externa e de liderança do país” (Lima, 2023, p.87). Neste ínterim, a Secretaria de Clima, Energia e Meio Ambiente do Itamaraty foi recriada e foi estabelecida a Assessoria de Participação Social e Diversidade do Ministério das Relações Exteriores (APSD). A intenção de colocar o clima no debate relaciona-se com a visão de protagonismo , assim, permanece a dúvida sobre o fim último: a agenda climática ou a de liderança brasileira. A seguir, apresenta-se uma análise da participação do governo nas três últimas COP do clima, cotejando os discursos de autoridades com as demandas levadas aos encontros pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB).

Ainda como presidente-eleito, Lula participou ativamente da COP-27, no Egito, onde se encontrou com chefes de Estado e com lideranças da sociedade civil brasileira. Na ocasião, o presidente fez um discurso, no qual definiu o Brasil como “potência florestal e hídrica”, ressaltou a relação entre crise climática e desigualdades sociais e entre países, prometeu zerar o desmatamento no Brasil até 2030 e combater o crime na Amazônia. Nas palavras do presidente

[...] a luta contra o aquecimento global é indissociável da luta contra a pobreza e por um mundo menos desigual e mais justo. [...] não há segurança climática para o mundo sem uma Amazônia protegida. Não mediremos esforços para zerar o desmatamento e a degradação de nossos biomas até 2030 [...] o combate à mudança climática terá o mais alto perfil

na estrutura do meu governo. Vamos priorizar a luta contra o desmatamento em todos os nossos biomas (Silva, 2022, s/p).

Lula também anunciou a criação do Ministério dos Povos Indígenas e afirmou que “os povos originários e aqueles que residem na região Amazônica devem ser os protagonistas da sua preservação” (Silva, 2022, s/p). Contudo, também persistem insuficiências em relação às demandas dos movimentos sociais brasileiros representados na COP. Em primeiro lugar, em seu discurso, Lula não mencionou o tema da demarcação de terras indígena, principal pauta que a APIB levou para a COP 27 (APIB, 2022a). Em segundo lugar, o presidente definiu o agronegócio como “aliado estratégico” do governo no combate às mudanças climáticas, mostrando que não havia disposição de colocar em prática mudanças político-institucionais que contrariassem seus interesses. Assim, apesar do clima de cooperação com os movimentos socioambientais, havia conflitos de interesse.

Outro fato também mostra as divergências entre o governo e os movimentos sociais. Na COP de 2022, lideranças de movimentos sociais brasileiros cobraram a inclusão de todos os biomas na lei anti-desmatamento da União Europeia (European Union Deforestation Regulation - EUDR), então em discussão (APIB, 2022b). A lei busca garantir que produtos oriundos de áreas desmatadas não sejam importados por países do bloco econômico, prevendo sanções a empresas que comercializem tais produtos. A APIB e a Articulação das Comunidades Negras Rurais e Quilombolas (CONAQ) apoiavam a legislação europeia e pressionavam por sua expansão, para que biomas em risco, e não apenas florestas, fossem objeto da regulamentação. A pauta foi caracterizada pela APIB e pela CONAQ como mecanismo de defesa dos direitos humanos dos povos indígenas que vivem em tais localidades e como forma de criar mecanismos externos contra a grilagem de terras (APIB, 2022a; 2022c).

Ao contrário dos movimentos sociais, no entanto, o governo brasileiro buscou evitar que tal legislação entre em vigor. Em 2024,

os ministros da Agricultura, Carlos Favaro, e das Relações Exteriores, Mauro Vieira, enviaram carta à Comissão Europeia pedindo que a entrada em vigor da lei fosse adiada. Organizações da sociedade civil brasileira posicionaram-se de forma contrária, demandando a rápida implementação da lei (Observatório do Clima, 2024b). No final das contas, a Comissão Europeia decidiu aguardar para proceder com a implementação da norma.

Em 2023, a participação do Brasil na COP23 foi ambígua. Entre as sinalizações positivas, em seu discurso, Lula reiterou o compromisso com o desmatamento zero na Amazônia até 2030 e destacou a queda no desmatamento ocorrida em seu primeiro ano de governo (Silva, 2023). Do ponto de vista simbólico, Guajajara assumiu - por alguns dias - a chefia da representação brasileira no evento, sendo a primeira vez que a delegação brasileira teve rosto indígena (Brasil, 2023). Por outro lado, a participação do Brasil foi marcada pelo anúncio da adesão do país à OPEP+ e por um leilão para a concessão de direitos de exploração de campos de petróleo, ocorrido dia após o encerramento do evento - fatos que renderam ao Brasil o “prêmio” fóssil do dia (Observatório do Clima, 2023).

A participação da APIB na COP foi marcada pelo manifesto “Emergência Indígena”, no qual apontava que

A eleição do presidente Lula foi uma conquista coletiva. No entanto, o contexto eleitoral forçou uma aliança ampla, que incluiu setores econômicos e políticos conservadores e anti-indígenas. O Congresso Nacional segue dominado por parlamentares patrocinados por corporações nacionais e internacionais e acionistas do agronegócio, que querem acabar com os direitos indígenas. [...] A degradação ambiental, a invasão de terras e o atropelo dos direitos dos povos podem piorar com a proposta da retomada de grandes investimentos em projetos de infraestrutura, embutidos no chamado PAC III. O engajamento na questão climática e na promoção dos direitos

indígenas tem aumentado na sociedade. Em paralelo, os ataques e investidas contra os povos avançam nos três Poderes do Estado brasileiro. O governo Lula está diante da encruzilhada de conter as forças fascistas que não perderam a força social com a derrota nas eleições. Lula precisa garantir os compromissos com o meio ambiente e os movimentos sociais que o elegeram e gerar empregos através do crescimento econômico. Para isso o governo aposta em grandes empreendimentos, obras, investimentos, mas erra ao mirar as terras indígenas nas políticas de expansão do capital em busca de desenvolvimento. Este não é o caminho para sair das crises que nos aprisionam. A pressão dos interesses financeiros provoca o cruel aumento dos conflitos territoriais, violências e violações, assim como o racismo, criminalização e assassinatos. O problema está na configuração do Estado brasileiro, que é o comitê gestor dos negócios do retrocesso ruralista (APIB, 2023).

Essa posição da APIB representa de forma clara os limites das mudanças empreendidas pelo governo Lula: se, por um lado houve mudanças em discursos oficiais e em práticas institucionais, com a priorização do tema ambiental na política externa e a criação de órgãos específicos, por outro lado, não se verificam mudanças no nível de *policy* e – especialmente – de comportamento do Estado. O governo não tem enfrentado as dinâmicas estruturais que reproduzem a situação de degradação ambiental, injustiça climática e violações de direitos dos povos e comunidades tradicionais. Não há vontade política de enfrentar interesses de grupos poderosos, com representação no âmbito do próprio governo, como é o caso do agronegócio.

Em 2024, a 29ª edição da COP do Clima ocorreu no Azerbaijão e foi marcada pela apresentação das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, na sigla em inglês) - sendo que os compromissos brasileiros foram criticados pela sociedade civil organizada por sua diminuta ambição. Segundo o Observatório do Clima, as metas

apresentadas pelo Brasil não se alinham ao objetivo de limitar o aquecimento global a 1,5°C, ou mesmo a promessas do governo nacional, incluindo a proposta de zerar o desmatamento até 2030 (Observatório do Clima, 2024c). O governo brasileiro também convidou representantes do agronegócio para compor a delegação oficial, permitindo sua circulação em espaços reservados a diplomatas e chefes de Estado, apesar da significativa parcela de responsabilidade do setor na emissão de gases causadores do efeito estufa no Brasil (Freitas, 2024; Fellows et al, 2024)

A COP-29 foi peculiar para o Brasil: seguiu à COP da biodiversidade de Cali, na Colômbia, ocorreu poucos dias antes do encontro do G20 no Rio de Janeiro e antecede a COP30 que será realizada em Belém do Pará em novembro de 2025. A APIB articulou sua participação com foco nos três eventos e sob o *slogan* “Nós somos parte da solução”, demandando maior participação no processo decisório e propondo que a demarcação de terras indígenas seja incorporada às NDC do Brasil, já que áreas homologadas como terras indígenas apresentam menores taxas de desmatamento

A COP-30 será no nosso território. Não aceitaremos que as discussões aconteçam sem a devida consulta e participação das nossas vozes e autoridades. Reivindicamos a co-presidência da COP de Clima no Brasil para que o acúmulo de nossos conhecimentos e experiências ancestrais possam oferecer ao mundo a oportunidade de um outro futuro.

O trecho mostra a contínua intenção dos povos indígenas brasileiros em participar das discussões globais sobre clima e as dificuldades de efetivar sua influência. A análise da participação brasileira nas COP mostra que há maior abertura para o diálogo e a participação da sociedade civil na formulação de políticas pelo Brasil. Este diálogo, no entanto, é permeado também pelo contato com outros atores, especialmente do setor privado e do agronegócio, cujos interesses por vezes conflitam com o objetivo de proteção dos biomas e daqueles que lutam pela efetivação dos direitos da natureza e do meio ambiente sadio. O governo estrutura-se como espaço ambíguo,

marcado pelas disputas políticas, nas quais os interesses dos povos originários nem sempre conseguem se estabelecer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos, mesmo durante uma presidência de ultradireita, a mobilização social conseguiu manter o tema da proteção ao meio ambiente na agenda pública - ainda que não na agenda do governo federal - quando o tema gerou mobilização e discussão na mídia e em espaços transnacionais. A mobilização de redes de ativista também levou a transformações no governo atual. Houve mudanças simbólicas e em práticas institucionais, com a incorporação de militantes em cargos relevantes da estrutura governamental, tanto para as políticas públicas para povos indígenas, como para a proteção do meio ambiente. A reconstrução institucional gerou, no último ano, uma queda do número de assassinatos de militantes, ainda que os números permaneçam altos. O tema também foi elevado à prioridade da agenda de política externa e lido como o caminho para a inserção internacional do Brasil. O cenário nacional é, portanto, mais favorável para aqueles que lutam por esses direitos e por políticas ambientais pautadas na justiça climática.

Ao mesmo tempo, condicionantes estruturais mantêm-se como empecilhos para mudanças políticas e do comportamento estatal. O governo pouco tem feito para combater desigualdades fundiárias e mínimos são os passos no sentido da redução das desigualdades sociais e ambientais, causas estruturais que impactam na efetivação dos direitos humanos e da natureza. A demarcação de terras indígenas, principal tema levantado pelos povos tradicionais no Brasil, não é incorporada à atuação global do país, ao mesmo tempo que demandas de outros grupos econômicos, como o agronegócio, continuam a pautar a política externa.

Nas negociações internacionais, expressa-se uma concepção de desenvolvimento como crescimento econômico, pautado na

exportação de commodities pelo Brasil e com reticências a avanços que imponham custos àqueles que produzem por meio de desmatamento, reproduzindo o neoextrativismo de momentos anteriores. Assim, apesar da maior abertura para a participação social e de redes de ativismo na construção de políticas públicas, não se efetiva a construção de um novo tipo de cidadania. Os defensores do meio ambiente e as comunidades continuam perseguidos e violentados e sua entrada no jogo político não significa a incorporação de suas demandas na agenda do governo. Assim, a cidadania plena continua a ser negada para os povos tradicionais e para aqueles que lutam por direitos.

O governo hesita, apesar das demandas de movimentos sociais, em afirmar o tema do meio ambiente como uma questão de direitos: da própria natureza e daqueles que lutam pela proteção dos biomas. Os relatórios elaborados pela Global Witness (2023, 2024) mostram que a violência contra os ativistas socioambientais se mantém em níveis elevados no Brasil, indicando violações expressivas dos direitos à vida e à liberdade de expressão. Já a atuação da APIB nas COPs dos últimos anos mostra que o tema dos direitos civis e políticos, especialmente a participação social na construção de políticas públicas, e dos direitos coletivos, especialmente a demarcação de terras, permanecem como demandas centrais do movimento social. Pensar política ambiental, portanto, passa por uma agenda de direitos humanos e proteção de indivíduos e coletividades.

REFERÊNCIAS

APIB. (2022a) COP27: Demarcar Terras e Mentes para o futuro do planeta. 14 de novembro de 2022a. Disponível em: <https://apiboficial.org/2022/11/14/cop27-demarcar-terras-e-mentes-para-o-futuro-do-planeta/>. Acesso em 19 de novembro de 2024.

APIB. (2023). Emergência Indígena: Direitos não se negociam. 14 de novembro de 2023. Disponível em: <https://apiboficial.org/2023/11/14/emergencia-indigena-direitos-nao-se-negociam/>. Acesso em 19 de novembro de 2024.

APIB. (2022a). Na COP27, APIB reforça que todos os biomas brasileiros devem ser protegidos por legislação europeia. 18 de novembro de 2022b. Disponível em: <https://apiboficial.org/category/cop27/>. Acesso em 19 de novembro de 2024.

APIB. (2022c). Sobre proteção urgente do Cerrado e outros ecossistemas naturais. 16 de novembro de 2022c. Disponível em: <https://apiboficial.org/2022/11/16/sobre-protecao-urgente-do-cerrado-e-outros-ecossistemas-naturais/>. Acesso em 19 de novembro de 2024.

APIB. (2024) A Resposta Somos Nós. 26 de outubro de 2024. Disponível em: <https://apiboficial.org/2024/10/26/a-resposta-somos-nos/>. Acesso em 01 de novembro de 2024.

Avila, C. F. D., & Suppo, H. R. (2023). Lula da Silva, análise de política externa brasileira e relações internacionais da América Latina: a qualidade da democracia e o meio ambiente em perspectiva. *Conjuntura Austral*, 14(68), 122-134.

Brasil. (2024a). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais– INPE. INFOQUEIMA. Boletim Mensal de Monitoramento e Risco de Queimadas e Incêndios Florestais. VOLUME 09, Nº07, julho/2024a. <https://terra-brasilis.dpi.inpe.br/queimadas/portal/infoqueima/index.html>.

Brasil. (2024) Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Portaria GM/MMA Nº 1.012, de 11 de Março de 2024. Institui o Planejamento Estratégico do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima 2024-2027.

Brasil. (2023). Ministério dos Povos Indígenas. Sonia Guajajara assume chefia da Delegação do Brasil na COP 28, e celebra o protagonismo indígena no debate climático. 13 de dezembro de 2023. Disponível em <https://www.gov.br/povosindigenas/pt-br/assuntos/noticias/2023/12/sonia-guajajara-assume-chefia-da-delegacao-do-brasil-na-cop-28-e-celebra-o-protagonismo-indigena-no-debate-climatico>. Acesso em 19 de novembro de 2024.

Clima Info (2022). Brasil fica em 2º em ranking de assassinatos de ambientalistas em 2022. [En ligne] <https://climainfo.org.br/2023/09/13/brasil-fica-em-2o-em-ranking-de-assassinatos-de-ambientalistas-em-2022/>

Closs, Marília (2024b). Transição justa, soberana e equitativa: formulação de um conceito para orientar a política externa brasileira. In: FOLLY, Maiara, CLOSS, M. GONZALEZ, V. (org) Política Externa Brasileira e Clima: caminhos para um Brasil ambientalmente responsável e socialmente justo. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão (Funag), Plataforma Cipó, 2024b.

Closs, Marília. (2024a). Transformação da ordem global, turbulência geopolítica e as mudanças do clima: desafios e possibilidades para a política externa brasileira. In: FOLLY, Maiara, CLOSS, M. GONZALEZ, V. (org) Política Externa Brasileira e Clima: caminhos para um Brasil ambientalmente responsável e socialmente justo. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão (Funag), Plataforma Cipó, 2024a.

Fellows et al. Demarcação é Mitigação. Contribuições Nacionalmente Determinadas brasileiras sob a perspectiva indígena. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM): Articulação dos Povos

Indígenas do Brasil (APIB): Comitê Indígena de Mudanças Climáticas (CIMC). Disponível em: apiboficial.org/files/2024/11/Demarcação-é-Mitigação.pdf. Acesso em 05 de dezembro de 2024.

Freitas, E. (2024). COP29: delegação do Brasil inclui lobistas de JBS, Bayer e outras 24 empresas do agro. Repóter Brasil, 22 de novembro de 2024. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2024/11/cop29-delegacao-brasil-lobistas-jbs-bayer-outras-empresas-agro>. Acesso em 05 de dezembro de 2024.

Global Witness. (2022). Década de resistência. Dez anos informando sobre o ativismo pela terra e pelo o meio ambiente ao redor do mundo. Disponível em <https://www.globalwitness.org/pt/decade-defiance-pt/>. Acesso em 07 de fevereiro de 2024.

Global Witness. (2023). Sempre em pé. Defensores da terra e do meio ambiente à frente da crise climática. Disponível em <https://www.globalwitness.org/pt/standing-firm-pt/>. Acesso em 07 de fevereiro de 2024.

Global Witness. (2024). Missing Voices. The Violent Erasure of Land and Environmental Defenders Disponível em <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/missing-voices/>. Acesso em 07 de dezembro de 2024.

Gudynas, E. (2020). Direitos da natureza: ética biocêntrica e políticas ambientais. Editora Elefante.

Kageyama, P. Y., & Dos Santos, J. D. (2011). Aspectos da política ambiental nos governos Lula. Revista Faac, 1(2), 179-192.

Keck, M. E., & Sikkink, K. A. (1998). *Activists beyond borders: Advocacy networks in international politics*. Cornell University Press. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctt5hh13f>.

Lima, M. R. S. (2023). A dialética da política externa de Lula 3.0. *CEBRI-Revista: Brazilian Journal of International Affairs*, (5), 79-95.

Marcondes, M. M., Sandim, T. L., & Diniz, A. P. R. (2018). Transversalidade e Intersetorialidade: mapeamento do debate conceitual no cenário brasileiro. *Administração Pública e Gestão Social*, 10(1), 22-33.

Martins, Laís. Ibama está à beira do Colapso, diz Presidente da Associação de Servidores. *The Intercept Brasil*, 10 de jul de 2024, 12h00. Disponível em :<https://www.intercept.com.br/2024/07/10/ibama-esta-a-beira-do-colapso-diz-presidente-da-associacao-de-servidores/>. Acesso em 29 de outubro de 2024.

Milani, C. R., & Pinheiro, L. (2013). Política externa brasileira: os desafios de sua caracterização como política pública. *Contexto internacional*, 35, 11-41.

Milani, C. R. (2008). Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina. *Caderno CRH*, 21, 287-301.

Milani, C., & Ives, D. (2023). A política externa brasileira a partir de 2023: a necessidade de uma frente ampla nacional, regional e internacional. *CEBRI-Revista: Brazilian Journal of International Affairs*, (5), 127-146.

Monte, D. S., & Hernandez, C. M. (2021). Human rights foreign policy under Bolsonaro: pleasing the conservative constituency. *Revista Vide-re*, 13(28).

Observatório do Clima. (2024). Coalizão Energia Limpa. Posicionamento sobre a Nova Política Nacional de Transição Energética e o Decreto do Gás para Empregar. 05 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/>

posicionamento-sobre-a-nova-politica-nacional-de-transicao-energetica-e-o-decreto-do-gas-para-empregar/. Acesso em 29 de outubro de 2024.

Observatório do Clima. (2024). Every second counts in protecting forests and ecosystems: urgent EUDR. 17 de maio de 2024. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/every-second-counts-in-protecting-forests-and-ecosystems-urgent-eudr/>. Acesso em 19 de novembro de 2024.

Observatório do Clima. (2023) Opep+ e declarações de Silveira rendem antiprêmio ao Brasil na COP28. 14 de dezembro de 2023. Disponível em <https://www.oc.eco.br/entrada-na-opep-e-declaracoes-de-silveira-rendem-antipremio-ao-brasil-na-cop28/> Acesso em 19 de novembro de 2024.

Observatório do Clima. (2024c). NDC está desalinhada com promessas de Lula, diz OC. 13 de novembro de 2024c. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/ndc-esta-desalinhada-com-promessas-de-lula-diz-oc/#:~:text=Sobre%20o%20Observat%C3%B3rio%20do%20Clima,de%20pesquisa%20e%20movimentos%20sociais>. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

Prieur, M. (2011). *Droit de l'environnement*. Paris : Éditions Dalloz, 2011.

Saraiva, M. G., & de Sant'Anna, A. P. M. (2023). O Brasil “voltou”: as mudanças na Política Externa nos primeiros 100 dias do governo de Lula. *Conjuntura Austral*, 14(68), 61-72.

Silva, L. I. L. (2023) Discurso do presidente Lula na Primeira Sessão do Segmento de Alto Nível para Chefes de Estado e Governo da COP 28. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/discursos-e-pronunciamentos/2023/discurso-do-presidente-luiz-inacio-lula-da-silva-na-primeira-sessao-do-segmento-de-alto>

-nivel-para-chefes-de-estado-e-governo-da-cop-28. Acesso em 19 de novembro de 2024.

Silva, L. I. L. (2022). Discurso na COP 27, no Egito. Brasil de Fato: Lula na COP27: Confira a íntegra do discurso. 16 de novembro de 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/11/16/lula-na-cop-27-confira-a-integra-do-discurso>. Acesso em 8 de novembro de 2024.

Svampa, M. (2019). *As fronteiras do neoextrativismo na América Latina*. São Paulo: Editora Elefante.

Zalazar, M., & Guzmán, M. F. (2023). El retorno de Lula, el retorno de la autonomía mediante diversificación: Un análisis de sus primeros 100 días como presidente. *Conjuntura Austral*, 14(68), 12-23.

CAPÍTULO 8

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA PARA QUEM? ENTRE TRANSIÇÃO JUSTA E COLONIALISMO ENERGÉTICO NA AMÉRICA LATINA

ENERGY TRANSITION FOR WHOM? BETWEEN JUST TRANSITION AND ENERGY COLONIALISM IN LATIN AMERICA

Carolina Pereira Madureira¹

Tarin Cristino Frota Mont'Alverne²

Resumo

O cenário de mudanças climáticas e crises ecológicas globais demanda uma ação conjunta - normativa, institucional e estrutural - com vistas a transição para matrizes energéticas sustentáveis e descarbonização (sistemas de zero ou baixo carbono). Os *standards* protetivos sobre transição justa, cristalizados no preâmbulo do Acordo de Paris (UNFCCC, 2015), ainda carecem de maior densidade conceitual, mas consideram preocupações com impactos interseccionais, proteção social e trabalhista e composição de consensos nas comunidades locais. O trabalho centraliza o debate na América Latina, perquirindo os avanços e desafios da agenda de redução de GEE em perspectiva regional. A metodologia utilizada é qualitativa, operacionalizada por meio de análise bibliográfica e documental. Conclui-se que a meta de emissões negativas na América Latina, enquanto instrumento de conformação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, possui

1 Doutoranda em Direito pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora de Direito na Universidade Regional do Cariri (URCA). Pesquisadora do Grupo de Estudos em Direito e Assuntos Internacionais (GEDAI -UFC) e do Núcleo de Estudos sobre Sustentabilidade Ambiental e Social (NESSAS-UFPI). Email: madureiracarolina@yahoo.com.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1869-9510>.

