

/ESTUDOS/

# SUMÁRIO DE FUNDAMENTOS PARA A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO BRASIL

/ARGUMENTOS  
JURÍDICOS  
PARA A INSERÇÃO  
DA VARIÁVEL  
CLIMÁTICA  
NO LICENCIAMENTO  
AMBIENTAL/

---

DANIELLE DE ANDRADE MOREIRA  
LETÍCIA MARIA RÊGO TEIXEIRA LIMA  
JULIANA CHERMONT PESSOA LOPES  
BRUNO LÚCIO MOREIRA MANZOLILLO  
CAROLINA DE FIGUEIREDO GARRIDO  
MARIA EDUARDA SEGOVIA BARBOSA NEVES  
/AUTORES/

DEPARTAMENTO DE DIREITO  
DECANATO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO



**REITOR**

PROF. PE. ANDERSON ANTONIO PEDROSO, S.J.

**VICE-REITOR GERAL**

PROF. PE. ANDRÉ LUÍS DE ARAÚJO, S.J.

**VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**

PROF. JOSÉ RICARDO BERGMANN

**VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS**

PROF. RICARDO TANSCHKEIT

**VICE-REITOR PARA ASSUNTOS COMUNITÁRIOS**

PROF. AUGUSTO LUIZ DUARTE LOPES SAMPAIO

**VICE-REITOR PARA ASSUNTOS DE DESENVOLVIMENTO E  
INOVAÇÃO**

PROF. MARCELO GATTASS

**DECANOS**

PROF. JÚLIO CESAR VALLADÃO DINIZ (CTCH)

PROF. FRANCISCO DE GUIMARAENS (CCS)

PROF. SIDNEI PACIORNIK (CTC)

PROF. HILTON AUGUSTO KOCH (CCBS)

/ESTUDOS/

# SUMÁRIO DE FUNDAMENTOS PARA A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO BRASIL

/ARGUMENTOS  
JURÍDICOS  
PARA A INSERÇÃO  
DA VARIÁVEL  
CLIMÁTICA  
NO LICENCIAMENTO  
AMBIENTAL/

DANIELLE DE ANDRADE MOREIRA  
LETÍCIA MARIA RÊGO TEIXEIRA LIMA  
JULIANA CHERMONT PESSOA LOPES  
BRUNO LÚCIO MOREIRA MANZOLILLO  
CAROLINA DE FIGUEIREDO GARRIDO  
MARIA EDUARDA SEGOVIA BARBOSA NEVES  
/AUTORES/

DEPARTAMENTO DE DIREITO  
DECANATO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

Editora PUC-Rio | Coleção Interseções | Série Estudos

©Editora PUC-Rio

Rua Marquês de S. Vicente, 225 – Casa da Editora PUC-Rio  
Gávea – Rio de Janeiro – RJ – CEP 22451-900  
T 55 21 3527-1760/1838  
edpucrio@puc-rio.br  
www.editora.puc-rio.br

Conselho Gestor da Editora PUC-Rio

Augusto Sampaio, Danilo Marcondes, Felipe Gomberg, Francisco de Guimaraens,  
Hilton Augusto Koch, José Ricardo Bergmann, Júlio Cesar Valladão Diniz,  
Marcelo Gattass, Sidnei Paciornik.

**Diagramação de capa e miolo:** SBNigri Artes e Textos Ltda.

**Projeto de pesquisa desenvolvido pelo grupo de pesquisa “Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno” (JUMA), vinculado à Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-JUR) da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).**

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma e/ou quaisquer meios (eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e gravação) ou arquivada em qualquer sistema ou banco de dados sem permissão escrita da Editora.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sumário de fundamentos para a litigância climática no Brasil: argumentos jurídicos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental / Danielle de Andrade Moreira coordenação. – Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2022.

1 recurso eletrônico (33 p.). – (Coleção Interseções. Série – Estudos)

“Projeto de pesquisa desenvolvido pelo grupo de pesquisa ‘Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno’ (JUMA), vinculado à Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-JUR) da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)”

Descrição baseada na consulta ao recurso eletrônico em 30 de junho de 2022.

Exigências do sistema: conexão com a Internet, World Wide Web browser e Adobe Acrobat Reader.