2 Professora da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutora em Direito Internacional do Meio Ambiente pela Université Paris Cité e Universidade de São Paulo. Coordenadora da Cátedra Jean Monnet TRANSITION, bem como do Projeto CAPES-COFECUB sobre transição energética. Email: tarincfmontalverne@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3824-6666>.

entraves político-econômicos de reprodução de formas de ocupação e formação territorial em modelos “verdes” e do *bussiness as usual* sob a forma de colonialismo energético. O enfrentamento deve considerar participação popular para a transição justa, as externalidades negativas da economia verde e componentes de justiça processual e distributiva com enfoque regional.

Palavras-chave

Transição Energética; Transição Energética Justa; Colonialismo Energético; ODS 7; América Latina.

ABSTRACT

The current climate change scenario and the global ecological crisis call for coordinated normative, institutional, and structural interventions aimed at transitioning toward sustainable energy matrices and decarbonization through low- or zero-carbon systems. The protective standards related to a just transition, as outlined in the preamble of the Paris Agreement (UNFCCC, 2015), still require greater conceptual clarity. However, they reflect concerns about intersectional impacts, social and labor protections, and the need for consensus-building within local communities. This study centers the debate on Latin America, analyzing institutional and normative developments in greenhouse gas (GHG) reduction policies from a regional perspective. The research is based on a qualitative methodology, utilizing bibliographic and documentary analyses. In conclusion, the pursuit of negative emissions in Latin America—as a mechanism aligned with the Sustainable Development Goals—faces significant political and economic challenges. These include the persistence of territorial occupation and development models now rebranded as “green” but still reflective of business-as-usual patterns and energy colonialism. Addressing these challenges requires incorporating popular participation, acknowledging the negative externalities of the green economy, and ensuring elements of both procedural and distributive justice in the transition process.

Keywords: Energy transition; Energy transition and social justice; Energy Colonialism; SDG 7 (Affordable and Clean Energy); Latin America.

Sumário

Introdução. 2. Regime Internacional de Mudanças Climáticas (RIMC) e o ODS 7; 3. Transição Energética Justa (TEJ) e Desenvolvimento Energético Sustentável (DES) 4. Transição energética para quem? Parâmetros de Transição Justa e Colonialismo energético na América Latina Considerações Finais

INTRODUÇÃO

A agenda global para mitigar mudanças climáticas na nova Era do Antropoceno e a transição para sistemas neutros de emissão de carbono se densifica pós Acordo de Paris (2015). A economia verde para a ação climática global encontra como aliados a cooperação internacional e o fortalecimento de parâmetros protetivos de governança policêntrica (atores estatais e não estatais) - voltados à efetividade das pretensões globais de redução da emissão de *greenhouse gases* (GHG).

Promover uma transição energética justa para evitar uma Tragédia dos Comuns, entretanto, encontra obstáculos locais, regionais e globais. Nesse contexto, o trabalho visa contribuir ao debate sobre a transição energética justa, conceito ainda passível de recrudescimento conceitual e normativo, mas cuja densidade teórica compreende: a preocupação com o trabalho digno, dirimir externalidades negativas nos meios de produção/industriais e a internalização de componentes socioeconômicos na transição energética.

Centraliza esforços na meta de emissões negativas nos Estados da América Latina enquanto instrumento de adequação destes aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. Minudencia, com tal intuito, as características específicas da transição

na América Latina e a inserção das demandas latino-americanas no Regime Internacional de Mudanças Climáticas (RIMC).

É dizer, propõe (re)pensar a transição para matrizes energéticas sustentáveis “para quem”, considerando os passivos sociais dos projetos de energias renováveis. A análise da experiência latino-americana e suas contingências políticas, econômicas, geográficas e de integração regional, tem como intuito descrever as estratégias de colonialismo energético e do *green grabbing*, de modo a evitá-las.

A pesquisa se alicerça na cooperação multilateral enquanto instrumento de fomento à descarbonização (em aspectos financeiros, técnico-científicos, normativos e operacionais). Os parâmetros europeus de proteção ambiental e, no recorte de pesquisa, em transição energética justa, são centrais para caracterizar e discutir os signos conceituais/elementos de uma transição “justa”, conceito aberto e polissêmico.

A UE projeta-se enquanto *norm shaper* da proteção ambiental (Mont’Alverne; Lima, 2023). Comunicações, diretivas e regulamentos europeus podem ser objeto de discussão e de “fertilizações cruzadas” nos sistemas internacionais de proteção de direitos humanos, por meio de pesquisas comparadas e interpenetrações normativas que objetivem a redução de emissões e a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Meio para os fins colimados, a pesquisa é qualitativa, viabilizada por revisão de literatura e análise documental, ao pormenorizar a evolução do conceito de transição justa em convenções, normas de *soft law* e *policy papers* que exprimem coalizões institucionais. A investigação, de natureza descritiva e exploratória, examina a (in) justiça na transição energética a partir do Sul, prospectando caminhos sociotécnicos para uma transição energética justa e distributiva.

Os *standards* protetivos sobre transição justa, constantes no preâmbulo do Acordo de Paris³ (UNFCCC, 2015), no Pacto Climático

3 Tendo em conta os imperativos de uma transição justa da força de trabalho e a criação de trabalho decente e empregos de qualidade, de acordo com as prioridades de desenvolvimento nacionalmente definidas (UNFCCC, 2015).

de Glasgow (UNFCCC, 2021), nas COPs 26, 27 e 28, no Pacto Verde Europeu (PVE), nas *Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all* (OIT, 2015), em relatórios do *Just Transition Centre*, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, com foco no ODS 7 (ONU, 2015), no documento *Implementation of just transition and economic diversification strategies* – KCI (UNFCCC, 2023a), no Programa de Trabalho de Caminhos para a Transição Justa - JTWP (UNFCCC, 2023b) e no *Committee for Development Policy - CDP* (ONU, 2023)⁴ são fontes para a construção de parâmetros latino-americanos, em uma rede institucional e normativa.

O respeito aos consensos internacionais firmados, com cerne no sistema onusiano, não obsta a composição de novos consensos regionais e locais, viabilizados pelo fortalecimento de mobilizações sociais.

Ressaltando os caminhos dos Estados latino-americanos para a “climatização do direito” e a adequação das realidades locais e regionais a *standards* convencionais internacionais, o artigo alerta para os riscos de um (novo?) colonialismo energético, com a reordenação dos espaços de modo a suprir demandas externas, ainda que “verdes”. A transição justa, para ser verdadeiramente sustentável, deve equalizar componentes sociais e democráticos para a metamorfose do mundo⁵.

Em síntese, a pesquisa parte de duas premissas, a saber: i) a evolução e incorporação dos avanços normativos internacionais para a descarbonização e transição justa nos Estados latino-americanos e ii) a análise do “estado da arte” da transição energética latino-americana,

4 Para sistematização, ver SAMPAIO, Rárisson J. S. **Transição energética justa frente à expansão das energias renováveis no semiárido nordestino: aspectos jurídicos e socioambientais dos conflitos sob a instalação de parques eólicos**, 2024. 146 f. Dissertação (Mestrado em Direito Econômico) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024, p. 43.

5 Alude à obra homônima de Beck (2017), que enfatiza, na lógica dos riscos globais, os riscos climáticos. Aponta o autor para a necessidade de políticas públicas e mudanças institucionais não-crepusculares, que (re)pensem soluções para as mudanças climáticas e suas externalidades negativas, inseridas em uma realidade metamorfoseada e cosmopolita e novas redes de poder.

para elucidar entraves e possibilidades na renovação da matriz energética, visando a conformação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 7: energia limpa e acessível.

2. REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (RIMC) E O ODS 7

A produção social da riqueza na modernidade é acompanhada pela produção de riscos imprevisíveis, globais e abstratos, diversos dos riscos certos ou potenciais da sociedade industrial (Beck, 2011, 2017), com protagonismo dos riscos climáticos (Beck, 1995). O panorama de desastres ambientais transfronteiriços exige o gerenciamento desses e a adoção de medidas de adaptação e mitigação dos danos pelos Estados em perspectiva local, regional e global – evitando o agravamento de vulnerabilidades, especialmente as interseccionais.

Segundo o *Global Risks Report 2024 -GRPS (World Economic Forum)* ocorrerá acréscimo no volume de catástrofes climáticas pelos próximos dois anos, o que deve piorar na próxima década. Especificamente quanto ao Brasil, o *Resumo Executivo: Estudos do Projeto Brasil 2040* traz como exemplo a tendência de cheias e inundações (em três períodos 2011-2040; 2041-2070 e 2071-2100), com redução de índices pluviométricos nas regiões Norte e Nordeste.

Ranqueando os riscos globais para o período de 2 e 10 anos, o *Global Risks Perception Survey 2023-2024* (WEF, 2024) insere o risco de “migração involuntária” na oitava e sétima posições. Os “eventos climáticos extremos” lideram a probabilidade para os próximos dez anos, estando em segundo lugar no curto prazo (02 anos).

A preocupação com os desastres climáticos e seus impactos tem embrião nas tentativas de conciliar desenvolvimento e proteção ambiental, presentes na Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente (1972) e, posteriormente, na Conferência das Nações Unidas

sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Eco 92⁶, bem como na Agenda 21, ainda de forma tímida.

Correlaciona-se à preocupação com segurança energética pós duas crises do petróleo (1973, 1979) e à política energética enquanto instrumento para o desenvolvimento sustentável⁷. O Regime Internacional de Mudanças Climáticas (RIMC), de modo mais específico, encontra sede na Convenção Quadro de Mudanças Climáticas da ONU (UNFCCC) e, em sequência, nas metas de Conferências das Partes - COPs (Leite; Alves; Picchi, 2020).

O intento global de desaceleração das mudanças climáticas, sobretudo de suas causas antropogênicas, projeta uma agenda de transição para sistemas neutros em emissões de gases de efeito estufa (GEE)⁸. Com o desenvolver da temática, a preocupação com os GEEs na atmosfera encontra sedimentação em normas de *hard law* e *soft law* como o Protocolo de Quioto (1997) – modelo *top down* – e no Acordo de Paris (2015) – *bottom up* (Madureira et. al, 2023).

A construção de um arcabouço institucional e normativo para redução do aquecimento global e da emissão de GEE encontra na 21^a Conferência das Partes da Convenção- Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) novo capítulo de mudanças significativas e cristalização do compromisso mundial de redução de emissões de GEE com o Acordo de Paris (Madureira et al., 2023).

Adotado no bojo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, o Acordo tem como objetivo estabilizar o aquecimento global abaixo de 2°C e evitar o aumento da temperatura além de 1,5°C. Impulsiona, para tanto, um espírito de cooperação

6 Institucionalmente, a Eco 92 gesta a Comissão das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CSD) e, quanto ao financiamento, Fundo Mundial do Ambiente (ou GEF, na sigla em inglês) (Leite; Alves; Picchi, 2020).

7 Nos termos do Relatório Nosso Futuro Comum (Brundtland, 1987) compõem o conceito de desenvolvimento sustentável as pretensões de equidade intergeracional e intrageracional. Padrão normativo internacional, o desenvolvimento sustentável “é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades.”

8 A geração e o consumo de energia representam as principais fontes de emissões globais de gases de efeito estufa (GEEs) (Leite; Alves; Picchi, 2020, p. 380).

multilateral que considera as responsabilidades comuns porém diferenciadas dos Estados e permite a adesão e fiscalização dos compromissos firmados nas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs): mecanismos de clareza, transparência e compreensão (Art. 8) quanto à adequação aos compromissos firmados internacionalmente.

No Artigo 4(1) do Acordo, as Partes se comprometem, com base na equidade e foco na redução da pobreza, a realizar reduções rápidas das emissões de gases de efeito estufa e a alcançar um equilíbrio entre as emissões antrópicas e remoções por sumidouros de GEE. Ressalta Falkner (2016), que o “equilíbrio de emissões” implica na redução de gases a um patamar de “emissões líquidas zero” até 2100 (Falkner, 2016).

A superação de utilização de combustíveis fósseis visa a estabilização e redução de GHG que encontrou *framework* no Acordo de Paris (2015) e objetiva ir ao encontro da conformação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 7 da Organização das Nações Unidas (ONU)⁹, com vistas ao acesso à energia limpa e acessível (IPEA, 2019).

Os ODS, que compõem a Agenda 2030 (de slogan “Transformando nosso mundo”), ressaltam compromissos mundiais com externalidades negativas que ultrapassam os limites planetários (*planet boundaries*) e conclamam esforços coletivos e de cooperação entre os Estados.

Essa cooperação, seja com a parametrização de *standards* em proteção ambiental e aprimoramento de tecnologias verdes, seja via fluxos financeiros internacionais e investimentos em eficiência energética, busca auxiliar países menos desenvolvidos, Estados insulares em desenvolvimento e países em desenvolvimento sem litoral (Meta 7.b) a alcançar patamares internacionais de proteção ambiental.

9 ODS 7: Aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global; dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética; reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso a pesquisa e tecnologias de energia limpa.

Os ODS são ainda umbilicalmente relacionados entre si, devendo ser lidos de forma holística. Como exemplo, o ODS 7 (energia limpa e sustentável) está diretamente ligado aos ODS 3 (saúde e bem estar); 11 (cidades e comunidades sustentáveis); 12 (consumo e produção responsáveis); 13 (ação contra a mudança global do clima); 14 (vida na água); 15 (vida terrestre), e 17 (cooperação internacional). Sintetizam Solange Teles da Silva e Higor de Souza Oliveira (2024, p. 87), “dentre os 17 (dezesete) ODS, 7 (sete) podem estruturar a transição ecológica e climática”.

Na geopolítica do clima, a União Europeia se projeta como *norm shaper* global, incentivando os parâmetros onusianos de sustentabilidade e multilateralismo (como ocorre com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável). Quanto à transição energética, as mudanças institucionais se acentuam pós Pacto Verde Europeu (PVE) e seu Pacto Ecológico Europeu – PEE (Mont’Alverne; Lima, 2023).

Liderança na diplomacia ambiental e climática, a UE adota um modelo de governança global cooperativa e “uma *harder soft governance*, por padrões ambiciosos de proteção interna e externa”(Mont’Alverne; Lima, 2023, p.05), com *standard* e procedimentos de operacionalização. São exemplos: o Fundo para Transição Justa; o Mecanismo de Crédito ao Setor Público e esquemas de investimento, que formam o Mecanismo de Transição Justa (Mata, 2024).

O ano de 2015 representa, a um só tempo, o marco de lançamento da Agenda 2030 e de tessitura do Acordo de Paris, inaugurando uma nova fase da evolução normativa institucional internacional em transição energética e cooperação multilateral climática. Passa-se, então, a análise do conceito de transição energética justa (TEJ).

3. TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA (TEJ) E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO SUSTENTÁVEL (DES)

A transição justa, a despeito de sua conceituação jurídica ainda passível de controvérsias e dissonâncias interpretativas, deve ser

considerada quando do enfrentamento das mudanças climáticas. Sua análise pode ser cindida em dois aspectos principais: as repercussões laborais da transição energética e a incorporação de “critérios de justiça, equidade e inclusão em prol de garantir a mitigação dos impactos socioeconômicos do combate às mudanças climáticas” (Da Mata, 2024, p. 18).

Presente no preâmbulo do Acordo de Paris (UN, 2015), a transição justa correlaciona-se à justiça climática, na medida em que almeja a melhoria de indexadores sociais/qualidade de vida e a transição energética, com fulcro na descarbonização (sistemas de zero ou baixo carbono).

O pós Acordo de Paris culminou em debates frutíferos sobre justiça e transição climáticas nas Conferências das Partes (COPs), sendo exemplos a Declaração sobre Transição Justa (COP26), o programa de trabalho da COP27 e a primeira reunião de alto nível ministerial na COP28.

Na COP 26, o Pacto Climático de Glasgow foi pioneiro ao prever o compromisso político internacional de redução gradual (*phase down*) do uso de usinas a carvão e a eliminação (*phase-out*) de subsídios aos combustíveis fósseis ineficientes (UNFCCC, 2021). Nesse contexto, a Declaração *Supporting the Conditions for a Just Transition Internationally* elencou alguns parâmetros de transição justa para mitigar as externalidades negativas do processo de transição¹⁰.

A transição justa incorporou vetores axiológicos como *accountability* e transparência à justiça climática, incluindo ainda os seguintes componentes: “justiça climática e distributiva; desenvolvimento sustentável e desenvolvimento energético sustentável; e, por fim, financiamento climático e financiamento da transição justa” (Da Mata, Mont’alverne, 2023, p. 04). Ainda, converge para a solidariedade, de modo a “não deixar ninguém para trás” (ONU, 2015).

10 Dentre eles a transição para economias de baixo carbono deve ser inclusiva, equitativa e justa para todos os países. Isto é, os custos não devem ser suportados desproporcionalmente pelos mais vulneráveis.

As comunidades afetadas por desastres climáticos são consideradas pela TEJ. Com o mesmo escopo, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em sua internalização e efetivação, voltam-se aos atores locais, que são chamados a participar das discussões por modelos alternativos de transição.

O conceito de transição energética justa correlaciona-se à transição ecológica justa, à transição climática justa e à transição digital. Repise-se, embora a TEJ não seja apenas sociotécnica, as inovações tecnológicas e o papel da mão de obra qualificada para a operacionalização dos planos nacionais de energia e clima não podem ser ignorados.

Outros pontos trazidos ao conceito de transição energética justa pela literatura são: i) a indução de comportamentos positivos do atores econômicos através de políticas fiscais e incentivos tributários; ii) o fomento à economia circular e iii) a capacitação e informação de consumidores (Da Silva; Oliveira, 2024)¹¹.

A TEJ também deve considerar a preocupação com impactos socioeconômicos em regiões dependentes de fontes de energia poluentes, tendo os governos a função de direcionamento e mediação dos interessados na manutenção da exploração de combustíveis fósseis (Newell; Mulvaney, 2013).

Por outro viés, incorporar elementos de justiça na transição energética pressupõe um diálogo direto com todos os grupos da sociedade, sobretudo os mais afetados e o envolvimento das

11 Da Silva e Oliveira (2024, p. 96-97) elencam as condições jurídicas necessárias para a transição ecológica, justa e inclusiva: **(i) harmonização das normas em conformidade com a primazia socioecológica** para a manutenção da vida em todas as suas formas (...); **(ii) ampla participação, pautada na informação e transparência**, promovendo a educação formal e informal, inclusive com a capacitação e desenvolvimento de competências para propiciar a transição digital; **(iii) transição do sistema de produção**, observando-se o ciclo de vida do produto e a saúde dos ecossistemas; **(iv) transição do sistema alimentar**, com a proibição de produção e utilização de substâncias tóxicas e cancerígenas, com a adoção de políticas públicas de segurança alimentar e erradicação da fome, considerando-se o fundamenta papel da agroecologia; **(v) transição energética**, com a adoção de fontes renováveis e uma moratória de perfuração de combustíveis fósseis ; **(vi) planificação estratégica sustentável transversal que associe o local, nacional, regional e global** (grifo nosso).

comunidades, infraestruturas e ecossistemas (Sampaio, 2024). Essa abertura à participação pode institucionalizar “laboratórios sociais” e dirimir iniciativas neocoloniais que se utilizam da retórica do desenvolvimento sustentável:

Os caminhos para uma transição energética justa perpassam pela efetivação da justiça energética, em todas as suas dimensões, seja distributiva, de reconhecimento, processual ou restaurativa, bem como o aprimoramento da governança no território, de modo a tornar os processos mais inclusivos e populares (Sampaio, 2024, p. 122).

O tema é especialmente sensível se consideradas as capacidades institucionais de cada país. A pauta demanda rupturas políticas e capilaridade regulatória para compelir a observância de metas de sustentabilidade por Estados com realidades diversas em termos geopolíticos, econômicos, institucionais, e normativos, funcionando os consensos globais como horizontes mínimos.

A exequibilidade da transição, segundo o relatório *The inequalities-environment nexus: Towards a people-centred green transition* (OECD, 2021), deve considerar que os grupos mais vulneráveis são beneficiários diretos das políticas verdes, na medida em que são impactados por custos de saúde e desastres climáticos.

A participação popular deve ser considerada nos processos de tomada de decisão, impondo a necessidade de que governos, empresas e outros atores considerarem os impactos de suas políticas. Outra preocupação do relatório é com a acessibilidade: famílias de baixa renda podem ser sobrecarregadas com acréscimos no valor da energia e/ou limitação de seu uso.

De todo o exposto, a transição justa está conectada ao cumprimento do ODS 7, haja vista que “o processo de transição energética implicará em modificações nos modelos de geração e consumo de energia, afetando comunidades e consumidores

desigualmente, sendo imprescindível haver a proteção social e laboral” (Mata; Mont’Alverne; 2024, p. 11).

Além de parâmetros internacionais comuns, a transição energética justa, enquanto demanda estrutural, deve consonância ao perfil climático do país no qual se operacionaliza (suas potencialidades e desafios) para o cumprimento futuro dos compromissos de redução de emissões poluentes.

4. PARÂMETROS DE TRANSIÇÃO JUSTA E COLONIALISMO ENERGÉTICO NA AMÉRICA LATINA : TRANSIÇÃO ENERGÉTICA PARA QUEM?

A pauta da transição energética no modelo de Desenvolvimento Energético Sustentável (DES) tem como marcos o Acordo de Paris (2015) e a Agenda 2030, com ênfase no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 7. Os 33 Estados da América Latina e Caribe signatários do Compromisso Climático de Paris demonstram o alinhamento latino-americano e caribenho à temática da redução da emissão de GEEs e da adequação a metas globais de descarbonização (RED, 2024).

Dentre as energias renováveis incorporadas à renovação energética latino-americana, a energia eólica é destaque na Argentina, Chile e Costa Rica. Já a energia solar encontra possibilidade de exploração em média maior que a mundial nos países da América Latina e Caribe, alcançando seu potencial máximo no norte do Chile, sul do Peru, sudoeste da Bolívia e noroeste da Argentina (RED, 2024)

O Brasil, enquanto importante ator regional, se insere preocupação climática, tendo positivado, como exemplos, a Política Nacional sobre Mudanças do Clima (Lei nº 12.187/09), o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, a Lei nº 14.904/24 (estabelece diretrizes para Planos de Adaptação à Mudança do Clima), a Lei nº 14.850/24 (Política Nacional da Qualidade do Ar), a Lei nº 14.948/24 (Política Nacional do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono), as normativas do Fundo

Nacional sobre Mudança do Clima e a Comunicação do Brasil à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

Produtor global de biocombustíveis, com foco em bioetanol, o Brasil é o segundo maior produtor de bioetanol combustível e promove de forma crescente a produção de hidrogênio verde, embora ainda permaneça como o maior produtor de petróleo da América Latina (ANEEL, 2025). Com potencial bruto de 500 GW em energia eólica terrestre e 697 GW em recursos *offshore*, as regiões Centro-Oeste e Nordeste brasileiras superam a média mundial em potencial solar (Ghazarian et.al, 2024).

O empenho institucional brasileiro com a transição energética culminou na transformação dos Princípios para Transições Energéticas Justas e Inclusivas no Pacto Energético da ONU (Brasil, 2024). Segundo o Relatório de Economia e Desenvolvimento (2024) a exploração de energia solar por meio de geração distribuída cresceu 205% entre 2016 e 2020. As causas dessa expansão podem ser sintetizadas em: i) rentabilidade; ii) queda do preço real dos equipamentos; iii) aumento das tarifas e iv) o sistema de compensação da Resolução Normativa 482/2012 (ANEEL).

Outro ponto sensível afeto à transição energética e a incorporação de parâmetros de justiça é a mineração nos países do Sul global. O triângulo do lítio, formado por Chile, Bolívia e Argentina, detém 65% das reservas mundiais do minério. A título de exemplo, no Chile, “dezoito comunidades indígenas são afetadas pela extração de lítio no Salar do Atacama” (Paim et. al, 2024, p. 104). Na Argentina¹², em Salar del Hombre, Salar de Olaroz y Salinas Grandes, a exploração de metais convive com comunidades indígenas e a ausência de consulta prévia, livre e informada na exploração mineral, trazendo riscos à segurança hídrica (Paim et. al, 2024).

12 A Argentina foi condenada no Sistema Interamericano de Direitos Humanos (SIDH) no bojo do Caso Comunidades Indígenas Membros da Associação Lhaka Honhat (Nossa Terra) v. Argentina, por violar o artigo 26 da Convenção Americana (CADH). Entendeu a Corte IDH que o Estado violou direitos humanos, mormente o direito a um meio ambiente saudável para comunidades tradicionais e indígenas, considerando sua especial relação com o território.

Prospectando cenários net zero (NZ), a transição para uma economia de baixo carbono perpassa o aproveitamento de estratégias exitosas, marcos regulatórios que considerem impactos socioambientais e incentivos político-econômicos para abandono gradual dos combustíveis fósseis.

Com esse esmero, a América Latina tem avançado em termos de integração energética e utilização de energias renováveis e limpas, a exemplo das energias eólica, solar, biomassa e geotérmica. Cazalbón e Kerr- Oliveira (2025) ressaltam que a indústria renovável e o processo de transição energética podem ser aliados da integração regional¹³. A transição para a integração (e vice-versa) promoveria autonomia energética e resiliência institucional¹⁴.

Entretanto, em razão de déficits de governança ambiental, gestão territorial e parca participação comunitária na tomada de decisões, o aproveitamento energético sustentável tem gerado concentração de propriedade e pouca preocupação social no mercado de baixo carbono.

Para alguns autores, o desenvolvimento segue como justificativa para a continuidade da lógica de reprimarização econômica no processo de transição energética: o aumento do extrativismo mineral é condição de operabilidade do modelo dominante de energias renováveis. Ainda, a transição energética demanda minerais para equipamentos de energia e veículos, oportunidade para mineradoras superarem sua crise de legitimidade (Paim et. al, 2024).

Mantêm-se o extrativismo e a colonialidade sobre os recursos naturais, com o etiquetamento do que é ou não considerado “verde” - sem transformações estruturais ou político-sociais substanciais

13 Quanto à integração energética, são exemplos histórico de iniciativas: a Comissão de Integração Energética Regional (Cier), a Iniciativa para a Integração Energética da Infraestrutura Regional Sulamericana (Iirsa), o Conselho Sulamericano de Infraestrutura e Planejamento (Cosiplan), a União das Nações Sulamericanas (Unasul) e o Plano de Integração Produtiva do Mercosul (Cazalbón; Kerr- Oliveira, 2025).

14 Os avanços europeus em proteção ambiental o projetam como *norm shaper*, podendo a integração regional via transição energética no Cone Sul se beneficiar de diálogos construtivos onusianos e europeus, considerando a realidade regional da América Latina.

(Martins; Squeff, 2020). É dizer, há resquícios de colonialidade no *modus operandi* da renovação de matrizes energéticas, cuja superação inclui:

reaprender e valorizar as diferentes dinâmicas sociais, perdidas com o então colonialismo e com a presente colonialidade, que enxergam a natureza como espaço de manifestações culturais, de subsistência, de desenvolvimento digno e saudável (Martins; Squeff, 2020, p. 48).

Em mesmo contexto, a prática do *Green grabbing* na produção de energias renováveis gera alienação territorial e de recursos sob o fundamento de modernização e preservação ambiental (Fairhead; Leach; Scoones, 2012). As credenciais verdes (“green” *credentials*) são utilizadas para justificar apropriação territorial, especialmente gravosa em Estados com histórico de concentração de terras.

A técnica é utilizada na busca por vias sustentáveis de segurança energética e decorre do conceito de *land grabbing* ou “corrida por terras”. Dá vazão a outros neologismos como a *water grabbing*, o qual alude à apropriação não equitativa de recursos hídricos.

A “apropriação verde” durante a incorporação de energias limpas pelos países possui impactos nas relações de trabalho, na relação do indivíduo/coletividade com a terra e na gestão dos espaços antes ocupados por comunidades originárias (canários da proteção ambiental). A integração justa, à despeito de seu conteúdo polissêmico, engloba ainda a salvaguarda das comunidades indígenas brasileiras e latino-americanas, suas tradições, territorialidade e uma de suas principais externalidades positivas: a proteção ambiental.

A transição energética global encontra na América Latina região com diversificação e abundância de recursos ideal para estratégias de ocupação do espaço, uso da terra e megaprojetos neoextrativistas. A instalação de parques eólicos em territórios vulneráveis, ladeada da especialização de mão de obra necessária à instalação e

extração energética, por exemplo, leva à precarização do trabalho e subutilização dos trabalhadores locais. Em síntese, os retornos sociais a médio e longo prazo são reduzidos.

A “apropriação verde” ou reordenação territorial faz referência, portanto, ao processo que modifica a dinâmica das regiões produtivas latino-americanas para a geração de energia por fontes renováveis, em uma lógica similar à de atividades tradicionalmente extrativas, como mineração e extração de petróleo (Sampaio, 2024).

Os potenciais energéticos latino-americanos representam ativos econômicos de baixo carbono, de que é exemplo o sucesso de implementação dos meios de obtenção de energia fotovoltaica-beneficiada pelo barateamento e evolução tecnológica dos componentes e redução dos custos de implementação – e os “latifúndios e monocultura dos ventos” de empreendimentos eólicos (Sampaio, 2024).

O caminho inverso considera o componente social para a transição energética, mormente as práticas comerciais, culturais e o modo de vida das comunidades nos mercados e processos produtivos de descarbonização. Ancorados nessa premissa, pondera-se uma abordagem regional da transição energética justa como forma de promoção do Desenvolvimento Energético Sustentável (DES)¹⁵.

O ODS 7, energia limpa e acessível, entendido de forma holística, depreende estratégias de descarbonização compatíveis com o conceito de “justiça climática” e diferentes do modelo de exploração e desapropriação da economia política tradicional (Newell; Mulvaney, 2012).

A transição ecológica deve ser climática e pressupõe mudanças irreversíveis nos modos de produção e consumo. A preocupação socioeconômica na transição energética, com vistas a uma transição justa, deve ser considerada, ainda, nos processos de integração,

15 Os potenciais solares e eólicos nos países latino-americanos são fontes de investimentos (*powershoring*), que, se bem utilizados, podem reverter-se em eficiência energética.

de que são exemplos a integração regional europeia e mercosulina (Da Silva; Oliveira, 2024, p. 96-97). Nessa conjuntura, a modificação da matriz energética pode ser instrumento de integração regional, através da utilização compartilhada de recursos por dois ou mais países (Cazalbón; Kerr- Oliveira, 2025).

O senso de urgência da crise climática permite falar em uma “transição ecológica em catástrofe” (Da Silva; Oliveira, 2024) e em Estados de Exceção Climáticos, estando as populações vulneráveis e periféricas latino-americanas entre as mais afetadas, embora não sejam as maiores responsáveis pelo “estado de coisas” inconvenicional quanto ao direito climático e sua mitigação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança climática e os desastres ambientais antropogênicos não respeitam fronteiras físicas, e o enfrentamento de seus efeitos deletérios precisa ser regional e local para tornar-se global. A confluência de convenções internacionais do RIMC com as normas internas dos Estados latino-americanos conforma uma rede de interpenetrações normativas recíprocas para a consecução de políticas climáticas e energéticas comuns, mas que se traduzem em responsabilidades diferenciadas.

Os pilares econômico, social e ambiental dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), ciceroneados de contingências locais, regionais e dificuldades comuns, integram a preocupação global com pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias (5 p's).

A pesquisa perquire a agenda de redução de GEE em perspectiva regional, analisando a disparidade entre os parâmetros de transição energética justa e o modelo que vem sendo implementado na América Latina. Conclui-se que a meta de emissões negativas, enquanto instrumento de conformação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, possui entraves político-econômicos do *bussiness as usual* ainda mais latentes no Sul Global.

Nesse cenário, a operacionalização da cooperação internacional para a transição energética, com cerne no princípio da solidariedade e na capilaridade de normas e marcos regulatórios, deve ser acompanhada de rupturas substanciais e irreversíveis nos modos de produção e consumo, as quais se contrapõem às tentativas de manutenção do *status quo* energético.

Entre a teoria e a prática, a lógica de produção, distribuição, consumo e acumulação latino-americana reverbera em um processo de acumulação para a descarbonização, que também tem custos sociais e territoriais (colonialismo energético e *green grabbing*).

A formação de coalizões políticas para o abandono da utilização de combustíveis fósseis e voltadas à mobilização social e participação popular nos processos de transição, pode contribuir para uma agenda de transição energética justa na América Latina e para a América Latina.

A introjeção de preocupações com viabilidade sociotécnica e melhorias tecnológicas; diversificação da matriz energética; pobreza energética; políticas de segurança hídrica e alimentar nas áreas afetadas por empreendimentos de energia eólica e solar, bem como de capacitação da mão de obra local e respeito às comunidades originárias são mínimos éticos para que a transição energética desde a América Latina incorpore componentes de justiça socioambiental e distributiva.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Bibliografia temática: transição energética justa** [recurso eletrônico] / Agência Nacional de Energia Elétrica, Núcleo de Biblioteca e Arquivo. – Brasília: ANEEL: NBA, mar. 2025.

ALLUB, Lian et al. **Energias renovadas: uma transição energética justa para o desenvolvimento sustentável**. Caracas: CAF – Banco de Desenvolvimento da América Latina, 2024. (Relatório de Economia e Desenvolvimento – RED 2024). ISBN 978-980-422-319-8. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2249>. Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **COP 29: MME lança pacto global para transição energética justa e inclusiva**. Gov.br, nov. 2024.

BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo**: como as alterações climáticas estão a transformar a sociedade. Lisboa: Edições 70, 2017.

BECK, Ulrich. **Ecological politics in an age of risk**. Tradução Amos Weisz. Cambridge: Polity, 1995.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

CAZALBÓN, A. Y. A.; KERR-OLIVEIRA, L. Integración energética e América del sur: retrospectiva y desafíos em el contexto de la transición energética. **Revista Tempo do mundo**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. n. 32. Ago, 2023.

CORTE IDH. **Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) v. Argentina**. Fondo, Reparaciones y Costas, Sentencia de 6 de febrero de 2020.

GHAZARIAN, Agustín et al. **Transição Energética Justa: cenários Brasil, América Latina e Caribe**: Banco de Desenvolvimento da América Latina e Caribe, 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**, ODS 7 – Energia limpa e acessível. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ods/ods7.html> Acesso em: 01 mar. 2025.

COP26. **Supporting the Conditions for a Just Transition Internationally**. 2021. Disponível em: <https://ukcop26.org/supporting-the-conditions-for-a-just-transition-internationally>. Acesso em: 14 abr. 2025.

ILO. **Climate change and financing a just transition**. International Labour Organization, s.d.

MADUREIRA, Carolina Pereira; DE MENEZES, Lucas Lira; DOS SANTOS JUNIOR, Raimundo Batista; SOUSA DE ASSIS, Raimundo Jucier. A utilização de energia fotovoltaica para transição energética na América Latina pós-Acordo de Paris (2015) e o regime internacional de mudanças climáticas. **Conjuntura Global**, [S. l.], v. 12, n. 2, 2023. DOI: 10.5380/cg.v12i2.88910. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/conj-globlal/article/view/88910>. Acesso em: 9 abr. 2025.

DA SILVA, Solange Teles; OLIVEIRA, Higor Cauê de Souza. Transição Ecológica em Processos de Integração Regional: União Europeia e Mercosul. **Revista NOMOS**. Disponível em < <https://periodicos.ufc.br/nomos/article/view/92599/250563> > Acesso em 08 de abril de 2024

JUST TRANSITION CENTRE. **Just transition: a report for the OECD**. Bruxelas: Just Transition Centre, 2017. Disponível em: <https://www.oecd.org/environment/cc/g20-climate/collapsecontents/Just-Transition-Centre-report-just-transition.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FAIRHEAD, J.; LEACH, M.; SCOONES, I. Green Grabbing: a new appropriation of nature? **The Journal of Peasant Studies**, v. 39, n. 2, p. 237-261, 2012.

FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. *International Affairs*, [SL.], v. 92, n. 5, p. 1107-1125. **Oxford University Press (OUP)** 31 ago. 2016.

LEITE, Alexandre Ce'sar Cunha, ALVES, Elia Elisa Cia, PICCHI, Livia. A cooperação multilateral climática e a promoção da agenda da transição energética no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, PR, v. 54, n. 17, p. 379-403, 25 nov. 2020. Universidade Federal do Paraná.

MARTINS, F.R.; SQUEFF, T.A.F.R.C. A apropriação do discurso do desenvolvimento sustentável como instrumento de manutenção da colonialidade sobre os recursos naturais. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 11, n. 3, p. 30-53, set./dez. 2020.

MATA, Antônio Lucas dos Santos da. **A transição energética justa e a sua incompatibilidade com as disposições sobre investimento da Energy Charter Treaty** : O diálogo necessário com o Pacto Verde Europeu. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. 2024.

MATA, Antônio Lucas dos Santos da; MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota. Transição justa e desenvolvimento sustentável na União Europeia: o plano de investimento do Pacto Ecológico e o ODS 7. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 15, n. 3, p. e264, 2024. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/direitoeconomico/article/view/30052>. Acesso em: 14 abr. 2025.

MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota; LIMA, Maria Cecília Girão Veras. A União Europeia como norm shaper na proteção da biodiversidade. **Veredas do Direito**, v. 20, p. e202569, 2023.

NEWELL, P.; MULVANEY, D. The political economy of the 'just transition'. **The Geographical Journal**, v. 179, n. 2, pp. 132–140, jun. 2013.

OECD. **The inequalities-environment nexus**: Towards a people-centred green transition. OECD Green Growth Papers, No. 2021/01. OECD Publishing, 2021. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/the-inequalities-environment-nexus_ca9d8479-en.html. Acesso em: 14 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 2030**: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Nova York: UN, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Paris Agreement**. Paris: ONU, dez. 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 13 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **United Nations Framework Convention on Climate Change**. Rio de Janeiro: ONU, 1992. Disponível em: https://unfccc.int/files/essential1_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/convengpdf. Acesso em: 09 abr. 2025.

PAIM, Elisângela Soldateli et al. (org.). **Em nome do clima**: mapeamento crítico: transição energética e financeirização da natureza. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2024.

SAMPAIO, Rárisson J. S. **Transição energética justa frente à expansão das energias renováveis no semiárido nordestino**: aspectos jurídicos e socioambientais dos conflitos sob a instalação de parques eólicos, 2024. 146 f. Dissertação (Mestrado em Direito Econômico) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.

UN. **The Paris Agreement.** United Nations Framework on Climate Change Convention, 2015b. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. Acesso em: 01 mar. 2025.

UN. **Transforming our world:** the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution, A/RES/70/1. United Nations, General Assembly, 2015a. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>. Acesso em: 05 fev. 2025.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our common future.** Oxford: Oxford University Press, 1987.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Risks Report 2024 – 19h Edition.** Geneva: 2024. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/digest/>. Acesso em: 05 fev. 2025.

CAPÍTULO 9

O HIDROGÊNIO E A QUESTÃO ENERGÉTICA ENTRE BRASIL E EU

Daniel Amin Ferraz¹

Paulo Roberto Alonso Viegas²

LISTA DE ABREVIATURAS

Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
Anp	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
AP	Associated Press
ARENA	The Australian Renewable Energy Agency
CEHV	Comissão Especial para Debate de Políticas Públicas sobre Hidrogênio Verde
CZPE	Conselho Nacional das Zonas de Processamento de Exportação
EFTA	Associação Europeia de Livre Comércio
EUA	Estados Unidos da América
FH ₂ R	Fukushima Hydrogen Energy Research Field
GW	Gigawat
IEA	Agência Internacional de Energia
LSE	London School of Economics and Political Science
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
NGHC	NEOM Green Hydrogen Company
PHBC	Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono
PWC	PricewaterhouseCoopers
REHIDRO	Regime Especial de Incentivos para a Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono

1 Graduado em Direito; Mestre em Direito Empresarial, Universidade de Coimbra, Portugal; Doutor em Direito Empresarial Internacional, Universidad de València, Espanha; Pesquisador convidado da OMC, Genebra, Suíça (2004); Professor Titular do PPGD UniCEUB, Brasília – DF; Advogado; daniel.amin@afctf.adv.br.

2 Graduado em Engenharia de Produção e em Direito, Mestre em Ciências Econômicas, Universidade de Brasília – UnB, Brasília, DF; Doutorando em Direito e Políticas Públicas no PPGD do UniCEUB, Brasília – DF; Advogado; pviegas@senado.leg.br.

EU	União Europeia
ZPE	Zona de Processamento de Exportações

Sumário: I. Aproximação da matéria. II. A Indústria do Hidrogênio para fins energéticos; O interesse da União Europeia pela solução do Hidrogênio; III. O interesse da EU pela geração de energia no Nordeste brasileiro; IV. Uma Política Pública do Hidrogênio para o Brasil; V. Comentários finais.

Resumo:

O hidrogênio verde tem se consolidado como vetor energético essencial na transição de uma economia baseada em hidrocarbonetos para fontes limpas e renováveis. Esse processo, impulsionado por investimentos, tecnologia e políticas públicas, conta com forte apoio da União Europeia, que busca reduzir sua dependência de combustíveis fósseis. Embora seu consumo ainda seja limitado, o crescimento projetado é expressivo, com destaque para os leilões promovidos pela UE. No Brasil, os projetos estão majoritariamente concentrados no Nordeste e voltados à exportação, principalmente sob a forma de amônia. O setor elétrico nacional tem interesse na consolidação de um marco legal para o hidrogênio, mas enfrenta concorrência de interesses com os de indústrias que já produzem hidrogênio como subproduto. Essas divergências dificultam a implementação plena do marco regulatório aprovado em 2024, embora alternativas estejam sendo buscadas por autoridades e agentes econômicos.

Palavras-Chave: Hidrogênio Verde, Nordeste, União Europeia, Política Pública, Economia e Direito.

Summary: I. Introduction to the Subject; II. The Hydrogen Industry for Energy Purposes; III. The EU's Interest in Energy Generation in Northeastern Brazil; IV. A Public Policy on Hydrogen for Brazil; V. Final Remarks.

Abstract:

Green hydrogen has been consolidating its role as a key energy vector in the transition from a hydrocarbon-based economy to one centered on clean and renewable energy sources. This shift, driven by investments, technology, and public policy, has received strong support from the European Union, which aims to reduce its reliance on fossil fuels. Although green hydrogen consumption remains limited, projected growth is significant, particularly due to EU-sponsored auctions. In Brazil, most projects are concentrated in the Northeast region and are primarily geared toward export, especially in the form of ammonia. The national electricity sector is interested in the establishment of a legal framework for hydrogen but faces competing interests from industries that already produce hydrogen as a by-product. These divergences have hindered the full implementation of the regulatory framework approved in 2024, although authorities and economic agents continue to seek alternative solutions.

Keywords: Green Hydrogen, Northeast, European Union, Public Policy, Economy and Law.

I. APROXIMAÇÃO DA MATÉRIA

O hidrogênio verde está se consolidando como peça-chave na transição energética global. Com investimentos crescentes, avanços tecnológicos e políticas públicas de incentivo, a expectativa é de que seu papel se torne cada vez mais relevante nos próximos anos.

Embora o consumo de hidrogênio verde ainda represente uma pequena fração do consumo total de hidrogênio, a tendência global indica um aumento significativo nos próximos anos, impulsionado por políticas governamentais e investimentos em infraestrutura no Brasil e no mundo.

O Hidrogênio Verde, usado para fins energéticos, tem na UE um dos principais interessados no desenvolvimento e expansão desse mercado, e para tal, aquela tem promovido leilões. Os leilões,

conduzidos pelo Banco Europeu de Hidrogênio, têm sido bem-sucedidos em atrair interesse e propostas competitivas, mas ajustes contínuos nas regras e estratégias são necessários para enfrentar desafios emergentes e alinhar os resultados com as ambiciosas metas de produção de hidrogênio verde da UE.

O interesse pelo mercado do hidrogênio pode ser segmentado pela tipificação em setores, como industrial de transporte e de energia elétrica. No Brasil, notabilizam-se interesses a partir de empreendimentos voltados ao setor de energia elétrica, notadamente concentrados na região nordeste, no âmbito de uma indústria nascente, que requer incentivos para se viabilizar, com projetos voltados sobretudo à exportação do hidrogênio sob a forma de amônia mediante navios, para atender sobretudo ao mercado da UE.

Ocorre que outros setores com atuação no setor do hidrogênio também têm procurado aproveitar a elaboração de uma política do hidrogênio para também obter benefícios. Em boa medida, correspondem a indústrias maduras, que, com a tecnologia de produção que já dominam, produzem hidrogênio com resultado secundário (como subprodutos) de suas linhas de produção.

Assim, a participação de diversos setores econômicos no processo legislativo com vistas à construção de uma regulação³ específica para o setor do hidrogênio acabou criando complicações que acabaram por dificultar projetos relacionados a promissoras inovações nessa área do conhecimento.

³ O instituto da regulação tem sido utilizado pelos estados ocidentais a partir da década de 1980 e, em sua gênese, era baseado na ideia de que o instituto jurídico da propriedade deveria ser conjugado com o interesse público, quando utilizado para produzir efeitos coletivos, afetando amplamente a comunidade. Com a evolução do conceito, pode-se dizer que o entendimento passou a ser o de uma tecnologia de intervenção do Estado na economia, em que decisões econômicas ocorrem predominantemente no âmbito do mercado, com a regulação ocorrendo mediante um ente administrativo autônomo, que recruta profissionais com formação técnica e científica, para emular comportamentos econômicos no meio da burocracia e tomar decisões. Para aprofundamento do assunto ver LOPES, Othon de Azevedo. **Fundamentos da Regulação.** Rio de Janeiro, Processo, 2018, p. 155 e ss.