Disponível em: <http://www.editora.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=1090&sid=3>

ISBN (e-book): 978-65-88831-66-3

1. Direito ambiental - Brasil. 2. Impacto ambiental – Análise. I. Moreira, Danielle de Andrade. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. III. Série.

CDD: 344.81046

Elaborado por Sabrina Dias do Couto – CRB-7/6138  
Divisão de Bibliotecas e Documentação – PUC-Rio

**Autoras:**

Danielle de Andrade Moreira  
Letícia Maria Rêgo Teixeira Lima  
Juliana Chermont Pessoa Lopes  
Bruno Lúcio Moreira Manzollilo  
Carolina de Figueiredo Garrido  
Maria Eduarda Segovia Barbosa Neves

**Colaboração e versão em inglês**

Ana Nina e Sofia Bernardes

**Equipe envolvida na pesquisa**

Danielle de Andrade Moreira (Coordenação geral)  
Stela Luz Andreatta Herschmann (Coordenadora de pesquisa)  
Letícia Maria Rêgo Teixeira Lima (Pesquisadora nível pós-graduação)  
Juliana Chermont Pessoa Lopes (Pesquisadora nível pós-graduação)  
Bruno Lúcio Moreira Manzollilo (Pesquisador nível pós-graduação)  
Carolina de Figueiredo Garrido (Pesquisadora nível pós-graduação)  
Maria Eduarda Segovia Barbosa Neves (Pesquisadora nível graduação completa)  
Anna Maria Bezerra de Mello Cárcamo (Pesquisadora nível pós-graduação)  
Maria Eduarda Garambone Sydenstricker (Pesquisadora nível graduação incompleta)

# SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO</b> .....	<b>7</b>	
<b>01 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>10</b>	
<b>02 EIXOS DA PESQUISA</b> .....	<b>13</b>	
2.1. Levantamento e análise da legislação brasileira (federal, estadual e do Distrito Federal) para diagnóstico do cenário normativo relativo à inserção da variável climática no licenciamento ambiental (Eixo A) .....	13	
2.2. Levantamento e análise de casos judiciais brasileiros (STJ, STF e outros casos-referência) relevantes para a construção da tese sobre a inserção da variável climática no licenciamento ambiental (Eixo B).....	16	
2.3. Levantamento e análise crítica de casos-referência estrangeiros de litigância climática sobre licenciamento ambiental (Eixo C).....	19	
<b>03 ARTICULAÇÕES ENTRE OS RESULTADOS DOS EIXOS DA PESQUISA E PRINCIPAIS CONCLUSÕES</b> .....	<b>24</b>	
3.1. O direito ao clima estável é reconhecido como inserido no direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (questão observada nos Eixos A, B e C) .....	24	
3.2. Os conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental” e “poluição”, dentre outros, são de ampla abrangência, incluindo, ainda que implicitamente, a questão climática (questão observada nos Eixos A, B e C).....	25	
3.3. Os princípios fundamentais do Direito Ambiental são aplicáveis à questão climática, estando, pois, a tutela do clima inserida na proteção jurídica do meio ambiente (questão observada especialmente nos Eixos B e C, mas também identificada no Eixo A) .....	27	
3.4. A avaliação da distribuição de ônus e bônus socioambientais – dentre os quais os prejuízos climáticos – dos empreendimentos é aspecto relevante na tomada de decisão sobre a instalação e funcionamento de atividades potencialmente poluidoras (questão observada especialmente nos Eixos A e C, mas também presente na jurisprudência ambiental brasileira, ainda que em casos não analisados no Eixo B) .....	28	
3.5. É possível – e necessária – a limitação da atividade econômica em defesa do meio ambiente e do clima (questão observada especialmente nos Eixos B e C, embora também esteja presente no Eixo A, na Constituição Federal)..	28	
3.6. O impacto climático positivo de empreendimentos submetidos ao licenciamento ambiental é fator relevante a ser considerado (questão observada nos Eixos A e C).....	30	
3.7. Considerações finais .....	30	
<b>04 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>32</b>	

# PREFÁCIO

Há muitas décadas o licenciamento ambiental constitui um dos mais importantes instrumentos de controle preventivo de danos ambientais. No entanto, no âmbito da governança climática, o licenciamento ambiental esteve historicamente relegado a um papel secundário face a outros instrumentos, como os planos de adaptação e mitigação setoriais, os instrumentos de mercado e os mecanismos financeiros, fiscais, creditícios e de cooperação em matéria climática. Essa ausência, não pode, de modo algum, ser entendida como um impedimento à instrumentalização do licenciamento para os esforços de mitigação e adaptação à mudança do clima. Há duas razões centrais, que o estudo elaborado pelo Grupo de Pesquisa “Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno” (JUMA/NIMA/PUC-Rio) demonstra com clareza argumentativa e dados empíricos inéditos, que suportam a necessidade de integrar o licenciamento ambiental à política climática, tanto na dimensão da mitigação como da adaptação.