Todavia, os esforços que aparentemente foram frustrados continuam a buscar cominhos alternativos na realidade institucional brasileira.

II. A INDÚSTRIA DO HIDROGÊNIO PARA FINS ENERGÉTICOS

Nos últimos anos, o chamado hidrogênio verde⁴, notabilizado acima de tudo por suas finalidades energéticas⁵, vem ganhando destaque no cenário energético global, impulsionado pela crescente demanda por fontes de energia limpas e pela necessidade de descarbonizar setores intensivos em emissões⁶, como a indústria e o

4 O conceito de hidrogênio verde relaciona-se ao hidrogênio obtido mediante o processo de eletrólise da água, caracterizado não apenas pela baixa emissão de carbono, como também pelo fato de que a energia utilizada para o processo de eletrólise supramencionada ser produzido a partir de fontes renováveis, como eólicas e solar. Para mais informações, ver a página da internet do sítio eletrônico da Iberdrola, sob o título **“O hidrogênio verde: uma alternativa para reduzir as emissões e cuidar do nosso planeta”**, disponível em <https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/hidrogenio-verde>, acessado em 09/04/2025.

5 O hidrogênio tem sido usado para diferentes finalidades econômicas. A produção e usos industriais do hidrogênio no Brasil se encontram relativamente consolidados. Empresas de óleo e gás, por exemplo, já extraem hidrogênio em seus processos produtivos e lhe dá destinação secundária. A própria Empresa de Pesquisa Energética (EPE) reconhece que o uso do hidrogênio para uso energético, diferentemente daquelas aplicações anteriores, requer arcabouço institucional, legal e regulatório, para conferir segurança a seus consumidores e outros interessados: *“Um arcabouço institucional, legal e regulatório adequado ao uso energético do hidrogênio, ainda inexistente, também será necessário para dar segurança à indústria e aos consumidores. Qual será a governança institucional e legal? Quem regulará e fiscalizará o mercado? Quais normativos serão requeridos para assegurar condições de segurança, certificação de processos, de recursos humanos e especificação do combustível? Haverá trancamento tecnológico em rotas específicas de geração de hidrogênio? Todas essas questões precisarão ser equacionadas nos próximos anos, não só no Brasil, mas em todo mundo”*. Então, ratifica-se o entendimento de que a EPE reconhece ser necessária regulação específica para a indústria nascente do uso do hidrogênio para fins energéticos, e não necessariamente para a indústrias maduras, que já extraem o hidrogênio em seus processos produtivos, e o utilizam para resultados acessórios. Para mais informações, ver a página da internet do sítio eletrônico da EPE, sob o título **“Desafios para Desenvolvimento do Mercado de Uso Energético do Hidrogênio”**, disponível em https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-569/Hidrogenio_23Fev2021NT%20%282%29.pdf, acessado em 09/04/2025.

6 A descarbonização é processo que muitos defendem como vital para a sustentabilidade do planeta, como forma de enfrentamento de emissões de gases

transporte. O mercado global desse tipo de hidrogênio foi estimado em cerca de US\$ 300,92 milhões para 2025, e a previsão é que ultrapasse US\$ 490,7 bilhões até 2032⁷, com uma taxa de crescimento anual superior a 40%.

Esse avanço é resultado, em grande parte, da queda no custo das energias renováveis e do aprimoramento tecnológico na produção de hidrogênio por eletrólise, ou seja, hidrogênio verde. Projeções indicam que os custos para produzir hidrogênio verde podem cair até 50%, tomando-se como horizonte o ano de 2030, tornando-o economicamente competitivo frente às alternativas baseadas em combustíveis⁸ fósseis. Mas essa economia depende de intensificação de uso dos respectivos processos, refletindo ganhos de escala, o que requer incentivos governamentais para viabilizar os resultados das pesquisas e início de produção, considerando se tratar de indústria nascente.

No Brasil, o cenário também é promissor. O país tem investido cada vez mais nesse segmento, especialmente devido ao seu

de efeito estufa (GEE), causadas sobretudo pelo consumo de hidrocarbonetos, como carvão, gasolina e o diesel. Assim como os outros dois hidrocarbonetos, o Diesel é um derivado de petróleo com propriedades que permitem o seu uso, precipuamente, em veículos automotores que funcionam com o chamado ciclo diesel, sendo o combustível mais usado no Brasil para fins de transporte rodoviário de cargas. Para aprofundamento do assunto, ver FARAH, Marco Antônio. **Petróleo e seus derivados: Definição, Constituição, Aplicação, Especificações e Características de Qualidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2013, p. 197 e ss.

7 Essas previsões podem ser encontradas na página da internet no sítio eletrônico da Spherical Insights, sob o título “**Mercado Global de Hidrogênio**”, disponível em <https://www.sphericalinsights.com/pt/reports/hydrogen-market>, acessado em 09/04/2025.

8 Os combustíveis que estão no centro desta discussão referem-se aos combustíveis de origem fóssil, como o petróleo, que fornece quase toda energia para inúmeros motores de combustão interna. Para aprofundamento da matéria, ver SHREVE R. N.; BRINK JR, J. A. **Indústria de Processos Químicos**. 4ª Edição. Trad. Horácio Macedo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, p. 44 e ss.

enorme potencial em energias solar⁹ e eólica¹⁰. Nesse ínterim, a região do nordeste brasileiro desponta como estratégica, tanto pela abundância de recursos renováveis quanto pela proximidade com rotas de exportação de hidrogênio, sobretudo com destino ao mercado europeu. Nesse contexto, diferentes estados da região têm noticiado que estão tomando iniciativas sobre o tema, tal como no Porto de Suape, em Pernambuco, no Rio Grande do Norte, no Piauí e, a mais destaca delas, no Porto de Pecém, no Estado do Ceará.

Outras iniciativas no Brasil também se salientam, como a da implantação do Porto do Açu, no Estado do Rio de Janeiro, e do desenvolvimento de um polo de hidrogênio verde no Estado do Rio Grande do Sul, sendo esses exemplos do compromisso brasileiro com tal alternativa energética, que vem ganhando expressão no cenário energético.

No contexto internacional, diversos países têm anunciado projetos ambiciosos. A Arábia Saudita, por exemplo, está construindo uma planta de hidrogênio verde no projeto NEOM, orçada em US\$ 5 bilhões, com previsão de produzir 600 toneladas por dia de hidrogênio

9 A fonte solar-fotovoltaica tem experimentado rápido crescimento de sua participação na matriz energética nacional e as perspectivas dessa fonte são alvissareiras. O fato é reconhecido por autores em renomados na área do direito da energia, como pode ser verificado em trabalho organizado por Marilda R. S. Ribeiro et alii: *"The development of the solar energy in Brazil depends highly on the articulation of public policies regarding climate, industrial and taxes policies, in addition to a clear regulatory framework that promotes this source, allowing their integration into distribution networks, When possible, or securing energy supply in off-grid remote areas"*. SILVA, Solange T.; DUTRA, Carolina; GUIMARÃES, Lucas N. M. R. **Solar energy and the Dawn of Solar Cities in Brazil**. In COSTA, José A. F.; RIBEIRO, Marilda R. S.; JUNIOR, Ely C. X.; e GABIEL, Vivian D. R. (editors). **Energy Law and Regulation in Brazil**. Gewerbestrasse, Switzerland: Springer International Publishing AG, 2018, p. 209.

10 A energia eólica no Brasil tem aumentado rapidamente sua participação na matriz energética pátria. Em trabalho organizado por Marilda R. S. Ribeiro et alii, esse aumento de participação tem sido reconhecido: *"... a great deal has been achieved so far. There is immense potential for energy production proportional to the area of Brazil. Wind has proven to be an efficient and environmentally friendly source of energy*. Para aprofundamento da matéria, ver: SOARES, Vinicius F. **Legal Regulation of the Distribution of Electricity in Brazil**. In COSTA, José A. F.; RIBEIRO, Marilda R. S.; JUNIOR, Ely C. X.; e GABIEL, Vivian D. R. (editors). **Energy Law and Regulation in Brazil**. Gewerbestrasse, Switzerland: Springer International Publishing AG, 2018, p. 180."

verde, que será convertido em amônia verde para facilitar o transporte e exportação, o que ocorrerá a partir de 2026.

Nos Estados Unidos da América¹¹, até o governo passado, foram destinados cerca de US\$ 7 bilhões para implementar centros regionais de hidrogênio limpo, com o objetivo de acelerar a transição para uma matriz energética mais sustentável.

Apesar do otimismo, o setor ainda enfrenta desafios, como os altos custos iniciais de infraestrutura e a necessidade de regulamentações claras e incentivos públicos, o que representam barreiras que precisam ser superadas para garantir o crescimento consistente do mercado.

Esses altos custos iniciais esbarram, em boa medida, no processo produtivo do hidrogênio verde. De uma forma geral, o hidrogênio, que apesar de sua alta disponibilidade no ambiente, é difícil de ser capturado. Assim, ele é comumente produzido para uso econômico pelo ser humano a partir de processos térmicos, mediante os quais um vapor é colocado em contato com material combustível, tais como os hidrocarbonetos (como gás natural, diesel e biogás), gerando reações físico-químicas que acabam por produzir hidrogênio e carbono. No caso, para fins de produzir hidrogênio, a produção de carbono não é um resultado desejável sob o ponto de vista da sustentabilidade ambiental.

De modo alternativo, há também uma forma de obter o hidrogênio que se dá a partir da eletrólise da água, sendo esse o processo que culmina na produção do chamado hidrogênio verde. Nesse caso, duas barras de eletrodos são ligadas a uma fonte de energia e então mergulhadas em ambiente aquoso, passando-se então uma corrente elétrica de um eletrodo para outro, resultando uma reação em que se separa o hidrogênio das moléculas da água. Então, tem-se

11 Segundo alguns analistas de política econômica-energética norte-americana, como Alberto Clô, “o limite desta concepção pró-mercado é o de medir a eficácia de uma política energética exclusivamente a partir da eficiência dos mercados internos, esquecendo-se que muitos aspectos de segurança da oferta internacional sempre constituíram as preocupações fundamentais das políticas energéticas”. Para mais informações, consultar BERCOVICI, Gilberto. **Direito Econômico do Petróleo e do Recursos Minerais**. São Paulo: Quartier Latin, 2011, p. 48 e ss.

um resultado que não espanca a ideia de se prestigiar o equilíbrio ambiental. Ademais, se a corrente elétrica supramencionada for gerada mediante uma fonte de energia limpa e renovável, ela então vai ser capaz, dentre outras consequências desejáveis nesse processo, de produzir hidrogênio sem liberar carbono na atmosfera, configurando-se o modo de se gerar o hidrogênio verde.

O hidrogênio obtido, independente se o for mediante processos industriais ou eletrólise da água, pode ser adequadamente armazenado e transportado para ser usado como energia ou outras aplicações conforme a conveniência operacional. Pode ser usado, por exemplo, em processos de combustão voltados à geração de energia, conferindo ao hidrogênio o papel de vetor energético estratégico. Tal característica permite o gerenciamento flexível da oferta de energia, possibilitando sua aplicação no tempo e local de maior interesse, o que contribui significativamente para a eficiência e a modernização do sistema energético como um todo.

Importa destacar que a aplicação do hidrogênio não se limita ao setor energético. Trata-se de insumo versátil, com potencial de utilização em setores variados, como o da produção de fertilizantes. Nesse contexto, o cenário brasileiro revela oportunidades relevantes, especialmente na indústria siderúrgica e, também, em segmentos voltados à implantação de modelos de economia circular com baixa pegada de carbono¹², como ocorre no caso da indústria sucroenergética.

12 O conceito de Pegada de Carbono (Carbon Footprint) foi criado na década de 1990 pelos pesquisadores William Rees (canadense) e Mathis Wackernagel (suíço), correspondendo a uma analogia com as pegadas deixadas no chão, que também deixamos no planeta ao emitir gases de efeito estufa. Para o especialista em mitigação das mudanças climáticas e pegada de carbono Sebastián Galbusera, professor da Faculdade de Engenharia da Universidade de Buenos Aires, em entrevista para a *National Geographic* especialista em mitigação das mudanças climáticas e pegada de carbono Sebastián Galbusera, professor da Faculdade de Engenharia da Universidade de Buenos Aires especialista em mitigação das mudanças climáticas e pegada de carbono Sebastián Galbusera, professor da Faculdade de Engenharia da Universidade de Buenos Aires, “a pegada de carbono representa a quantidade de gases do efeito estufa emitida na atmosfera por alguma atividade humana, que pode ser um produto ou um serviço, ou pelas ações diárias de um habitante”. Para mais informações, ver a página da internet do sítio eletrônico da National Geographics Brasil, sob

Nesta última hipótese, verifica-se que determinadas usinas operam com sistemas de cogeração, utilizando o bagaço da cana-de-açúcar como fonte para geração de energia elétrica. Essa energia pode, por sua vez, ser destinada à eletrólise da água para a produção de hidrogênio verde. O referido hidrogênio pode ser subsequentemente combinado ao dióxido de carbono proveniente do processo de fermentação alcoólica, viabilizando a síntese de ureia — fertilizante nitrogenado de elevado valor agregado — que, inclusive, pode ser reintegrado à própria lavoura de cana-de-açúcar, promovendo um ciclo produtivo mais sustentável.

Importa frisar que a produção nacional de fertilizantes não atende à demanda interna, sendo majoritariamente dependente do uso de gás natural, um combustível fóssil composto por hidrogênio e carbono. A extração de hidrogênio do gás natural, utilizada para a produção de fertilizantes nitrogenados como amônia e ureia, gera emissões significativas de dióxido de carbono. Neste sentido, a substituição do gás natural por fontes renováveis — como a água — para a produção de hidrogênio apresenta-se como alternativa ambientalmente desejável, permitindo a redução substancial de emissões de carbono associadas ao setor produtivo.

III. O INTERESSE DA UNIÃO EUROPEIA PELA SOLUÇÃO DO HIDROGÊNIO

O interesse de várias economias na indústria do hidrogênio não é pequeno. O mercado global de hidrogênio verde está em expansão, impulsionado pela necessidade de descarbonização e pela transição para fontes de energia sustentáveis.

o título “**O que é a pegada de carbono e como medi-la**”, disponível em <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/05/o-que-e-a-pegada-de-carbono-e-como-medi-la#:~:text=%22A%20pegada%20de%20carbono%20representa,e%20pegada%20de%20carbono%20Sebasti%C3%A1n,> acessado em 09/04/2025.

Por exemplo, no caso do Estados Unidos da América (EUA), ainda que eles tenham ainda grande apreço pela exploração de hidrocarbonetos, o que foi potencializado pelas suas reservas de shale gas¹³ extraídos sobretudo mediante operações de fracking, e que o atual Presidente não priorize combustíveis limpos, há investimentos em andamento, processo que nem sempre é fácil interromper. O País vinha investindo valores significativos na matriz do hidrogênio verde até a gestão presidencial passada¹⁴. Ainda, cabe mencionar o exemplo da China, com notável performance em projetos de hidrogênio. Foram anunciados projetos que implicam aumento da capacidade instalada que pode crescer até 2030¹⁵. Também, a Austrália está emergindo como

13 A exploração de *shale gas*, após passar por um grande “boom” nos Estados Unidos nas últimas duas décadas 20 anos com a adoção do processo de “fracking” para a sua obtenção “on shore”, passou a ser muito discutido em diversas universidades de renome no mundo. A LSE, por exemplo, se manifestou assim sobre o tema, em parceria com o Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment: “*Shale gas is a form of natural gas (mostly methane), found underground in shale rock. It is classified as ‘unconventional’ because it is found in shale, a less permeable rock formation than sandstone, siltstone or limestone in which ‘conventional’ gas is found, and it is generally distributed over a much larger area. Shale is a fine-grained sedimentary rock, with smaller spaces or pores containing gas, and these spaces are relatively unconnected to each other. Therefore, natural gas does not flow easily through shale. Estimates of the volume of shale gas can be expressed in different ways. ‘Resource estimates’ refer to the amount of natural gas that is believed to exist in a particular location. In some cases, technically recoverable resources can be estimated. ‘Reserve estimates’ refer to the amount of gas that is both technically and economically viable to extract. Reserves typically represent a small percentage of resources and can only be reliably estimated when based on detailed exploration and evaluation, including drilling. Recovery rates for shale gas are much lower than for conventional gas.* Para mais informações, ver a página da internet do sítio eletrônico da LSE, sob o título “**What is shale gas, how is it extracted through fracking and what are fracking’s impacts?**”, disponível em What is shale gas, how is it extracted through fracking and what are fracking’s impacts? - Grantham Research Institute on climate change and the environment, acessado em 10/04/2025.

14 Em março de 2024, o Departamento de Energia anunciou um financiamento de US\$ 750 milhões para 52 projetos em 24 estados, visando reduzir o custo do hidrogênio limpo e manter a liderança americana no mercado emergente. Para mais informações ver a página na internet do sítio eletrônico da Markets and Markets, sob o título “**What is shale gas, how is it extracted through fracking and what are fracking’s impacts?**”, disponível em https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/hydrogen-generation-market-494.html?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwwe2_BhBEEiwAM1I7sY1Ur9St8VzWBXk3AkdVh32UTWJO7T7jGTJliJT0-8OVig2GMuighoCYAoQAvD_BwE, acessado em 10/04/2025.

15 Na China, apenas 4% dos projetos preliminares alcançou decisão final de investimento (ou estão em construção). Esse País é um dos países que mais investem

um ator significativo no mercado de hidrogênio verde, aproveitando seus abundantes recursos solares e eólicos¹⁶. Esse país, também, está desenvolvendo projetos como o Asian Renewable Energy Hub, visando produzir hidrogênio verde para exportação. A África do Sul por sua conta, está posicionada para um crescimento significativo no setor de hidrogênio verde¹⁷. Destaca-se, também, a Arábia Saudita, que está construindo o maior projeto de hidrogênio verde do mundo, o NEOM Green Hydrogen Project, com um investimento total de US\$ 8,4 bilhões¹⁸. Por sua vez, o Japão, tem sido pioneiro em tecnologia de hidrogênio verde, com projetos como o FH2R, uma das maiores plantas de produção de hidrogênio do mundo¹⁹. Também, a Índia

em hidrogênio cinza, azul e verde, com diversos projetos pilotos em andamento, mas sem metas anunciadas exclusivamente para hidrogênio. Para mais informações, ver a página da internet do sítio eletrônico da Agência Internacional de Energia (IEA), sob o título **“Global Hydrogen Review 2023”**, disponível em <https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2023>, acessado em 09/04/2025.

16 Em outubro de 2023, o governo australiano anunciou um investimento de US\$ 2,64 bilhões no programa Hydrogen Headstart, que fornecerá suporte financeiro para projetos de hidrogênio renovável em larga escala por meio de contratos competitivos de produção de hidrogênio. Para mais informações, ver página na internet do sítio eletrônico da ARENA, sob o título **“Hidrogen Energy”**, disponível em <https://arena.gov.au/renewable-energy/hydrogen/>, acessado em 10/04/2025.

17 O País tem previsão de registrar a maior taxa de crescimento anual de 2024 a 2030. Há meta de produzir 500.000 toneladas anuais de hidrogênio verde até 2030, apoiada pelo desenvolvimento de 10 GW de capacidade de eletrólise na região do Cabo Setentrional até 2030 e 15 GW até 2040, o que pode ser verificado na iniciativa do Governo Sul-africano denominada *Hydrogen Society Roadmap*. Para mais informações, ver página na internet do sítio eletrônico da GVR, sob o título **“Relatório de análise de tamanho, participação e tendências do mercado de geração de hidrogênio por sistema (comerciante, cativo), por tecnologia (reforma de metano a vapor, gaseificação de carvão), por aplicação, por fonte, por região e previsões de segmento, 2024 - 2030”**, disponível em Relatório de tamanho e participação do mercado de geração de hidrogênio, 2030, acessado em 10/04/2025.

18 Previsto para entrar em operação em 2026, o projeto, uma *joint venture* entre ACWA Power, Air Products e NEOM, produzirá 600 toneladas por dia de hidrogênio limpo por eletrólise, utilizando uma capacidade combinada de 3,9 GW de energia renovável proveniente de fontes solares e eólicas. O respectivo acordo de compra compreende um contrato exclusivo de 30 anos com a Air Products para aquisição de toda a produção de amônia verde. Para mais informações, ver página na internet do sítio eletrônico da NGHC, sob o título **“Construindo a maior usina de hidrogênio verde do mundo”**, disponível em NGHC - Empresa de Hidrogênio Verde NEOM, acessado em 10/04/2025.

19 O Japão tem como objetivo se tornar uma “sociedade do hidrogênio” para alcançar a neutralidade de carbono. O país planeja que o hidrogênio e combustíveis

anunciou planos ambiciosos para produzir 5 milhões de toneladas de hidrogênio verde até 2030, e empresas indianas estão investindo em projetos de hidrogênio verde, visando tanto o consumo interno quanto a exportação.

Esses países estão na vanguarda da produção de hidrogênio verde, impulsionados por políticas governamentais favoráveis, investimentos em infraestrutura e abundância de recursos renováveis. A União Europeia, por sua vez, está atenta a essas movimentações e também envida esforços para implementar medidas de incentivo ao setor de hidrogênio verde.

Não se pode olvidar que ela tem liderado iniciativas desse setor nos últimos anos e, em 2023, o mercado europeu de hidrogênio verde gerou uma receita de aproximadamente US\$ 2,7 bilhões e há projeções que alcançam US\$ 26,8 bilhões até 2030, com uma taxa de crescimento anual composta de 38,8% entre 2024 e 2030²⁰.

A adoção de estratégias na área de energia pela União Europeia, cabe destacar, relacionam-se invariavelmente, ao compromisso de

relacionados forneçam 10% da energia para geração de eletricidade até 2050. Além disso, o Japão está desenvolvendo infraestrutura, como estações de abastecimento de hidrogênio, para facilitar o uso em transportes. Para mais informações, ver página na internet do sítio eletrônico da DLP Piper, sob o título **“A Estratégia de Neutralidade de Carbono do Japão depende fortemente do hidrogênio – e a América do Norte poderia fornecê-lo”**, disponível em A estratégia de neutralidade de carbono do Japão depende fortemente do hidrogênio – e a América do Norte poderia fornecê-lo | DLA Piper, acessado em 10/04/2025.

20 O setor de transporte foi o maior gerador de receita em 2023, enquanto a geração de energia é o segmento com crescimento mais rápido previsto para o período. Tanto a França quanto a Alemanha e a Itália estão implementando políticas para integrar o hidrogênio verde em seus setores industriais e de transporte. Essas políticas incluem subsídios para a produção de hidrogênio renovável, investimentos em infraestrutura de distribuição e incentivos para a adoção de tecnologias de hidrogênio em aplicações industriais e de mobilidade. Cabe destacar que diversos países da UE estão estabelecendo metas para o consumo de hidrogênio verde. A França, por exemplo, tem uma meta de capacidade de 6,5 GW até 2030, enquanto a Alemanha e a Itália visam 5 GW cada. Esses países estão desenvolvendo políticas para integrar o hidrogênio verde em seus setores industriais e de transporte. Se considerada apenas a Alemanha, o País investiu €9 bilhões para construir 5 GW de capacidade de eletrolisadores até 2030. Para mais informações, ver a página na internet do sítio eletrônico da EU, sob o título **“EU Energy Policy”**, disponível em https://energy.ec.europa.eu/index_en, acessado em 8/04/2025.

compra desse vetor energético e, assim, busca promover esse mercado pelo seu posicionamento na ponta da demanda. Assim, a UE promove leilões de compra de hidrogênio verde, incentivando quem possa se interessar por produzir e ofertar o hidrogênio verde.

A EU, dessa forma, tem implementado leilões através do Banco Europeu de Hidrogênio para fomentar a produção de hidrogênio verde. Até o momento, dois leilões principais foram realizados: 1º) o Primeiro Leilão, em 2023, recebeu 132 propostas de 17 países europeus, e sete projetos foram selecionados, localizados na Espanha (3), Portugal (2), Noruega (1) e Finlândia (1) - esses projetos totalizam 1,5 GW de capacidade de eletrólise e preveem produzir 1,58 milhões de toneladas de hidrogênio renovável ao longo de dez anos²¹; 2º) o Segundo Leilão, em 2024, atraiu 61 propostas de projetos em 11 países do Espaço Econômico Europeu²², e o total de subsídios solicitados ultrapassou €4,8 bilhões, quatro vezes o orçamento disponível de €1,2 bilhão - os projetos propõem uma capacidade total de eletrólise de aproximadamente 6,3 GW, com previsão de produzir mais de 7,3 milhões de toneladas de hidrogênio renovável ao longo de dez anos, com o valor médio ponderado dos subsídios solicitado de

21 O leilão compreendeu orçamento total de €720 milhões. Destaca-se também que os subsídios solicitados variaram entre €0,37 e €0,48 por kg de hidrogênio, significativamente abaixo do teto de €4,50/kg estabelecido. Para mais informações, ver a página na internet do sítio eletrônico da Comissão Europeia, sob o título **“Leilão do Banco Europeu do Hidrogênio disponibiliza 720 milhões de euros para a produção de hidrogênio renovável na Europa”**, disponível em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_24_2333, acessado em 9/04/2025.

22 O Espaço Econômico Europeu é uma área de cooperação econômica que integra os 27 países na internet do sítio eletrônico da Comissão Europeia, sob o título **“Leilão do Banco Europeu do Hidrogênio disponibiliza 720 milhões de euros para a produção de hidrogênio renovável na Europa”**, disponível em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_24_2333, acessado em 9/04/2025. países da União Europeia com três países da EFTA (Noruega, Liechtenstein e Islândia). Ele foi criado para permitir que esses países participem do mercado interno da União Europeia sem serem membros plenos da UE. Para mais informações, ver a página na internet do sítio eletrônico da Comissão Europeia, sob o título **“Leilão do Banco Europeu do Hidrogênio disponibiliza 720 milhões de euros para a produção de hidrogênio renovável na Europa”**, disponível em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_24_2333, acessado em 9/04/2025.

aproximadamente €0,67/kg, indicando uma tendência de redução nos valores solicitados em comparação ao primeiro leilão²³.

Os leilões da UE, assim, demonstraram uma demanda robusta e competitividade no setor de hidrogênio verde. A quantidade de propostas e os valores dos subsídios solicitados indicam um interesse significativo por parte dos produtores, porém os volumes de produção contratados ainda estão aquém das metas estabelecidas pela UE, que visam 10 milhões de toneladas de produção doméstica de hidrogênio renovável até 2030.

Alguns desafios emergiram dessa experiência, incluindo preocupações com a dependência de tecnologias estrangeiras, especialmente de fabricantes chineses de eletrolisadores²⁴, o que levou a UE a revisar as regras dos leilões para limitar a participação de componentes chineses a 25% da capacidade de produção de uma planta, visando fortalecer a indústria local e reduzir riscos de dependência externa.

23 De acordo com publicação da agência de notícias Eixos, especializada em petróleo, gás e energia no Brasil, o leilão, denominado programa H2Global, é um leilão duplo que compra produtos de hidrogênio verde pelo menor preço possível no mercado global e revende ao maior lance na Alemanha ou na UE. A diferença de custo entre o preço de compra e o preço de venda é compensada pelo financiamento governamental. O leilão é dividido em cinco lotes, sendo quatro regionais e um global. No caso dos quatro lotes, eles abrangem a América do Norte, a América do Sul, além de Austrália; Ásia e África, e compreendem um mínimo de 484 milhões de euros alocados em cada um, com recursos alemães, para compra de produtos derivados de hidrogênio verde. Segundo leilão global de hidrogênio destina 3 bilhões de euros para compra de molécula e derivados. Para mais informações, ver a página na internet do sítio eletrônico da publicação Eixos, sob o título H2Global - **Segundo leilão global de hidrogênio destina 3 bilhões de euros para compra de molécula e derivados**", disponível em <https://eixos.com.br/hidrogenio/segundo-leilao-global-de-hidrogenio-destina-3-bi-de-euros-para-compra-de-molecula-e-derivados/>, acessado em 10/04/2025.

24 Eletrolisadores são dispositivos que permitem produzir hidrogênio por meio de um processo químico (eletrólise) capaz de quebrar as moléculas da água em hidrogênio e oxigênio mediante a ação de uma corrente elétrica em maio aquoso. Para mais informações, ver a página na internet do sítio eletrônico da Iberdrola, sob o título **"O que é um eletrolisador e por que é essencial para o fornecimento de hidrogênio verde?"**, disponível em <https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/eletrolisador#:~:text=O%20eletrolisador%20%C3%A9%20um%20dispositivo,e%20oxig%C3%AAnio%20atrav%C3%A9s%20da%20eletricidade>, acessado em 9/04/2025.

Além disso, países como a Polônia, por exemplo, expressaram preocupações sobre a equidade nos leilões, sugerindo a criação de pools nacionais de financiamento para nivelar a competição entre os estados membros da UE.

O movimento europeu no entorno dos investimentos em energias limpas e renováveis, portanto, está longe de ser desprezível, ainda que longe também esteja das metas inicialmente pretendidas pela UE²⁵.

Também não podem ser olvidadas algumas razões de essa pretensão se manifestar: a busca pela independência de sua matriz energética com relação aos hidrocarbonetos de que não detém fontes de abastecimento. Historicamente, a UE é abastecida desses energéticos pela Rússia, o que ocorre mediante gasodutos que estendem pelo continente europeu e que operam notadamente em um sentido padrão – do leste para oeste. Contudo, com a guerra travada pela Rússia contra a Ucrânia, e o posicionamento da UE em favor dessa última, a dependência russa dá lugar ao fornecimento de gás natural pelo Estados Unidos, a preços²⁶ maiores do que a opção anterior, o que tem gerado grandes insatisfações populares e instabilidade política nos países da UE. Daí a importância do desenvolvimento de uma solução energética alternativa, o que passa pela adoção do hidrogênio verde que aproveita fontes energética limpas de países tropicais – notadamente eólica e solar - para levar a energia, sob a forma de amônia por navios, ao continente europeu.

25 A Comissão Europeia estabeleceu metas para produzir até 10 milhões de toneladas de hidrogênio renovável até 2030 e importar mais 10 milhões de toneladas. Embora não sejam vinculativas, as metas fazem parte dos planos do bloco para acabar com a dependência das importações de energia russas. Para mais informações, ver a página na internet do sítio eletrônico da Reuters, sob o título **“Auditores dizem que metas de hidrogênio verde da UE não são realistas”**, disponível em <https://www.reuters.com/business/energy/eus-green-hydrogen-goals-not-realistic-auditors-say-2024-07-17/>, acessado em 9/04/2025.

26 Os preços, segundo Adam Smith, correspondem a um consenso de valor atribuído pelas partes (ou pessoas) numa relação de trocas voluntária. Para mais informações sobre o assunto, ver FRIEDMAN, M.; e FRIEDMAN, R. **Livre para escolher: uma reflexão sobre a relação entre liberdade e economia**. Rio de Janeiro: Ed. Record Ltda., 1990, p. 37 e ss.

IV. UMA POLÍTICA PÚBLICA DO HIDROGÊNIO PARA O BRASIL

No Brasil, o interesse pelo hidrogênio verde ganhou projeção com a divulgação de interesses de grupos empresariais em especial na costa nordestina, em complexos portuários como os de Suape, em Pernambuco, e Pecém, no Ceará.

Políticos em Brasília começaram a organizar debates e audiências nas Casas Legislativas do Congresso Nacional para debater o assunto. Duas Comissões Parlamentares especiais foram criadas: 1ª) uma comissão na Câmara dos Deputados – a Comissão Especial sobre Transição Energética e Produção de Hidrogênio Verde, conduzida precipuamente por parlamentares do Estado de São Paulo e da região sudeste do País, com significativa influência da indústria do álcool (e etanol²⁷) de cana de açúcar; e 2ª) outra comissão no Senado Federal – a CEHV, com participação dominante de parlamentares da região nordeste do País, com expressiva influência das empresas de geração solar-fotovoltaica e eólica, temperada por interesses da indústria de óleo e gás (no setor de commodities²⁸) do Estado da Bahia.

Em que pese a pretensão nordestina por discutir e regular o hidrogênio verde, outras cadeias produtivas²⁹ procuraram alargar

27 O Etanol, derivado da cana-de-açúcar, também é considerado relevante no mercado consumidor brasileiro, sendo sua utilização considerada, em boa medida, como insumo complementar à gasolina (etanol anidro), e acaba por atenuar impactos de variações dos preços do petróleo e do câmbio que afetam o preço da gasolina. Isso porque os fatores de influência sobre seus custos de produção são diversos aos da gasolina. Ademais, a cadeia produtiva do Etanol também é relevante na produção de hidrogênio e disputa espaço de poder nas discussões sobre a regulamentação do hidrogênio no Brasil. Para aprofundamento da matéria, ver LEITE, Antônio Dias. **A Energia do Brasil**..2ª edição revisada e atualizada. Rio de Janeiro, Campus, 2007, p. 357 e ss.

28 As *commodities* correspondem a produtos brutos, pouco ou nada transformados, com característica tipicamente de infungibilidade, e que representam recursos estratégicos para a maioria dos países. Para aprofundamento do tema, ver BERCOVICI, Gilberto. **Direito Econômico do Petróleo e do Recursos Minerais**. São Paulo: Quartier Latin, 2011, p. 42 e ss.

29 As cadeias produtivas se sofisticaram e expandiram para além de limites nacionais e regionais. Hoje, é comum falar em cadeias globais de valor. O que antes compreendia análises de relações entre empresas que operavam determinados negócios de alcance limitados, recentemente se passou a incorporar análises e planos de aproveitamento

o entendimento de um hidrogênio que pudesse ajudar a transição energética para uma matriz mais limpa, sem, no entanto, estressar as exigências para um escopo da pureza oferecida pelo processo de produção do hidrogênio verde. Surge na discussão conceitos de hidrogênio energético, hidrogênio renovável, hidrogênio de baixo carbono e hidrogênio de baixa emissão de carbono.

Assim, diferentes propostas foram apresentadas nas duas Casas Legislativas, e as mais destacadas que tramitaram nas Casas do Congresso entre 2022 e 2024 podem ser verificadas a seguir:

Quadro 01: Projetos de Lei sobre hidrogênio para fins energéticos

Projeto de Lei	Autor(es) e Partido/Estado	Ementa	Status de Tramitação
PL 2308, de 2023	Gilson Marques (NOVO/SC) e Adriana Ventura (NOVO/SP)	Institui o marco legal do hidrogênio de baixa emissão de carbono; dispõe sobre a Política Nacional do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono; institui incentivos para a indústria do hidrogênio de baixa emissão de carbono; institui o Regime Especial de Incentivos para a Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (Rehidro); cria o Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (PHBC); e altera as Leis nºs 9.427, de 1996, e 9.478, de 1997.	Transformado na Lei Ordinária nº 14.948, de 2024, com veto parcial.

eficiente de competências intercontinentais, buscando maior eficiência. Para aprofundamento da matéria, ver VEIGA, P. da M.; RIOS, S.P. **Cadeias Globais de Valor e Implicações para a Formulação de Políticas. In Cadeias Globais de Valor, Políticas Públicas e Desenvolvimento.** Org.: Oliveira, I. T. M.; CARNEIRO, F. L.; SILVA FILHO, E. B.; Brasília: IPEA, 2017, p. 17 e ss.

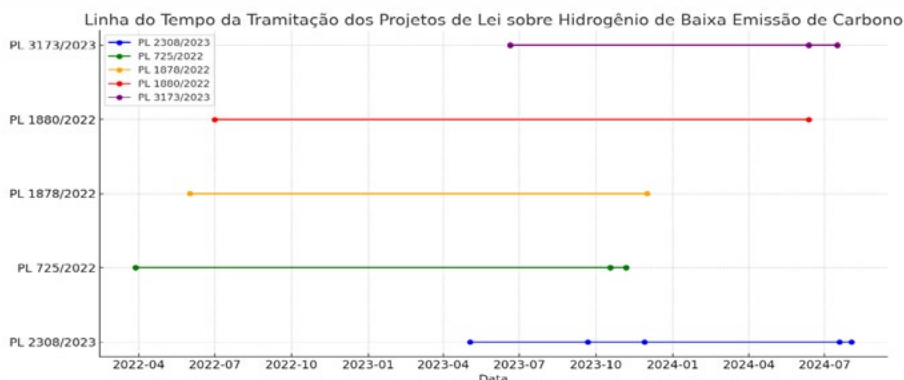
Projeto de Lei	Autor(es) e Partido/Estado	Ementa	Status de Tramitação
PL 725, de 2022	Jean - Paul Prates (PT/RN)	Disciplina a inserção do hidrogênio como fonte de energia no Brasil e estabelece parâmetros de incentivo ao uso do hidrogênio sustentável.	Em tramitação no Senado Federal; aprovado na Comissão de Meio Ambiente com emenda substitutiva; atualmente na Comissão de Serviços de Infraestrutura.
PL 1878, de 2022	Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal	Cria a Política que regula a produção e usos para fins energéticos do Hidrogênio Verde.	Relatório da Comissão Especial para Debate de Políticas Públicas sobre Hidrogênio Verde (CEHV) concluiu pela prejudicialidade da matéria e encaminhou para a CI, onde aguarda designação de relator.
PL 1880, de 2022	Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal	Cria programa de incentivos para a produção em escala de células de combustível, aproveitando o potencial das cadeias de valor do hidrogênio, etanol e biogás.	Em tramitação no Senado Federal, com a relatoria na Comissão de Serviços de Infraestrutura.
PL 3173, de 2023	Senador Astronauta Marcos Pontes	Cria o Prohidroverde – Programa Nacional do Hidrogênio Verde, destinado a fomentar a produção, distribuição e utilização de hidrogênio gerado a partir de fontes renováveis de energia.	Matéria com a CMA do Senado Federal, aguardando parecer do Senador Otto Alencar.

Fonte: Página na internet do sítio eletrônico do Senado Federal, disponível em <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/matéria/>, acessado em 10/04/2025.

A seguir é apresentado um gráfico representando os fluxos temporais paralelos da tramitação desses projetos de lei, que correram no Congresso Nacional brasileiro entre 2022 e 2024. Cada

linha horizontal representa um projeto de lei, com os marcadores indicando eventos importantes ao longo do tempo.

Gráfico 01: Linha do Tempo da Tramitação dos Projetos de Lei sobre Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono:



Fonte: Autor, a partir de dados colhidos no sítios eletrônicos da Câmara dos Deputados e do Senado Federal.

A proposta aprovada de maior abrangência sobre o assunto foi a do PL 2308, de 2023³⁰, que propõe a criação do marco legal do hidrogênio de baixa emissão de carbono, estabelecendo uma política nacional específica para o tema, bem como incentivos tributários e regulatórios voltados ao fomento da cadeia produtiva, transformado na Lei nº 14.948, de 2024, com veto parcial³¹. A proposição legislativa

30 O PL nº 2.308, de 2023, teve origem na Câmara dos Deputados, sendo apresentado em 3 de maio de 2023. A proposição visava inicialmente estabelecer definições legais para o hidrogênio combustível e o hidrogênio verde. Posteriormente, sua ementa foi ampliada para instituir o Marco Legal do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono, abrangendo a criação de políticas públicas, programas de incentivo e alterações em legislações correlatas, como as Leis nº 9.427, de 1996 e nº 9.478, de 1997. Após tramitação e aprovação na Câmara dos Deputados, o projeto foi encaminhado ao Senado Federal, onde recebeu emendas e foi aprovado em 19 de julho de 2024. O texto final foi sancionado com vetos parciais em 2 de agosto de 2024, transformando-se na Lei nº 14.948, de 2024, que estabelece o marco legal para o hidrogênio de baixa emissão de carbono no Brasil. Para mais informações, ver página da internet do sítio eletrônico do Senado Federal, sob o título “**Projeto de Lei Nº 2308/2023**”, disponível em <https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-bicamerais/-/ver/pl-2308-2023>, acessado em 09/04/2025.

31 O veto parcial na aprovação do PL 2308, de 2023, se deu sobre seis artigos do PL (art. 30 ao art. 35), que compreendem o tópico “**Do Programa de Desenvolvimento**

insere-se em contexto de crescente preocupação global com a transição energética e com a descarbonização da economia, evidenciando alinhamento com compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, como o Acordo de Paris.

A relevância da matéria é indiscutível, sendo oportuno e meritório o debate acerca de bases normativas sólidas para a inserção do hidrogênio no rol de fontes estratégicas de energia limpa.

No mérito, o projeto estrutura uma série de instrumentos regulatórios e programáticos, como o Rehidro), o PHBC e o Sistema Brasileiro de Certificação do Hidrogênio. Tais dispositivos demonstram preocupação em conferir previsibilidade normativa, estímulo fiscal e governança institucional à emergente indústria do hidrogênio verde.

Entretanto, a proposta legislativa apresenta desafios relevantes quanto à sua implementação prática. A despeito da criação de incentivos, o projeto carece de maior detalhamento sobre as fontes orçamentárias³² que viabilizarão o financiamento do Rehidro e do PHBC, gerando possível insegurança quanto à eficácia de tais instrumentos.

Considerando um contexto de cobranças contínuas ao governo federal quanto a equilíbrio fiscal³³, sobretudo pela banca paulista, bem como o alargamento do conceito de hidrogênio que pode beneficiar a

do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono", por "*contrariar o interesse público ao instituir incentivos que violam conceitos instituídos na legislação financeira e orçamentária e gerar imprecisões que conferem insegurança jurídica para implementação da estratégia de ampliação da oferta e produção do hidrogênio de baixo carbono*". Para mais informações, ver página da internet do sítio eletrônico do Senado Federal, sob o título "**Mensagem nº 741, de 2 de agosto de 2024**", disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Msg/Vep/VEP-741-24.htm, acessado em 09/04/2025.

32 As fontes orçamentárias primárias, no âmbito das receitas públicas, compreendem, precipuamente, as receitas tributárias, classificadas como gênero que abrange as espécies impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições especiais e empréstimos compulsórios. Para aprofundamento do tema, ver GIACOMONI, James. **Orçamento Público**. 10ª edição revista e atualizada. São Paulo: Atlas, 2001, p. 132 e ss.

33 O equilíbrio fiscal no Brasil é preocupação constante externada por vários agentes econômicos, com receio, sobretudo, de que descontroles nas contas públicas possam gerar inflação descontrolada na Economia. Essa preocupação encontra respaldo em legislações como na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que "*estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências*". Para aprofundamento da matéria ver VICCARI JUNIOR, Adauto; et

transição energética pretendida, buscando-se incentivos não apenas para indústrias nascentes, mas também para indústrias maduras que deles não necessitam, gera-se uma situação de complicada solução para o governo brasileiro.

Ademais, a ampla remissão a regulamentações infralegais e a órgãos do Executivo Federal pode comprometer, sob o ponto de vista jurídico, o princípio da reserva legal, notadamente em matéria tributária e concessão de benefícios fiscais, que requerem previsão clara e específica em lei formal. Tal aspecto recomenda maior precisão normativa nos dispositivos que tratam de renúncia fiscal e incentivos creditícios.

No tocante à repartição de competências federativas, o projeto não aprofunda mecanismos de coordenação entre a União, os Estados e os Municípios para o fomento ao hidrogênio de baixa emissão de carbono, o que pode fragilizar a efetividade da política³⁴ nacional pretendida.

Além disso, aspectos ambientais relacionados ao licenciamento e ao uso de recursos naturais são apenas tangencialmente abordados, o que se revela uma lacuna relevante, especialmente considerando a complexidade da infraestrutura necessária para a produção e o transporte do hidrogênio, inclusive em áreas sensíveis do ponto de vista ambiental.

Observa-se, além de tudo, que o PL 2.308, de 2023, representa avanço legislativo ao buscar consolidar em um único diploma legal os principais instrumentos de política pública voltados ao hidrogênio de baixa emissão.

alli; Flávio da Cruz (coordenador). **Lei de Responsabilidade Fiscal Comentada: Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

34 Como mercado pode-se entender como sendo forças econômicas (e políticas) que participam de decisões governamentais que afetam o comércio de bens e serviços e que costumam disputar espaços de atuação num ambiente limitado por regras institucionais. A essência desse conceito utiliza-se como respaldo uma ideia original que advém da gestão de raridades. Para aprofundamento da matéria, TIROLE, Jean, **Economia do bem comum**. Trad. André Telles; rev. técnica: Renato Gomes e Alípio F. Cantisani. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020, p.30 e ss.

Não obstante, recomenda-se, para o aprimoramento da norma, que sejam incorporadas salvaguardas jurídicas relativas à segurança regulatória, à compatibilização com os princípios constitucionais³⁵ da ordem econômica e à vinculação orçamentária dos incentivos propostos.

A matéria, por sua complexidade e impacto sistêmico, demanda cuidadosa ponderação legislativa e amplo diálogo técnico entre os Poderes, o setor produtivo, a comunidade científica e a sociedade civil.

No caso dos interesses nordestinos acerca da matéria, os quais são diretamente convergentes com interesses da União Europeia, não se pode dizer que eles foram plenamente atendidos com a aprovação da disciplina (Lei nº 14.948, de 2024) no Brasil. Sem embargo, há movimentos no Congresso Nacional e no Poder Executivo federal brasileiro que indicam que aqueles interesses possam ser incorporados às matérias sobre o tema do hidrogênio para fins energético até então já aprovadas pelo governo brasileiro³⁶.