Primeiro, trata-se de uma exigência normativa que se extrai de diversos dispositivos do ordenamento jurídico brasileiro. A Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (Lei 6.938/1981), por exemplo, define “poluição” como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população e criem condições adversas às atividades sociais e econômicas, dentre outros tipos de efeitos adversos ao meio ambiente. Ora, já é mais que provado que as emissões de GEE já resultam em uma série de efeitos adversos aos sistemas naturais, econômicos e sociais, efeitos estes que encontram correspondência direta com o conceito de poluição da PNMA.

Tais efeitos negativos, como a queda da produtividade na agricultura, a proliferação de doenças, o aumento de eventos climáticos extremos como precipitações, secas, incêndios florestais e ondas de calor, a perda da biodiversidade, dentre tantos outros, poderão ser ainda maiores se a concentração de GEE resultante das emissões acumuladas atingirem um patamar acima dos níveis que levarão o planeta a um aumento da temperatura média superior ao 1.5 °C. Desta forma, as emissões de GEE são um tipo de poluição ao meio ambiente que podem e devem ser controladas por meio do licenciamento ambiental, o instrumento adequado, em nosso ordenamento jurídico, para a identificação, avaliação e mitigação de todos os impactos ambientais decorrentes de atividades e empreendimentos potencialmente degradantes ao meio ambiente.

A ausência de menção ao licenciamento na política climática federal contrasta com as previsões de várias leis climáticas subnacionais, especialmente as normas que reconhecem explicitamente o licenciamento como instrumento de política climática. Este estudo preparado pelo JUMA identifica normas que criam incentivos positivos para atividades e empreendimentos favoráveis aos compromissos climáticos, como projetos de instalação de energias renováveis. Em alguns estados, tais projetos podem ser beneficiados por processos simplificados de licenciamento, valorizando seu caráter essencial à transição a uma economia de baixo carbono.

No âmbito do direito internacional, a obrigação dos Estados de inserir o componente climático na Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) emerge como uma

obrigação de direito costumeiro internacional, ao menos para atividades que possam resultar em significativas emissões de GEE.<sup>1</sup>

Portanto, resta claro que são inúmeras as fontes normativas das quais se pode derivar um dever jurídico de que, no curso do licenciamento de atividades ou empreendimentos com potencial de lançar emissões de GEE na atmosfera, os órgãos ambientais exijam dos empreendedores medidas concretas como o inventário das emissões, uso de tecnologias mais avançadas para reduzir as emissões e medidas de compensação.<sup>2</sup>

Segundo, em que pesem as considerações de ordem prática sobre como a inserção da variável climática alteraria os atuais procedimentos e o escopo do licenciamento ambiental, o fato é que a atual sistemática do licenciamento ambiental já possui uma intrínseca dimensão climática, que apenas seria melhor aproveitada e alinhada com os compromissos climáticos já existentes se a normativa trouxesse uma disciplina coerente sobre o assunto. Exemplo de medida que impacta positivamente no clima são as condicionantes relacionadas à compensação ambiental pelo apoio à implantação e manutenção de unidades de conservação (UCs). Como se sabe, UCs assim como outras categorias de áreas protegidas são áreas de preservação da vegetação nativa ou de uso sustentável dos recursos ali existentes, e portanto funcionam como sumidouros de carbono (Art. 2º, IX da PNMC), retirando e fixando o carbono da atmosfera na biomassa vegetal e no solo. Outros exemplos de medidas que se enquadram nessa perspectiva são as tecnologias de monitoramento de desmatamento (ex.: como câmeras em rodovias) e os programas de restauração florestal também inseridos como condicionantes à aprovação das licenças ambientais.