35 Princípios constitucionais são normas fundamentais, dotadas de elevada hierarquia, que orientam a interpretação, aplicação e produção das demais normas jurídicas. Estão inseridos no texto da Constituição Federal de 1988 (CF/88) e conformam os pilares da ordem jurídica nacional. Para mais informações, ver a página na internet no sítio eletrônico da Casa Civil, sob o título **Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988**, publicada no DOU de 5 de outubro de 1988.

36 De acordo com o MDIC, “o CZPE aprovou quatro novos projetos industriais em ZPE, entre eles o maior projeto de produção de hidrogênio verde em larga escala do Brasil, a ser instalado na ZPE de Pecém, no Ceará. Como contrapartidas, o projeto vai utilizar bens e serviços nacionais e investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Estratégica para a transição energética, a iniciativa faz parte do plano de criação de hub de produção de hidrogênio verde no Ceará. O projeto da Brasil Fortescue Sustainable Industries Ltda prevê R\$ 17,5 bilhões em investimento, com capacidade de produção de 1,2 gigawatts (GW), por ano, podendo chegar a 2,1 GW em uma possível segunda fase do projeto, que está alinhado à Missão 5 (Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas) da Nova Indústria Brasil (NIB). O Brasil tem todas as condições para ser o grande protagonista da transformação ecológica que o mundo inteiro busca. E este projeto, com investimentos significativos, é um grande passo nessa direção. A ZPE de Pecém se torna um símbolo dessa nova era, onde a indústria e a preservação do meio ambiente caminham juntas”. (...) “O chamado hidrogênio verde é caracterizado não só pela baixa emissão de carbono como por ser produzido a partir de fontes renováveis, como eólicas e solar. A produção será intensiva no consumo de energia limpa, proveniente de fontes renováveis de energia solar e eólica, cuja oferta é abundante no estado do Ceará, contribuindo para a geração de demanda de produção e de bens de capital para a indústria energética”. Para mais informações, ver página da internet do sítio eletrônico do MDIC, sob o título “**Conselho Nacional das**

V. COMENTÁRIOS FINAIS

O trabalho apresenta um panorama da construção do marco legal do hidrogênio no Brasil, destacando o protagonismo de grupos empresariais e políticos, especialmente das regiões sudeste e nordeste do País. A discussão ganhou força em Brasília com a criação de comissões parlamentares específicas, sendo a da Câmara dos Deputados influenciada sobretudo pelo setor industrial do sudeste e, a do Senado Federal, pelos setores de geração de energia elétrica e também pelo industrial especialmente do Nordeste. O arranjo evidencia a disputa de interesses regionais e setoriais na formulação da política pública que discute a transição energética.

O debate parlamentar ampliou-se para além do hidrogênio estritamente “verde”, incorporando conceitos como hidrogênio de baixa emissão e renovável. Essa expansão semântica e técnica abriu espaço para a atuação de setores maduros da economia que já produzem hidrogênio como subproduto, criando tensão com objetivos que motivaram originalmente a discussão: incentivar uma indústria nascente, voltada à produção de hidrogênio com finalidades energéticas, com grande apelo à exportação para a EU e à transição energética limpa. Nesse cenário, a multiplicidade de interesses parecem ter dificultado, nesse caso, a construção de consensos normativos.

A principal proposição aprovada foi o PL 2.308, de 2023, transformado na Lei nº 14.948, de 2024, que institui o marco legal do hidrogênio de baixa emissão de carbono e cria instrumentos normativos como o Rehidro, o PHBC e o sistema de certificação do hidrogênio. A norma representa avanço ao consolidar uma política nacional, alinhada ao Acordo de Paris e aos compromissos de

Zonas de Processamento de Exportação (CZPE) aprovou projeto a ser instalado na ZPE de Pecém (CE); também foi autorizada instalação de fábrica de combustível sustentável de aviação (SAF) no Maranhão e outros projetos industriais e lista de serviços para exportação”, disponível em <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/aprovado-o-maior-projeto-de-producao-de-hidrogenio-verde-em-larga-escala-do-pais>, acessado em 10/04/2025.

descarbonização. No entanto, enfrenta críticas quanto à execução prática, por ausência de fontes orçamentárias claras e pela ampla delegação de regulamentação ao Executivo.

A proposta também suscita dúvidas jurídicas, especialmente no tocante à concessão de incentivos fiscais sem base legal expressa, podendo ferir o princípio da reserva legal. Além disso, a política nacional pouco avança na articulação entre União, estados e municípios, e trata de forma superficial aspectos ambientais relevantes para a infraestrutura do setor.

Embora a legislação aprovada seja um marco relevante, ela não contempla integralmente os interesses estratégicos de empreendimentos localizados na região do nordeste do Brasil, na maioria fortemente alinhados à demanda da União Europeia por hidrogênio verde. Há indícios de que o Congresso e o Executivo brasileiro ainda podem incorporar essas demandas futuras por meio de ajustes legislativos e regulamentares, mas o desafio de compatibilizar interesses setoriais, regionais e fiscais continua sendo central para a consolidação efetiva da política nacional do hidrogênio.

Por fim, cabe suscitar que a UE passa por um momento de instabilidade política em virtude da invasão da Rússia na Ucrânia e aumento da inflação, gerando ascensão da extrema direita em países relevantes, como Alemanha e França. Também tem sido fonte de instabilidade a recente política comercial norte-americana, que tem alterado brutalmente a dinâmica de tarifas nessa seara. É essencial para o assunto em tela, portanto, saber se as políticas energéticas da UE serão mantidas ou não.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERCOVICI, Gilberto. **Direito Econômico do Petróleo** e do Recursos Minerais. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988, publicada no DOU de 5 de outubro de 1988.

FARAH, Marco Antônio. **Petróleo e seus derivados: Definição, Constituição, Aplicação, Especificações e Características de Qualidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

FRIEDMAN, M.; e FRIEDMAN, R. **Livre para escolher: uma reflexão sobre a relação entre liberdade e economia**. Rio de Janeiro: Ed. Record Ltda., 1990.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público**. 10^a edição revista e atualizada. São Paulo: Atlas, 2001.

LEITE, Antônio Dias. **A Energia do Brasil**. 2^a edição revisada e atualizada. Rio de Janeiro, Campus, 2007.

LOPES, Othon de Azevedo. **Fundamentos da Regulação**. Rio de Janeiro, Processo, 2018.

SHREVE R. N.; BRINK JR, J. A. **Indústria de Processos Químicos**. 4^a Edição. Trad. Horácio Macedo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SILVA, Solange T.; DUTRA, Carolina; GUIMARÃES, Lucas N. M. R. **Solar energy and the Dawn of “Solar Cities” in Brazil**. In COSTA, José A. F.; RIBEIRO, Marilda R. S.; JUNIOR, Ely C. X.; e GABIEL, Vivian D. R. (editors). *Energy Law and Regulation in Brazil*. Gewerbestrasse, Switzerland: Springer International Publishing AG, 2018.

SOARES, Vinicius F. **Legal Regulation of the Distribution of Electricity in Brazil**. In COSTA, José A. F.; RIBEIRO, Marilda R. S.; JUNIOR, Ely C. X.; e GABIEL, Vivian D. R. (editors). **Energy Law and Regulation in Brazil**. Gewerbestrasse, Switzerland: Springer International Publishing AG, 2018.

TIROLE, Jean, **Economia do bem comum**. Trad. André Telles; Rev.técnica Renato Gomes e Alípio Ferreira Cantisani. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

VEIGA, P. da M.; RIOS, S.P. **Cadeias Globais de Valor e Implicações para a Formulação de Políticas**. In **Cadeias Globais de Valor, Políticas Públicas e Desenvolvimento**. Org.: Oliveira, I. T. M.; CARNEIRO, F. L.; SILVA FILHO, E. B.; Brasília: IPEA, 2017.

VICCARI JUNIOR, Adauto; et alli; Flávio da Cruz (coordenador). **Lei de Responsabilidade Fiscal Comentada: Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CONSULTA A SÍTIOS ELETRÔNICOS:

Página da internet do sítio eletrônico da Agência Internacional de Energia (IEA), sob o título “**Global Hydrogen Review 2023**”, disponível em <https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2023>, acessado em 09/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da ARENA, sob o título “**Hydrogen Energy**”, disponível em <https://arena.gov.au/renewable-energy/hydrogen/>, acessado em 10/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da Comissão Europeia, sob o título “**Leilão do Banco Europeu do Hidrogénio disponibiliza 720 milhões de euros para a produção de hidrogénio renovável na Europa**”, disponível em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_24_2333, acessado em 9/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da DLPA Piper, sob o título **“A Estratégia de Neutralidade de Carbono do Japão depende fortemente do hidrogênio – e a América do Norte poderia fornecê-lo”**, disponível em A estratégia de neutralidade de carbono do Japão depende fortemente do hidrogênio – e a América do Norte poderia fornecê-lo | DLA Piper, acessado em 10/04/2025.

Página da internet do sítio eletrônico da EPE, sob o título **“Desafios para Desenvolvimento do Mercado de Uso Energético do Hidrogênio”**, disponível em https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-569/Hidrogenio_23Fev2021NT%20%282%29.pdf, acessado em 09/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da EU, sob o título **“EU Energy Policy”**, disponível em https://energy.ec.europa.eu/index_en, acessado em 8/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da GVR, sob o título **“Relatório de análise de tamanho, participação e tendências do mercado de geração de hidrogênio por sistema (comerciante, cativo), por tecnologia (reforma de metano a vapor, gaseificação de carvão), por aplicação, por fonte, por região e previsões de segmento, 2024 - 2030”**, disponível em Relatório de tamanho e participação do mercado de geração de hidrogênio, 2030, acessado em 10/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da publicação Eixos, sob o título **H2Global - Segundo leilão global de hidrogênio destina 3 bilhões de euros para compra de molécula e derivados**, disponível em <https://eixos.com.br/hidrogenio/segundo-leilao-global-de-hidrogenio-destina-3-bi-de-euros-para-compra-de-molecula-e-derivados/>, acessado em 10/04/2025.

Página da internet do sítio eletrônico da Iberdrola, sob o título **“O hidrogênio verde: uma alternativa para reduzir as emissões e cuidar**

do nosso planeta“, disponível em <https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/hidrogenio-verde>, acessado em 09/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da Iberdrola, sob o título **“O que é um eletrolisador e por que é essencial para o fornecimento de hidrogênio verde?”**, disponível em <https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/eletrolisador#:~:text=O%20eletrolisador%20%C3%A9%20um%20dispositivo,e%20oxig%C3%AAnio%20atrav%C3%A9s%20da%20eletricidade>, acessado em 9/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da Markets and Markets, sob o título **“What is shale gas, how is it extracted through fracking and what are fracking’s impacts?”**, disponível em https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/hydrogen-generation-market-494.html?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwwe2_BhBEEiwAM1I7sY1Ur9St-8VzWBXk3AkdVh32UTWJO7T7jGTJlIiT0-8OVig2GMuighoCYAoQAvD_BwE, acessado em 10/04/2025.

Página da internet do sítio eletrônico do MDIC, sob o título **“Conselho Nacional das Zonas de Processamento de Exportação (CZPE) aprovou projeto a ser instalado na ZPE de Pecém (CE); também foi autorizada instalação de fábrica de combustível sustentável de aviação (SAF) no Maranhão e outros projetos industriais e lista de serviços para exportação”**, disponível em <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/aprovado-o-maior-projeto-de-producao-de-hidrogenio-verde-em-larga-escala-do-pais>, acessado em 10/04/2025.

Página da internet do sítio eletrônico da National Geographic Brasil, sob o título **“O que é a pegada de carbono e como medi-la”**, disponível em <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/05/o-que-e-a-pegada-de-carbono-e-como-medi-la#:~:text=%22A%20pegada%20de%20carbono%20representa,e%20pegada%20de%20carbono%20Sebasti%C3%A1n>, acessado em 09/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da NGHC, sob o título “**Construindo a maior usina de hidrogênio verde do mundo**”, disponível em NGHC - Empresa de Hidrogênio Verde NEOM, acessado em 10/04/2025.

Página na internet do sítio eletrônico da Reuters, sob o título “**Auditores dizem que metas de hidrogênio verde da UE não são realistas**”, disponível em <https://www.reuters.com/business/energy/eus-green-hydrogen-goals-not-realistic-auditors-say-2024-07-17/> , acessado em 9/04/2025.

Página da internet do sítio eletrônico do Senado Federal, sob o título “**Mensagem nº 741, de 2 de agosto de 2024**”, disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Msg/Vep/VEP-741-24.htm, acessado em 09/04/2025.

Página da internet do sítio eletrônico do Senado Federal, sob o título “**Projeto de Lei Nº 2308/2023**”, disponível em <https://www.congressional.leg.br/materias/materias-bicamerais/-/ver/pl-2308-2023>, acessado em 09/04/2025.

Página da internet no sítio eletrônico da Spherical Insights, sob o título “**Mercado Global de Hidrogênio**”, disponível em <https://www.sphericalinsights.com/pt/reports/hydrogen-market>, acessado em 09/04/2025.

CAPÍTULO 10

CONTRIBUIÇÕES DA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS PARA O ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

CONTRIBUTIONS OF THE INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS TO ADDRESSING CLIMATE CHANGE

Luciane Klein Vieira¹

Nathália Kovalski Cabral²

Resumo: Hodiernamente, tornaram-se frequentes os desastres ambientais provocados pelas mudanças climáticas. Mudanças estas, por sua vez, provocadas pela ação antropogênica. À luz desse cenário, o capítulo pretende responder ao seguinte problema de pesquisa: quais as contribuições da Corte Interamericana de Direitos Humanos para o enfrentamento das mudanças climáticas? Para responder ao problema apresentado, o texto traz à tona os principais instrumentos internacionais vinculados ao tema, com especial destaque ao Acordo de Paris, para, na sequência, abordar como a Corte Interamericana de Direitos Humanos, no âmbito regional, tem se ocupado do chamado

1 Doutora em Direito (área: Internacional) e Mestre em Direito Internacional Privado pela Universidad de Buenos Aires (UBA). Mestre em Direito da Integração Econômica pela Universidad del Salvador (USAL) e Université Paris I – Panthéon Sorbonne. Professora da Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora Adjunta na Faculdade de Direito da UBA. Pesquisadora Associada do Centro de Excelência Jean Monnet da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Coordenadora do Módulo Jean Monnet FREECEU (Lessons from the Charter of Fundamental Rights of the European Union for the consolidation of the MERCOSUR Citizenship Statue), financiado pelo Programa Erasmus + da Comissão Europeia. Pesquisadora Gaúcha – PqG/FAPERGS. Coordenadora do Grupo de Pesquisa CNPq “Direito e Integração Regional”. E-mail: lucianevieira@unisinos.br

2 Mestranda em Direito na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Bolsista do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) da CAPES. Pós-graduada em Direito Internacional no Centro de Estudos em Direito e Negócios (CEDIN). Integrante do Grupo de Pesquisa (CNPq) Direito e Integração Regional, coordenado pela Profa. Dra. Luciane Klein Vieira. E-mail: nathaliakoavalskicabral@gmail.com.

“esverdeamento” das decisões judiciais, seja no âmbito das sentenças judiciais ou das opiniões consultivas. O estudo se vale de pesquisa qualitativa, sendo os métodos empregados o indutivo e o normativo-descriptivo e as técnicas de pesquisa a bibliográfica e documental. Como resultado, verifica-se que a Corte, através de sua atuação, pode estimular os Estados a adotarem medidas que protejam o meio ambiente, como direito humano, impedindo o avanço das mudanças climáticas, contribuindo, igualmente, para a conscientização sobre como estas afetam a vida na Terra, a fim de encorajar a integração climática às políticas de direitos humanos.

Palavras-chave: Corte Interamericana de Direitos Humanos; direito ambiental internacional; mudanças climáticas.

Abstract: Nowadays, environmental disasters caused by climate change have become frequent. These changes, in turn, are caused by anthropogenic action. In light of this scenario, the chapter aims to answer the following research problem: what are the contributions of the Inter-American Court of Human Rights to combating climate change? To respond to the problem presented, the text brings to light the main international instruments linked to the topic, with special emphasis on the Paris Agreement, to then address how the Inter-American Court of Human Rights, at the regional level, has dealt with the so-called “greening” of judicial decisions, whether in the context of court sentences or advisory opinions. The study uses qualitative research, with the methods used being inductive and normative-descriptive and the research techniques being bibliographic and documentary. As a result, it appears that the Court, through its actions, can encourage States to adopt measures that protect the environment, as a human right, preventing the advancement of climate change, also contributing to raising awareness about how these affect life on Earth in order to encourage climate integration into human rights policies.

Key-words: Inter-American Court of Human Rights; international environmental law; climate change

1. INTRODUÇÃO

As discussões referentes às mudanças climáticas representam uma preocupação global desde meados da década de 70. Nesse sentido, eventos que marcaram a problemática foram ganhando destaque, a exemplo da aprovação da Declaração da Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, em 1972; da criação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) pela ONU, em 1988; da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), por meio da qual surgiu a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), em 1992. No entanto, a consolidação desta preocupação como prioridade global se deu somente com a aprovação do Protocolo de Kyoto, em 1997, e do Acordo de Paris, em 2015. Nesse sentido, o impacto transfronteiriço das consequências ambientais sobre os direitos humanos levou ao surgimento de litígios climáticos tanto no âmbito doméstico, quanto internacional.

Assim, considerando as violações de direitos humanos advindas das mudanças climáticas e suas consequências, os indivíduos estão autorizados a acessar os sistemas regionais para a tutela de seus direitos, como o Sistema Interamericano de Direitos Humanos (SIDH). O Sistema — formado pela Comissão Interamericana de Direitos Humanos e pela Corte Interamericana de Direitos Humanos, órgãos especializados da Organização dos Estados Americanos (OEA), com atribuições fixadas pela Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH) — pode ser considerado um importante mecanismo jurídico no enfrentamento das mudanças climáticas, sobretudo no que diz respeito à atuação da Corte.

À luz do cenário exposto, formula-se o seguinte problema de pesquisa: quais as contribuições da Corte Interamericana de Direitos Humanos para o enfrentamento das mudanças climáticas? O presente capítulo busca analisar quais seriam as principais contribuições da Corte Interamericana de Direitos Humanos para os Estados, em termos de enfrentamento das mudanças climáticas. Para tanto, pretende-se

introduzir os principais aspectos das mudanças climáticas para, na sequência, demonstrar o fenômeno do esverdeamento observado na Corte Interamericana de Direitos Humanos para, por fim, apontar as principais contribuições do órgão em referência no enfrentamento às alterações no clima provocadas pela ação antropogênica.

O estudo se vale de pesquisa qualitativa, valendo-se do método de procedimento indutivo e do método de trabalho normativo-descritivo, sendo as técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, por meio das quais se deu a consulta e análise de normas e jurisprudências internacionais, doutrina nacional e estrangeira, bem como de relatórios e comunicados oficiais.

2. A AÇÃO ANTROPOGÊNICA E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Se, de um lado, a intensificação das atividades econômicas trouxe desenvolvimento e prosperidade, de outro, acarretou nas emissões de poluentes que afetam a atmosfera e o clima, apresentando riscos para a vida na Terra. Nesse sentido, as mudanças climáticas são consequência da alta emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE), tais como dióxido de carbono³, metano, óxido nitroso, dentre outros, decorrentes, predominantemente, da atividade humana baseada no consumo de combustíveis fósseis como principal fonte energética.⁴ Outro fator para a alta emissão destes gases são as mudanças no uso da terra, como as queimadas de florestas,⁵ fenômeno que atualmente assola vários países do Globo, com inúmeras repercussões transfronteiriças.

3 Também conhecido como anidrido carbônico ou gás carbônico. Sua representação química é CO₂.

4 COOK John *et al.* Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. **Environmental Research Letters**, [s. l.], v. 8, n. 2, 2013. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/2/024024/pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

5 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Laboratório de Química Ambiental. **Efeito estufa**. São Paulo: USP, 2006. Disponível em: <http://www.usp.br/qambiental/tefeitoestufa.htm>. Acesso em: 10 ago. 2024.

Resultante do uso de combustíveis fósseis e de mudanças no uso da terra, o gás carbônico representa 70% das emissões dos GEE. Já o metano, 21 vezes mais potente que o gás carbônico, é proveniente da decomposição de matéria orgânica, o que ocorre em aterros sanitários, e na criação de gado. Por sua vez, 310 vezes mais potente em relação ao gás carbônico, o óxido nitroso provém de dejetos animais, do uso de fertilizantes, de alguns processos industriais, bem como da queima de combustíveis fósseis.⁶

Como é sabido, o efeito estufa é o fenômeno responsável por tornar o Planeta Terra mais quente, fazendo com que a sua temperatura média seja em torno de 15°C. Sem ele, a temperatura média na Terra seria de aproximadamente -15°C. Se assim fosse, não existiria água na forma líquida, nem mesmo vida.⁷ Entretanto, a emissão desenfreada dos gases acima mencionados tem contribuído para a aceleração deste fenômeno.

Segundo relatório divulgado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (em inglês *Intergovernmental Panel on Climate Change* – IPCC), existem nove chances em dez de que as taxas atuais de gás carbônico e outros GEE sejam as mais altas em vinte e dois mil anos.⁸ Além disso, é “extremamente provável” que mais da metade do aumento da temperatura observado entre 1951 e 2010 tenha como causa a influência humana.⁹ O estudo também apontou que os

6 VICK, Mariana. Mudança climática: do aquecimento da Terra ao colapso ecológico. **Nexo Jornal**. [São Paulo], 15 jun. 2019. <https://www.nexojournal.com.br/explicado/2019/06/16/Mudan%C3%A7a-clim%C3%A1tica-do-aquecimento-da-Terra-ao-colapso-ecol%C3%B3gico>. Acesso em: 18 ago. 2024.

7 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Laboratório de Química Ambiental. **Efeito estufa**. São Paulo: USP, 2006. Disponível em: <http://www.usp.br/qambiental/tefeitoestufa.htm>. Acesso em: 10 ago. 2024.

8 THE CORE WRITING TEAM; PACHAURI, Rajendra K.; MEYER, Leo (ed.). **Climate change 2014: synthesis report: contribution of working groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Geneva: IPCC, 2014. Disponível em: https://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/resources/pdf/IPCC_SynthesisReport.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

9 THE CORE WRITING TEAM; PACHAURI, Rajendra K.; MEYER, Leo (ed.). **Climate change 2014: synthesis report: contribution of working groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Geneva:

gases de efeito estufa auxiliaram para um aquecimento entre 0,5°C e 1,3°C no mencionado período.¹⁰

O mesmo relatório concluiu que o uso de combustíveis fósseis lança, por ano, 32 gigatons de dióxido de carbono na atmosfera, enquanto que o desmatamento e a agricultura geram de 10 a 12 gigatons. A soma das emissões advindas das atividades humanas resulta em 49 gigatons de gás carbônico por ano. Em contrapartida, os oceanos e terra são sumidouros de carbono e absorvem cerca de 18 gigatons por ano, apenas.¹¹

Aliás, cumpre mencionar que o termo mudanças climáticas se mostra mais adequado do que aquecimento global, tendo em vista que as alterações no clima vão além do aumento das temperaturas na atmosfera e nos oceanos. Desastres naturais, diminuição da neve, derretimento do gelo e o consequente aumento do nível do mar são alguns exemplos dos fenômenos abarcados pelas mudanças climáticas. Assim, o aquecimento global é uma de suas consequências. Entretanto, enquanto as mudanças climáticas englobam, também, as alterações naturais do clima, o aquecimento global, normalmente, diz respeito àquelas advindas da ação humana.¹²

Em 2015, a Oxfam, confederação mundial de organizações que busca soluções para o problema da pobreza, produziu estudo demonstrando que a metade mais pobre da população mundial

IPCC, 2014. Disponível em: https://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/resources/pdf/IPCC_SynthesisReport.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

10 THE CORE WRITING TEAM; PACHAURI, Rajendra K.; MEYER, Leo (ed.). **Climate change 2014: synthesis report: contribution of working groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Geneva: IPCC, 2014. Disponível em: https://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/resources/pdf/IPCC_SynthesisReport.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

11 THE CORE WRITING TEAM; PACHAURI, Rajendra K.; MEYER, Leo (ed.). **Climate change 2014: synthesis report: contribution of working groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Geneva: IPCC, 2014. Disponível em: https://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/resources/pdf/IPCC_SynthesisReport.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

12 NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA). **What's in a name? Global warming vs. climate change**. Washington: NASA, 12 May 2008. Disponível em: https://www.nasa.gov/topics/earth/features/climate_by_any_other_name.html. Acesso em: 18 ago. 2024.

(3,5 bilhões de pessoas) é responsável por 10% das emissões de gás carbônico, enquanto que a parcela dos 10% mais ricos é responsável por 49% da emissão individual. Todavia, os mais pobres são os mais atingidos pelas mudanças climáticas.¹³

Além disso, por se tratar de uma atividade altamente dependente das condições climáticas, o aumento da temperatura terrestre poderá comprometer a produção agrícola, resultando no aumento da fome¹⁴ e da insegurança alimentar. Ainda, diversas espécies poderão ser extintas, especialmente na região neotropical.¹⁵

Tendo em vista que as mudanças climáticas representam uma realidade global e um dos principais desafios para a humanidade, se faz necessária a adoção de medidas para coibir suas graves implicações ambientais, sociais, econômicas, distributivas e políticas. Nesse contexto, os líderes políticos mundiais (Chefes de Estado e representantes diplomáticos) têm se reunido em prol da limitação do avanço das mudanças climáticas, o que tem resultado em algumas ações em escala global. Nesse sentido, anualmente, é realizada a Conferência das Partes (COP), da qual participam todos os representantes dos Estados signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês), com o objetivo de debater medidas para a diminuição da emissão de gases do efeito estufa.¹⁶ A COP é um espaço importante

13 OXFAM INTERNATIONAL. **World's richest 10% produce half of carbon emissions while poorest 3.5 billion account for just a tenth.** [S. l.]: Oxfam International, 2015. Disponível em: <https://www.oxfam.org/en/press-releases/worlds-richest-10-produce-half-carbon-emissions-while-poorest-35-billion-account>. Acesso em: 10 ago. 2024.

14 UNIÃO EUROPEIA. Agência Europeia do Clima. **A agricultura e as alterações climáticas.** [S. l.]: Agência Europeia do Clima, c 2015. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/pt/sinais-da-aea/sinais-2015/artigos/a-agricultura-e-as-alteracoes-climaticas>. Acesso em: 10 ago. 2024.

15 JOLY, Carlos Alfredo. Biodiversidade e mudanças climáticas: contexto evolutivo, histórico e político. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. X, n. 1, jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/ZsdnJwrFJts9zb8FjvGjsPx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 ago. 2024.

16 UNITED NATIONS. Climate Change. **Conference of the Parties (COP).** S. l.: UN, c2024. Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>. Acesso em: 25 nov. 2024.

para o diálogo e a cooperação entre os países e com o objetivo comum de conter o aumento da temperatura global.

A partir do exposto, verifica-se ser possível estabelecer três fases do regime de mudanças climáticas das Nações Unidas: a primeira, entre 1990-1995, relativa à implementação do UNFCCC; a segunda, 1995 a 2004, referente ao Protocolo de Quioto; e, a atual, referente ao Acordo de Paris.¹⁷

Em dezembro de 2015, em Paris, durante a 21ª Conferência das Partes da Convenção do Clima (COP), promovida pela ONU, os líderes políticos mundiais adotaram compromissos em um acordo climático histórico, cujo objetivo principal é a redução dos GEE: o Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas. Como objetivo de longo prazo, o Acordo visa “manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais”.¹⁸

O Acordo passou a ter vigência internacional a partir de dezembro de 2020, para os respectivos Estados Signatários, em substituição ao Protocolo de Quioto. Além disso, o Acordo de Paris tem extensão global e seus termos têm efeitos legalmente vinculantes. Nesse sentido:

Do ponto de vista jurídico geral, o Acordo de Paris introduziu um sistema dual que consiste em uma parte juridicamente vinculante que estabelece um processo comum para garantir a transparência e avaliação regular dos progressos alcançados, ao mesmo tempo em que

17 PEIXER, Janaína Freiburger Benkendorf. **A contribuição nacionalmente determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras.** 2019. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199009/PDPC1446-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 ago. 2024.

18 BRASIL. **Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017.** 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm#:~:text=D9073&text=Promulga%20o%20Acordo%20de%20Paris,22%20de%20abril%20de%202016. Acesso em: 16 ago. 2024.

permite flexibilidade, deixando a cada uma das Partes o compromisso de estabelecer a sua meta como, por exemplo, as Contribuições Nacionalmente Determinadas, e modos de implementação.¹⁹

O Acordo revela-se num instrumento que contempla um elevado nível de compromisso por parte dos Estados que compõem a comunidade internacional, e que, portanto, tem potencial para atingir a governança doméstica em matéria ambiental e, assim, brindar efeitos internos e transfronteiriços para frear a escalada do aquecimento global, em prol da sustentabilidade. Nesse sentido, vejamos, a seguir, de que forma o cumprimento dos compromissos assumidos em virtude do Acordo de Paris favorecem à adoção de medidas regionais, em âmbitos específicos.

3 O FENÔMENO DO ESVERDEAMENTO DA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS E AS CONTRIBUIÇÕES NO COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Além do sistema global, referente às Nações Unidas, existem sistemas regionais de proteção aos direitos e garantias individuais que visam internacionalizar os direitos fundamentais a nível regional, com destaque para a Europa, América e África, cada um constituído por um aparato jurídico próprio.

No âmbito do sistema interamericano, objeto deste estudo, seu principal instrumento é a Convenção Americana de Direitos Humanos, também conhecida como Pacto de São José da Costa Rica. Assinada em San José, Costa Rica, em 1969, a Convenção entrou em vigor em 1978. Apenas Estados-Membros da Organização dos Estados Americanos (OEA) podem aderir à Convenção, que, até setembro

19 PEIXER, Janaína Freiburger Benkendorf. **A contribuição nacionalmente determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras.** 2019. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. p. 126. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199009/PDPC1446-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jun. 2021.

de 2024, contava com 24 Estados-Partes.²⁰ É importante notar que Trinidad e Tobago denunciou a Convenção em 26 de maio de 1998, e a Venezuela fez o mesmo em 10 de setembro de 2012, tendo, em julho de 2019, depositado um novo instrumento de ratificação.²¹ Ademais, cabe registrar que Estados Unidos e Canadá, importantes países da região, não são ratificantes do tratado referido.²²

A Convenção Americana estabelece e garante uma gama de direitos civis e políticos que é bastante similar ao previsto pelo Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos.²³ Não obstante, a Convenção não aborda especificamente os direitos sociais, culturais ou econômicos, mas limita-se a determinar que os Estados devem, progressivamente, alcançar a plena realização de tais direitos através da adoção de medidas legislativas apropriadas, sem prejuízo de outras que poderão ser igualmente implementadas, conforme dispõe o Art. 26 da Convenção.

Em 1988, a Assembleia Geral da OEA adotou um Protocolo Adicional sobre os direitos sociais, econômicos e culturais, conhecido como Protocolo de San Salvador, que entrou em vigor em novembro de 1999, após o depósito do 11º instrumento de ratificação, nos termos do que dispõe o Art. 21 do Protocolo. Dentre os direitos estabelecidos pelo Protocolo em referência, destaca-se o direito a um meio ambiente saudável²⁴.

20 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **O que é a Corte IDH?** San José: CIDH, c 2024. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/que_es_la_corte.cfm?lang=pt. Acesso em: 25 nov. 2025.

21 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **O que é a Corte IDH?** San José: CIDH, c 2024. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/que_es_la_corte.cfm?lang=pt. Acesso em: 25 nov. 2025.

22 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

23 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

24 Sobre o tema, é interessante destacar que: “O Direito Internacional do meio ambiente é estruturado em duas premissas básicas: pela inserção de um ambiente sadio no rol de direitos humanos e pela preocupação com o desenvolvimento sustentável”. HORA, Carolina Prado da; CORREIO, Ricardo Libel Waldman. A proteção

Sendo assim, conforme o artigo 19 do Protocolo, os Estados-Partes comprometem-se a apresentar relatórios periódicos sobre as medidas progressivas que adotaram para garantir o respeito aos direitos estabelecidos no tratado. Também foi introduzida a elaboração de indicadores para avaliar como os Estados asseguram os direitos sociais, econômicos e culturais previstos no Protocolo de San Salvador.

Ainda, em relação à Convenção Americana de Direitos Humanos, os Estados-Parte tem a obrigação de respeitar e garantir o pleno e livre exercício dos direitos e liberdades nela previstos, sem qualquer discriminação.²⁵ Além disso, também devem adotar as medidas necessárias para assegurar a efetividade desses direitos e liberdades.²⁶

Por sua vez, a Convenção Americana estabelece um sistema de monitoramento e implementação dos direitos por ela enunciados, constituído pela Comissão e pela Corte Interamericana de Direitos Humanos. A última, objeto deste estudo, é uma instituição judicial autônoma, não vinculada diretamente à Organização dos Estados Americanos (OEA), mas sim à Convenção Americana de Direitos Humanos. Possui jurisdição contenciosa e consultiva, podendo emitir pareceres ou opiniões consultivas, com o objetivo de solucionar lacunas e brindar interpretação uniforme dos textos internacionais que integram o sistema interamericano, muito embora sem caráter vinculante.²⁷

O reconhecimento da jurisdição contenciosa da Corte não é obrigatório para os Estados, uma vez que eles podem ratificar a Convenção Americana sem reconhecer essa jurisdição, pois essa é uma cláusula opcional.²⁸ Assim, o Estado deve fazer um reconhecimento

dos direitos ambientais pelo sistema internacional de direitos humanos. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 7, 2017.

25 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

26 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

27 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

28 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 10. ed. São

específico da jurisdição contenciosa, que pode ser geral para todos os casos (conforme o Art. 62 da Convenção) ou restrito a um caso específico. Até o momento, 20 dos 23 Estados que ratificaram o Pacto de São José (incluindo o Brasil) aceitaram a jurisdição da Corte.²⁹ No caso brasileiro, é interessante referir que a Convenção foi ratificada em 1992, mas somente em 1998 o Brasil reconheceu, por meio de nota transmitida ao Secretário-Geral da OEA, a jurisdição obrigatória da Corte Interamericana. Não obstante, o Decreto nº 4.463/2002 promulgou o reconhecimento da jurisdição referida quatro anos depois da comunicação realizada. Não obstante esse atraso na internalização do ato que determinou que o país passava a sujeitar-se à jurisdição da corte internacional, considera-se que os fatos posteriores a 10 de dezembro de 1998 (data do envio da nota referida) poderão ser submetidos à sua análise e julgamento.

Como é de fácil constatação, apenas os Estados que reconheceram a jurisdição da Corte e a Comissão podem processar outros Estados perante a Corte Interamericana de Direitos Humanos na esfera contenciosa.³⁰ Portanto, os indivíduos precisam depender da Comissão ou de outro Estado (*actio popularis*) para que suas queixas sejam levadas à Corte,³¹ já que não possuem acesso direto. Já a legitimidade passiva recai sempre sobre o Estado, pois a Corte Interamericana não julga indivíduos, mas sim ações de responsabilidade internacional do Estado por violações de direitos humanos.³² Além disso, é permitida a participação de *amicus curiae*.³³

Paulo: Saraiva Jur, 2024.

29 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

30 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

31 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

32 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

33 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

Com relação ao funcionamento do sistema, cabe referir que a Corte pode decidir pela procedência total, parcial ou pela improcedência da ação de responsabilização internacional de um Estado por violações de direitos humanos. Quando a decisão é favorável, a sentença visa a garantir que a vítima ou seus familiares/representantes tenha(m) acesso ao direito ou liberdade que foi violado. A Corte pode então determinar todas as medidas necessárias para garantir a reparação e a satisfação do direito violado, incluindo obrigações de dar, fazer e não fazer.³⁴

Por sua vez, o Estado tem o dever de cumprir integralmente a sentença da Corte,³⁵ conforme estabelecido pelo Art. 68.1 da Convenção Americana de Direitos Humanos.³⁶ A escolha do meio de execução da obrigação é tarefa do Estado, geralmente dependendo do tipo de órgão responsável (por exemplo, judicial ou administrativo) e do seu status normativo. No entanto, a liberdade dos Estados para definir os meios internos de execução foi restringida pelo Art. 68.2 da Convenção, que estabelece que a parte da sentença referente à indenização compensatória deve ser executada de acordo com o processo interno de execução de sentenças contra o Estado.³⁷

Se o Estado não cumprir as decisões da Corte, o Art. 65 da Convenção permite que a Corte inclua esses casos em seu relatório anual à Assembleia Geral da OEA.³⁸ Além disso, a Corte Interamericana exige que o Estado condenado apresente relatórios periódicos sobre

34 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

35 BELTRAMELLI NETO, Silvio. **Direitos Humanos**. 2. ed. Salvador: JusPODIVM, 2015. p. 374.

36 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

37 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

38 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

o cumprimento da sentença (mecanismo de acompanhamento).³⁹ Quando necessário, a Corte pode convocar o Estado e os representantes das vítimas para uma audiência para supervisionar o cumprimento das suas decisões, contando também com a participação da Comissão Interamericana de Direitos Humanos na fase de cumprimento da sentença.⁴⁰

A sentença da Corte é definitiva e não pode ser apelada.⁴¹ Se houver dúvidas sobre o seu sentido ou alcance, a parte (vítima ou Estado) ou a Comissão pode interpor um pedido de interpretação⁴², semelhante aos embargos de declaração no sistema jurídico brasileiro.⁴³ Ainda, a Corte pode, por iniciativa própria ou a pedido de uma das partes, apresentado no mês seguinte à notificação da sentença, corrigir erros evidentes de edição ou de cálculo, notificando as partes.⁴⁴

Além disso, como já referido anteriormente, a Corte Interamericana de Direitos Humanos pode emitir pareceres consultivos, também conhecidos como opiniões consultivas, relativos à interpretação da Convenção Americana de Direitos Humanos ou de outros tratados relacionados à proteção dos direitos humanos nos Estados americanos (incluindo tratados universais como o Pacto

39 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional**: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano. 10. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

40 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

41 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

42 A doutrina esclarece que as sentenças da Corte Interamericana são irrecorríveis, mas admitem, sem efeito suspensivo, a apresentação de um pedido de interpretação, quando houver divergência com relação ao sentido ou alcance da sentença, apresentado em até 90 dias da notificação da parte acerca do conteúdo da decisão. BELTRAMELLI NETO, Silvio. **Direitos Humanos**. 2. ed. Salvador: JusPODIVM, 2015. p. 373.

43 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

44 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

Internacional sobre Direitos Civis e Políticos) e à compatibilidade entre as legislações internas e esses instrumentos internacionais.⁴⁵

Os pareceres consultivos podem ser solicitados por Estados-Membros da OEA, pela Comissão Interamericana de Direitos Humanos e outros órgãos da OEA com competência restrita a temas de direitos humanos.⁴⁶ Por sua vez, a Corte tem utilizado essas opiniões consultivas para desenvolver o Direito Internacional dos Direitos Humanos, esclarecendo a aplicação e o significado das normas de direitos humanos que vinculam os Estados da OEA.⁴⁷ Há, no momento, três solicitações de opiniões consultivas em trâmite, todas realizadas por Estados-Partes da Convenção, indicando um maior engajamento estatal na jurisdição consultiva.

Tendo em vista que os danos ao meio ambiente, além de ameaçarem ecossistemas, comprometem também a realização de direitos humanos fundamentais, como os direitos à vida, saúde, integridade pessoal, propriedade e cultura,⁴⁸ nos últimos anos tem sido possível observar um fenômeno chamado de esverdeamento (no original, *greening*) dos direitos humanos. Tal processo converge os campos do Direito Internacional do Meio Ambiente e Direito Internacional dos Direitos Humanos e alcança a Corte Interamericana de Direitos Humanos, resultando no aumento de demandas sobre questões ambientais. Além disso, realça o uso estratégico de tratados de direitos civis e políticos para a judicialização indireta de litígios relacionados à proteção ambiental.⁴⁹ Assim, o esverdeamento da

45 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

46 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

47 PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

48 BOYLE, Alan. Human Rights and the Environment: Where Next?. **European Journal of International Law**, Oxford, v. 23, n. 3, p. 613-642, 2012. Disponível em: <http://www.ejil.org/article.php?article=2296&issue=112>. Acesso em: 25 nov. 2024.

49 WAGNER, Daize Fernanda; SOUZA, Felipe Sakai de. O “esverdeamento” da Convenção Americana de Direitos Humanos: povos indígenas e proteção ambiental em convergência. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**,

Corte IDH refere-se ao processo pelo qual essa instância judicial internacional tem incorporado questões ambientais em sua jurisprudência, conectando-as diretamente à proteção dos direitos humanos.

Como se demonstrará na sequência, este movimento é perceptível em casos e opiniões consultivas da Corte em que o meio ambiente equilibrado foi tratado como essencial para a sobrevivência e a dignidade da pessoa humana, além de a Corte expressamente reconhecer que o direito a um meio ambiente saudável é autônomo e tem uma dimensão coletiva e universal, sendo essencial para as gerações presentes e futuras. O esverdeamento, assim, representa uma evolução na interpretação da CADH, ampliando sua aplicação para incluir a proteção ambiental como parte integrante da defesa dos direitos humanos. Isso consolida a ideia de que a degradação ambiental afeta não apenas a bens naturais, mas inclusive aos direitos fundamentais. Além disso, o desenvolvimento da relação entre Direito Humanos e Direito Ambiental é essencial para enfrentar os desafios globais contemporâneos, como a crise climática e a perda de biodiversidade, que impactam diretamente a vida e a dignidade das pessoas.⁵⁰

Dentre os casos contenciosos, destacam-se as seguintes decisões judiciais envolvendo a temática ambiental na Corte IDH.⁵¹

Belo Horizonte, v. 19, n. 43, p. 381-401, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/165331>. Acesso em: 30 ago. 2024.

50 BOYLE, Alan. Human Rights and the Environment: Where Next?. **European Journal of International Law**, Oxford, v. 23, n. 3, p. 613-642, 2012. Disponível em: <http://www.ejil.org/article.php?article=2296&issue=112>. Acesso em: 25 nov. 2024.

51 Apesar de não ser objeto deste estudo, importante mencionar os casos envolvendo o meio ambiente no âmbito da Comissão IDH: a) *Caso Mercedes Julia Huentes Beroiza*, relativa à desapropriação de cinco mulheres indígenas de suas terras tradicionais para a construção de uma central hidroelétrica em Alto De Bio Bio, VIII Região do Chile; b) *Comunidades Indígenas Maia de Toledo v. Belize*, em torno da concessão pelo Estado de terras indígenas para exploração madeireira sem prévio consentimento das etnias afetadas; c) *Povo Indígena Kichwa de Sarayacu e seus membros v. Equador*, relativo à concessão estatal de terras indígenas para exploração de petróleo sem que os Kichwas fossem consultados; d) *Caso San Mateo Huancho v. Peru*, em que uma mineradora utilizou-se dos arredores de comunidades campesinas como depósito de lixo tóxico; e) *Comunidades Indígenas Ngöbe e seus membros do Vale do Rio Changuinola*

A primeira é o caso *Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua*, em que a Corte IDH reconheceu, na sentença de agosto de 2001, os direitos territoriais dos povos indígenas e a obrigação estatal de protegê-los contra exploração ambiental indevida, reforçando a proteção de terras tradicionais como um direito humano fundamental, conectando-o à preservação ambiental.⁵² A decisão ampliou a interpretação do artigo 21 da CADH, protegendo a propriedade comunal indígena e estabelecendo limites à exploração de recursos naturais em suas terras.

Por sua vez, o caso *Claude Reyes e outros vs. Chile*, julgado em 19 de setembro de 2006 pela Corte IDH, estabeleceu o direito de acesso à informação pública como um direito humano fundamental, incluindo neste rol aos dados ambientais. Assim, ampliou o conteúdo do art. 13 da CADH, relativo à liberdade de informação, para também proteger sua dimensão coletiva. O Chile foi condenado por violar o mencionado artigo ao infringir o Princípio da máxima divulgação quando negou, sem justificativa adequada, informações sobre os impactos ambientais do projeto Rio Condor para o desenvolvimento sustentável do país.⁵³ Este precedente fortaleceu a transparência na gestão ambiental, essencial para a participação cidadã e a proteção do meio ambiente.

No mesmo sentido, o caso *Povo Saramaka vs. Suriname*, decidido pela Corte em 2007 e interpretado em 2008, reafirmou o direito dos povos indígenas ao uso e controle de suas terras, recursos naturais e

v. Panamá, em que Estado é acusado de autorizar a construção de uma hidroelétrica em terras ancestrais Ngöbe sem prévia consulta à população afetada; f) *Petição Inicial n. 1.413/05 do Povo Inuit contra os Estados Unidos*, sobre as responsabilidades do governo americano em relação aos impactos do aquecimento global no modo de vida do povo esquimó; e g) *a solicitação da Medida Cautelar MC-382/10 das Comunidades tradicionais da bacia do Rio Xingu* pleiteando a paralisação das obras da hidroelétrica de Belo Monte, em Altamira, Pará. (grifo nosso). RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024

52 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Caso da Comunidade Mayagna (Sumo) Awas Tingni Vs. Nicaragua**. Sentença de 31 de agosto de 2001. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_79_por.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

53 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Caso Claude Reyes e outros Vs. Chile**. Sentença de 19 de setembro de 2006. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_151_por.doc. Acesso em: 25 nov. 2024.

cultura, exigindo consulta prévia em projetos de impacto ambiental.⁵⁴ A partir do caso referido, sedimentou-se a orientação de que deverão ser observados os seguintes parâmetros para a consulta prévia: “(i) o consentimento livre, prévio e informado; (ii) a garantia ao acesso às informações sobre impactos sociais e ambientais; e (iii) o respeito aos métodos tradicionais da comunidade para a tomada de decisões”.⁵⁵ Assim, a Corte enfatizou a necessidade de se obter o consentimento das comunidades para grandes projetos, ampliando, desse modo, a interpretação da consulta prevista na Convenção nº 169. Reconheceu, ainda, a violação dos direitos à propriedade (art. 21) e à proteção judicial (art. 25) devido aos impactos ambientais causados pela exploração mineral em terras tradicionais, reforçando a proteção indireta ao meio ambiente.