A possibilidade plena de compatibilização entre as normas e planos climáticos com o licenciamento ambiental tem sido reafirmada no âmbito da judicialização da questão climática, mais um ponto importante demonstrado neste estudo do JUMA. Nos últimos anos,

diversas licenças ambientais (ou autorizações administrativas equivalentes) foram anuladas, suspensas ou modificadas por judiciários de países diversos por desconsiderarem os impactos climáticos dos empreendimentos, seja os positivos (projetos que contribuem para reduzir as emissões ou para capturar GEE) ou os negativos (projetos que podem ser afetados pela mudança do clima – adaptação – ou que aumentam as emissões de GEE). Como uma contribuição inédita aos estudos sobre a litigância climática aplicada a autorizações, permissões e licenças de projetos emissores de GEE, a presente obra mapeou pelo menos 46 casos de referência ajuizados nos tribunais, ou órgãos extrajudiciais, de diversos países, dos quais 38 buscaram uma decisão que impusesse ao empreendedor ou ao órgão ambiental a regulação das emissões de GEE, a revisão de estudos (EIA/RIMA), ou mesmo a anulação completa da licença por não terem considerado adequadamente a variável climática.

Além de iluminar, por meio de robusta análise jurídica teórica e empírica, o imprescindível papel do licenciamento ambiental nos esforços de mitigação e adaptação, a análise é oportuna, especialmente no contexto em que se discute uma ampla reforma do marco jurídico do licenciamento ambiental no Brasil. O texto aprovado pela Câmara dos Deputados em maio de 2021 e enviado ao Senado Federal descaracteriza o licenciamento ambiental enquanto instrumento de identificação, avaliação e mitigação de impactos ambientais de atividades e empreendimentos potencialmente degradantes. Diversos dispositivos do PL 2.159/2021, sob apreciação do Senado Federal, abrem margem para um aumento significativo das emissões de GEE no Brasil, o que é preocupante diante do atual cenário em que o país vê sua curva de emissões aumentar especialmente pela explosão do desmatamento na Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica nos anos recentes.

Diante das vultosas transformações no tratamento legal, regulatório e judicial dispensado ao tema, a presente obra presta um serviço incomensurável ao

1 Mayer, B. Climate Assessment as an Emerging Obligation under Customary International Law Mayer, B. *International and Comparative Law Quarterly*, 68(2), 271-308, 2019.

2 A respeito da natureza vinculada ou discricionária das decisões e determinações dos órgãos públicos durante as etapas do licenciamento ambiental, cf.: Leal, Guilherme. *Estudo de Impacto Ambiental e Mudanças Climáticas*. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália S. Botter (Coords.). *Litigância climática: novas fronteiras para o Direito Ambiental no Brasil*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.



sistematizar, pela primeira vez no Brasil, argumentos jurídicos baseados em dados empíricos para mostrar que o licenciamento ambiental tem seu lugar garantido como um instrumento de política climática. Antes de disputar espaço com instrumentos de planejamento setorial e com instrumentos de mercado, o licenciamento ambiental pode exercer uma função complementar a estes, reforçando a governança climática a partir de uma perspectiva localizada e procedimentalmente bem definida para a redução das emissões e para se atingir o objetivo de neutralidade de carbono.

O licenciamento ambiental é, assim, meio necessário e adequado para que o poder público avalie, em processo juridicamente disciplinado, as consequências da instalação de novas fontes de emissão de gases

de efeito estufa sobre a capacidade do país de honrar seus compromissos climáticos.

*Caio de Souza Borges*

*Doutor em filosofia e teoria geral do direito pela Universidade de São Paulo (USP)*

*Mestre em direito e desenvolvimento pela FGV Direito SP*

*Non-resident fellow do Center for BRICS Studies da Universidade de Fudan, Xangai*

*Coordenador do Portfólio de Direito e Clima - Instituto Clima e Sociedade (ICS)*

*Joana Setzer*

*Doutora pela London School of Economics and Political Science (LSE)*

*Mestre em política ambiental pela Universidade de São Paulo e pela LSE*

*Professora e pesquisadora do Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, da LSE*

# APRESENTAÇÃO

Este texto apresenta de modo resumido as principais análises, considerações e conclusões da pesquisa publicada no *E-book* “Litigância climática no Brasil: argumentos jurídicos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental”.<sup>1</sup> A publicação consolida os resultados de pesquisa realizada durante o ano de 2020 pelo Grupo de Pesquisa “Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno”, vinculado à Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (JUMA/NIMA/PUC-Rio), com o apoio financeiro do Instituto Clima e Sociedade (ICS).