Igualmente, no caso *Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador*, julgado em 2012, a Corte destacou o direito à consulta prévia, livre e informada de povos indígenas em decisões que impactem suas terras e cultura. O Equador foi condenado pela violação dos direitos à vida, integridade e liberdade pessoais, além da ofensa ao direito à propriedade comunal e à consulta prévia, uma vez que a exploração de recursos petrolíferos nas terras indígenas ocasionou um grande impacto no meio ambiente e no meio cultural local. Como um dos casos mais recentes sobre violações de direitos de comunidades indígenas e tradicionais, terminou por reforçar os parâmetros interpretativos da Corte, destacando a necessidade de se obter consentimento após a consulta prévia.⁵⁶

Por fim, o caso *Comunidades Indígenas membros da Associação Lhaka Honhat (Nossa Terra) vs. Argentina*, julgado em 2020 pela Corte,

54 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Caso do Povo Saramaka Vs. Suriname**. Sentença de 28 de novembro de 2007. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_por.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

55 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024. p. 490.

56 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Povo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Equador**. Sentença de 27 de junho de 2012. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_245_por.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

reconheceu pela primeira vez o direito a um meio ambiente saudável como autônomo. O caso abordou a violação da propriedade coletiva de 132 comunidades indígenas na Argentina, sendo pioneiro na análise autônoma da violação do artigo 26 da CADH devido aos impactos no direito ao meio ambiente saudável, associado aos direitos culturais, à alimentação adequada e ao acesso à água. Durante 28 anos, o Estado argentino dificultou o acesso das comunidades à segurança jurídica de seus territórios. A Corte reafirmou o direito à propriedade coletiva (art. 21), destacando a conexão essencial dos povos indígenas com o território e a necessidade de consulta efetiva sobre medidas que afetem suas terras e recursos. As reparações foram diferenciadas, incluindo ações para garantir água potável, alimentação adequada e a abstenção de atividades que comprometam os territórios indígenas sem consulta prévia. A sentença obrigou à proteção de territórios indígenas e à restauração ambiental, consolidando a interdependência entre direitos humanos e sustentabilidade.⁵⁷

O que se depreende da maior parte dos casos⁵⁸ enfrentados pela Corte é a relação entre a temática ambiental com a proteção de comunidades indígenas, pois impacta profundamente suas vidas, não apenas porque é a fonte direta dos recursos essenciais para sua subsistência, mas também porque constitui um componente fundamental na formação de suas identidades culturais.⁵⁹ Inclusive, a Declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas, no art. 19, item 1, confirma explicitamente que:

57 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Caso Comunidades Indígenas Membros da Associação Lhaka Honhat (Nossa Terra) Vs. Argentina**. Sentença de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_por.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

58 Mais casos envolvendo a temática ambiental, decididos pela Corte Interamericana de Direitos Humanos, podem ser consultados em: TAQUARY, Eneida Orbage de Britto. O direito ao meio ambiente sadio: a proteção pela Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Revista de la Secretaría del Tribunal Permanente de Revisión**, Asunción, n. 2, p. 77-111, 2013. p. 98-110.

59 CANÇADO TRINDADE, A. A. La Corte Interamericana de Derechos Humanos y los derechos económicos, sociales y culturales: fragmentos de memorias. **Revista do Instituto Brasileiro de Direitos Humanos**, Fortaleza, v. 11, n. 11, p. 267-276, 2011.

[...] os povos indígenas têm direito a viver em harmonia com a natureza e a um meio ambiente sadio, seguro e sustentável, condições essenciais para o pleno gozo do direito à vida, a sua espiritualidade e cosmovisão e ao bem-estar coletivo.⁶⁰

Já no âmbito consultivo, o trabalho da Corte Interamericana tem sido de fundamental importância para a inserção do esverdeamento ou da proteção direta ao meio ambiente, nas suas decisões, tal como se destaca da análise da Opinião consultiva n. 23 de 2017, formulada pela Colômbia,⁶¹ em que se buscou esclarecer o vínculo entre a obrigação de respeitar os direitos à vida e à integridade pessoal e o dever de prevenir danos ambientais conforme o Direito Internacional Ambiental, incluindo a necessidade de estudos de impacto ambiental na Região do Grande Caribe. A CIDH ampliou o escopo do pedido, destacando que o direito a um meio ambiente equilibrado é de interesse universal, essencial para as gerações presentes e futuras, e está diretamente relacionado aos direitos humanos. Nesse sentido, a Corte reconheceu a indivisibilidade entre direitos civis, políticos, sociais, econômicos e culturais, além de enfatizar a dimensão coletiva e individual do direito ao meio ambiente. Reforçou, ainda, a importância dos direitos dos povos indígenas, do acesso à informação e da justiça na proteção ambiental.⁶²

60 ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). **Declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas**, de 15 jun. 2016. Disponível em: <http://observatorio.direitosocioambiental.org/publicacoes/materiais-didaticos/declaracao-americana-sobre-direitos-dos-povos-indigenas-organizacao-dos-estados-americanos-oea/>. Acesso em: 26 ago. 2024.

61 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017, solicitada pela República de Colômbia**. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2024.

62 CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017, solicitada pela República de Colômbia**. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2024.

Oparecer consultivo emitido, em 2017, pela Corte Interamericana, reconhece o direito ao meio ambiente saudável como sendo um direito autônomo e individual, fazendo referência à obrigação dos Estados de enviaarem esforços para evitar danos ambientais transfronteiriços, derivados dos efeitos das mudanças climáticas, capazes de afetar os direitos humanos de pessoas dentro e fora de seu território.

Como já referido, a opinião consultiva reflete a jurisdição consultiva da Corte e serve para esclarecer e delimitar o significado dos dispositivos convencionais, gerando efeitos práticos em sua aplicação. Assim, elas se tornam uma fonte crucial para definir a extensão das obrigações dos Estados. Além disso, essas opiniões podem levar à transformação das práticas estatais, já que os Estados buscam alinhar-se com a interpretação autorizada da Convenção para evitar futuras responsabilizações.⁶³

Assim, a partir da Opinião Consultiva n. 23 de 2017, pode-se afirmar que há uma superação do próprio efeito do “esverdeamento”, uma vez que houve o reconhecimento do valor intrínseco da natureza e sua importância para a vida humana. Consequentemente, é possível a judicialização direta dos direitos ambientais, sem que seja necessário invocar o *greening*.⁶⁴ Portanto, após a edição da OC n. 23/2017, há a alternativa da proteção direta dos direitos ambientais, conforme art. 11 do Protocolo de San Salvador e art. 26 da Convenção Americana sobre Direitos Humanos.⁶⁵ Confirma esse entendimento, o caso Comunidades Indígenas membros da Associação Lhaka Honhat (Nossa Terra) vs. Argentina, de 2020, em que a Corte considera o direito a um ambiente saudável diretamente justiciável.⁶⁶ No que diz respeito

63 PIOVESAN, F.; CUNHA CRUZ, J. **Curso de direitos humanos: sistema interamericano**. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

64 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

65 AUZ, Juan. ‘So, this is permanence’: The Inter-American Human Rights System as a Liminal Space for Climate Justice. **Melbourne Journal of International Law**, Melbourne, v. 22, p. 01-34, 2021.

66 AUZ, Juan. ‘So, this is permanence’: The Inter-American Human Rights System as a Liminal Space for Climate Justice. **Melbourne Journal of International Law**, Melbourne, v. 22, p. 01-34, 2021.

à proteção do direito a um ambiente saudável, a Corte desenvolveu um dever especial de prevenção, que envolve a adoção de todas as medidas disponíveis para evitar que atividades sob sua jurisdição causem danos significativos ao meio ambiente.⁶⁷

Ainda em andamento, e no contexto de recente manifestação da Assembleia Geral da ONU, em 28 de julho de 2022, que deixou em evidência que todas as pessoas têm direito a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável,⁶⁸ merece destaque a solicitação realizada em conjunto por Chile e Colômbia, em 09 de janeiro de 2023, para que a Corte Interamericana esclareça o alcance das obrigações estatais, tanto em sua dimensão individual quanto coletiva, em relação à emergência climática no contexto do Direito Internacional dos Direitos Humanos.⁶⁹ Os Estados ressaltaram como a emergência climática afeta de maneira desigual diferentes regiões e populações, gerando desafios como secas, inundações e grandes incêndios. Essa solicitação insere a questão das mudanças climáticas e a ação (ou falta) dos Estados no âmbito dos direitos humanos, evidenciando que a falta de ação estatal (especialmente por parte dos grandes poluidores globais) prejudica a promoção e proteção dos direitos humanos.⁷⁰

67 AUZ, Juan. 'So, this is permanence': The Inter-American Human Rights System as a Liminal Space for Climate Justice. **Melbourne Journal of International Law**, Melbourne, v. 22, p. 01-34, 2021.

68 NACIONES UNIDAS. Asamblea General. **El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible**. Resolución nº A/RES/76/300 aprobada el 28 de julio de 2022. Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n22/442/81/pdf/n2244281.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

69 Conforme o pedido consultivo realizado: “a determinação do alcance das obrigações de direitos humanos em relação à emergência climática servirá para precisar o sentido, oportunidade e alcance das obrigações do Estado nacional, de entidades subnacionais (cidades, regiões ou departamentos), a responsabilidade em relação a atores não estatais, e obrigações transnacionais, regionais e globais na matéria”. (CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Pedido de parecer consultivo da República da Colômbia e da República do Chile à Corte Interamericana de Direitos Humanos sobre emergência climática e direitos humanos**, realizado em 09 de janeiro de 2023. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/soc_1_2023_pt.pdf. Acesso em: 30 set. 2024.)

70 RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

Em que pesem as iniciativas elencadas acima, ainda existem obstáculos quanto ao avanço da pauta das mudanças climáticas no âmbito do sistema interamericano de direitos humanos. Para Juan Auz:

The first one is the enclave nature of regional human rights institutions in the Global South, such as the IAHRS, which renders it malleable to hegemonic forces that drive global political economy, which, in turn, shape normative and political conditions for and in the region. Therefore, the region, by itself, will never be able to stop the mitigation and adaptation requirements to prevent, in a significant manner, the human rights violations arising from the climate crisis. This is an ontological difference from the provenance of other human rights violations, in which state power is the essential factor behind them and not the dynamics of Earth's system's anthropogenic disturbances. The other impossibility, as argued elsewhere, is the structural dependency of Latin America on its extractivist economic model, which moulds the regulatory landscape that enables an investment-friendly environment, one in which human rights and ecologic concerns become mere managerial secondary aspects.⁷¹

71 O primeiro é a natureza enclavada das instituições regionais de direitos humanos no Sul Global, como o SIDH (sistema interamericano de direitos humanos), o que o torna maleável às forças hegemônicas que dirigem a economia política global, que, por sua vez, moldam as condições normativas e políticas para e na região. Portanto, a região, por si só, nunca será capaz de parar as exigências de mitigação e adaptação para prevenir, de maneira significativa, as violações de direitos humanos decorrentes da crise climática. Esta é uma diferença ontológica em relação à origem de outras violações de direitos humanos, nas quais o poder estatal é o fator essencial por trás delas e não as dinâmicas das perturbações antropogênicas do sistema terrestre. A outra impossibilidade, como argumentado em outro lugar, é a dependência estrutural da América Latina de seu modelo econômico extrativista, que molda a paisagem regulatória que permite um ambiente favorável aos investimentos, onde as preocupações com direitos humanos e ecológicas se tornam meros aspectos secundários de gestão. (tradução nossa) AUZ, Juan. 'So, this is permanence': The Inter-American Human Rights System as a Liminal Space for Climate Justice. **Melbourne Journal of International Law**, Melbourne, v. 22, p. 1-34, 2021.

Outro obstáculo diz respeito ao fato de que os Estados Unidos, Canadá e a maioria dos países do Caribe não estão sob a jurisdição contenciosa do Sistema Interamericano de Direitos Humanos, evidenciando um grande problema, já que os Estados Unidos e o Canadá são grandes emissores de CO₂, e muitos países caribenhos são significativamente vulneráveis a desastres induzidos pelo clima.⁷²

Não obstante, por outro lado, para Rhona K. M. Smith, um sistema regional, como o Interamericano, possui vantagens em relação ao sistema global:

[...] na medida em que um número menor de Estados está envolvido, o consenso político se torna mais facilitado, seja com relação aos textos convencionais, seja quanto aos mecanismos de monitoramento. Muitas regiões são ainda relativamente homogêneas, com respeito à cultura, à língua e às tradições, o que oferece vantagens.⁷³

No mesmo sentido, afirmam Christof Heyns e Frans Viljoen:

Enquanto o sistema global de proteção dos direitos humanos geralmente sofre com a ausência de uma capacidade sancionatória que têm os sistemas nacionais, os sistemas regionais de proteção dos direitos humanos apresentam vantagens comparativamente ao sistema da ONU: podem refletir com maior autenticidade as peculiaridades e os valores históricos de povos de uma determinada região, resultando em uma aceitação mais espontânea e, devido à aproximação geográfica dos Estados envolvidos, os sistemas regionais têm

72 AUZ, Juan. 'So, this is permanence': The Inter-American Human Rights System as a Liminal Space for Climate Justice. **Melbourne Journal of International Law**, Melbourne, v. 22, p. 01-34, 2021.

73 SMITH, Rhona K. M. **Textbook on international human rights**. Oxford: Oxford University Press, 2003. p. 84.

a potencialidade de exercer fortes pressões em face de Estados vizinhos, em casos de violações. [...] Um efetivo sistema regional pode consequentemente complementar o sistema global em diversas formas.⁷⁴

Portanto, ainda que existam barreiras ao avanço da pauta climática no Sistema Interamericano de Direitos Humanos, pondera-se que, no âmbito internacional, quando comparado o sistema global com os sistemas regionais, o último prevalece em termos de consenso e possibilidade de observância e cumprimento do exarado pela Comissão ou Corte Interamericana de Direitos Humanos. Nesse sentido, espera-se que as decisões da Corte Interamericana possam exercer influência sobre o processo de tomada de decisões, adoção de legislação e políticas públicas no âmbito interno dos Estados que integram o sistema.

5 CONCLUSÃO

A Corte Interamericana de Direitos Humanos desempenha um papel crucial no enfrentamento das mudanças climáticas, pois tem a responsabilidade de proteger e promover os direitos humanos, incluindo aqueles que estão diretamente relacionados ao meio ambiente. As mudanças climáticas afetam a uma gama de direitos humanos, como o direito à saúde, à vida, à água potável e a um ambiente saudável, por exemplo. Assim, a Corte pode obrigar os Estados a que cumpram com a obrigação de proteger a esses direitos em face das ameaças climáticas, especialmente vinculados aos mais vulneráveis, como as comunidades indígenas, tradicionais e quilombolas, promovendo, assim, a denominada justiça climática.

Ainda, a Corte Interamericana possui a função de desenvolver jurisprudência que aborda as implicações das mudanças climáticas sobre os direitos humanos. Seja através de decisões judiciais ou

74 HEYNS, Christof; VILJOEN, Frans, An overview of human rights protection in Africa. **South African Journal on Human Rights**, [s. l.], v. 11, part. 3, 1999, p. 423.

de opiniões consultivas, a Corte, e também a Comissão, pode estabelecer precedentes importantes e clarificar as obrigações dos Estados em relação à mitigação e adaptação às mudanças climáticas, inclusive, podendo ir além disso, quando reputar a responsabilidade internacional ao Estado por violação do direito coletivo a um meio ambiente saudável.

Conforme demonstrado pelos casos mencionados e buscando responder ao problema de pesquisa apresentado inicialmente, verifica-se que a Corte, a partir de suas funções contenciosa e consultiva, pode influenciar a adoção de políticas públicas e promover reformas legislativas e institucionais que integrem considerações ambientais e climáticas. Através de sua atuação, pode estimular os Estados a adotarem medidas que protejam ao meio ambiente, como direito humano, impedindo o avanço das mudanças climáticas. Por fim, pode aumentar a conscientização sobre como as mudanças climáticas afetam a vida na Terra e encorajar a integração climática nas políticas de direitos humanos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUZ, Juan. 'So, this is permanence': The Inter-American Human Rights System as a Liminal Space for Climate Justice. **Melbourne Journal of International Law**, Melbourne, v. 22, p. 01-34, 2021.

BELTRAMELLI NETO, Silvio. **Direitos Humanos**. 2ª ed. Salvador: Jus-PODIVM, 2015.

BOYLE, Alan. Human Rights and the Environment: Where Next?. **European Journal of International Law**, Oxford, v. 23, n. 3, p. 613-642, 2012. Disponível em: <http://www.ejil.org/article.php?article=2296&issue=112>. Acesso em: 25 nov. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017**. 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm#:~:text=D9073&text=Promulga%20o%20Acordo%20de%20Paris,22%20de%20abril%20de%202016. Acesso em: 16 ago. 2024.

CANÇADO TRINDADE, A. A. La Corte Interamericana de Derechos Humanos y los derechos económicos, sociales y culturales: fragmentos de memorias. **Revista do Instituto Brasileiro de Direitos Humanos**, Fortaleza, v. 11, n. 11, p. 267-276, 2011.

COOK John *et al.* Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. **Environmental Research Letters**, [s. l.], v. 8, n. 2, 2013. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/2/024024/pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Caso Claude Reyes e outros Vs. Chile**. Sentença de 19 de setembro de 2006.

Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_151_por.doc. Acesso em: 25 nov. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Caso Comunidades Indígenas Membros da Associação Lhaka Honhat (Nossa Terra) Vs. Argentina**. Sentença de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_por.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Caso da Comunidade Mayagna (Sumo) Awas Tingni Vs. Nicarágua**. Sentença de 31 de agosto de 2001. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_79_por.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Caso do Povo Saramaka Vs. Suriname**. Sentença de 28 de novembro de 2007. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_172_por.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **O que é a Corte IDH?** San José: CIDH, c 2024. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/que_es_la_corte.cfm?lang=pt. Acesso em: 25 nov. 2025.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017, solicitada pela República de Colômbia**. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpiniaoConsultiva-23versofinal.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Povo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Equador**. Sentença de 27 de junho de 2012. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_245_por.pdf. Acesso em: 25 nov. 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Pedido de parecer consultivo da República da Colômbia e da República do Chile à Corte Interamericana de Direitos Humanos sobre emergência climática e direitos humanos, realizado em 09 de janeiro de 2023.** Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/soc_1_2023_pt.pdfhttps://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/soc_1_2023_pt.pdf. Acesso em: 30 set. 2024.

HEYNS, Christof; VILJOEN, Frans, An overview of human rights protection in Africa. **South African Journal on Human Rights**, v. 11, part. 3, 1999.

HORA, Carolina Prado da; CORREIO, Ricardo Libel Waldman. A proteção dos direitos ambientais pelo sistema internacional de direitos humanos. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, v. 3, n. 1, p. 61-77, 2017.

JOLY, Carlos Alfredo. Biodiversidade e mudanças climáticas: contexto evolutivo, histórico e político. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. X, n. 1, jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/ZsdnJwr-FJts9zb8FjvGjsPx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 ago. 2024.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. O direito internacional do meio ambiente e o greening da Convenção Americana sobre Direitos Humanos. **Revista de direito GV**, São Paulo, n. 9, v. 1, jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/wf-ckkDYPYZdbq3CkmwtBYyj/#>. Acesso em: 20 ago. 2024.

NACIONES UNIDAS. Assembleia General. **El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible.** Resolución n° A/RES/76/300 aprobada el 28 de julio de 2022. Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n22/442/81/pdf/n2244281.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA). **What's in a name?** Global warming vs. climate change. Washington: NASA, 12 May 2008. Disponível em: https://www.nasa.gov/topics/earth/features/climate_by_any_other_name.html. Acesso em: 18 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). **Declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas**, de 15 jun. 2016. Disponível em: <http://observatorio.direitosocioambiental.org/publicacoes/materiais-didaticos/declaracao-americana-sobre-direitos-dos-povos-indigenas-organizacao-dos-estados-americanos-oea/>. Acesso em: 26 ago. 2024.

OXFAM INTERNATIONAL. **World's richest 10% produce half of carbon emissions while poorest 3.5 billion account for just a tenth**. [S. l.]: Oxfam International, 2015. Disponível em: <https://www.oxfam.org/en/press-releases/worlds-richest-10-produce-half-carbon-emissions-while-poorest-35-billion-account>. Acesso em: 10 ago. 2024.

PEIXER, Janaína Freiburger Benkendorf. **A contribuição nacionalmente determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras**. 2019. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199009/PDPC1446-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 ago. 2024.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 22. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.

SMITH, Rhona K. M. **Textbook on international human rights**. Oxford: Oxford University Press, 2003. p. 84.

TAQUARY, Eneida Orbage de Britto. O direito ao meio ambiente sadio: a proteção pela Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Revista de la Secretaría del Tribunal Permanente de Revisión**, Asunción, n. 2, p. 77-111, 2013.

THE CORE WRITING TEAM; PACHAURI, Rajendra K.; MEYER, Leo (ed.). **Climate change 2014: synthesis report: contribution of working groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Geneva: IPCC, 2014. Disponível em: https://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/ipcc/resources/pdf/IPCC_SynthesisReport.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

UNITED NATIONS. Climate Change. **Conference of the Parties (COP)**. S. l.: UN, c2024. Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>. Acesso em: 25 nov. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. Agência Europeia do Clima. **A agricultura e as alterações climáticas**. [S. l.]: Agência Europeia do Clima, c 2015. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/pt/sinais-da-aea/sinais-2015/artigos/a-agricultura-e-as-alteracoes-climaticas>. Acesso em: 10 ago. 2024.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Laboratório de Química Ambiental. **Efeito estufa**. São Paulo: USP, 2006. Disponível em: <http://www.usp.br/qambiental/tefeitoestufa.htm>. Acesso em: 10 ago. 2024.

VICK, Mariana. Mudança climática: do aquecimento da Terra ao colapso ecológico. **Nexo Jornal**. [São Paulo], 15 jun. 2019. <https://www.nexojornal.com.br/explicado/2019/06/16/>

Mudanças climáticas do aquecimento da Terra ao colapso ecológico. Acesso em: 18 ago. 2024.

WAGNER, Daize Fernanda; SOUZA, Felipe Sakai de. O “esverdeamento” da Convenção Americana de Direitos Humanos: povos indígenas e proteção ambiental em convergência. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, Belo Horizonte, v. 19, n. 43, p. 381-401, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/165331>. Acesso em: 30 ago. 2024.