A variável climática é aqui considerada como a dimensão climática dos impactos ambientais (impactos climáticos). O estudo arguiu que ela já está prevista de modo implícito ou explícito no Direito Ambiental brasileiro. O ponto de partida para a identificação e a construção de um conjunto de argumentos jurídicos especificamente destinados a exigir a consideração da variável climática no licenciamento ambiental são os deveres do Poder Público em relação ao clima e ao meio ambiente na condução de procedimentos de

licenciamento ambiental. O licenciamento ambiental e a avaliação prévia de impactos ambientais constituem o principal instrumento de controle prévio das atividades que, direta ou indiretamente, geram impactos socioambientais negativos – incluídos os impactos climáticos (em razão da emissão, direta ou indireta, de Gases de Efeito Estufa – GEE). Assim, o trabalho teve como objetivo construir bases argumentativas para fomentar a litigância climática no Brasil com fundamento nas regras aplicáveis ao licenciamento ambiental e à avaliação de impactos ambientais, a partir da análise da legislação federal, estadual e do Distrito Federal (DF) pertinente e de litígios nacionais e estrangeiros.

Foram reunidos argumentos jurídicos de forma específica e estratégica, com vistas à responsabilização preventiva e/ou reparatória, em especial no âmbito do licenciamento ambiental brasileiro. O enfoque nesse instrumento se justifica em razão da sua importância para o controle prévio das atividades potencialmente poluidoras e para a análise de sua viabilidade, assim como para a compatibilização da atividade econômica com a defesa do meio ambiente.<sup>2</sup>

---

1. MOREIRA, Danielle de Andrade (coord.). **Litigância climática no Brasil**: argumentos jurídicos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021. *E-book* (159 p.) (Coleção Interseções. Série Estudos). ISBN 978-65-88831-32-8. Disponível em: <http://www.editora.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=956&sid=3>. Acesso em: 28 jul. 2021.

2. A respeito do licenciamento ambiental, Caio de Souza Borges salienta que “o licenciamento ambiental tem seu lugar garantido como um instrumento de política climática. Antes de disputar espaço com instrumentos de planejamento setorial e com instrumentos de mercado, o licenciamento ambiental pode exercer uma função complementar a estes, reforçando a governança climática a partir de uma perspectiva localizada e procedimentalmente bem definida para a redução das emissões e para se atingir o objetivo de neutralidade de carbono. O licenciamento ambiental é, assim, meio necessário e adequado para que o poder público avalie, em processo juridicamente disciplinado, as consequências da instalação de novas fontes de emissão de gases de efeito estufa sobre a capacidade do país de honrar seus compromissos climáticos.” (BORGES, Caio de Souza. Prefácio. *In* MOREIRA, Danielle de Andrade (coord.). **Litigância climática no Brasil**: argumentos jurídicos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021, p. 26; Disponível em: <http://www.editora.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=956&sid=3>. Acesso em: 28 jul. 2021.)

O estudo pretende contribuir para a fundamentação de litígios climáticos, disponibilizando embasamento teórico, normativo e jurisprudencial a legitimados – como o Ministério Público, a Defensoria Pública e a sociedade civil organizada – para demandar, judicial ou extrajudicialmente, a efetiva consideração das emissões relevantes, diretas e indiretas, de GEE de atividades e empreendimentos potencialmente poluidores, nos respectivos procedimentos de licenciamento ambiental. Seja pela via judicial ou extrajudicial, a partir da utilização de métodos alternativos de resolução de conflitos (*e.g.*, celebração de termos de ajustamento de conduta ou de compromisso ambiental), a expectativa é que os agentes envolvidos nesse procedimento (como órgãos ambientais e reguladores, e empreendedores) – e, de modo indireto, mas efetivo, o setor financeiro e de seguros – passem a considerar a variável climática já na fase de planejamento da atividade. Como consequência, busca-se o aperfeiçoamento da governança do clima na medida em que (i) será exigida do Poder Público a inserção da variável climática em processos decisórios com significativos impactos ambiental-climáticos, assim como (ii) o setor privado será compelido a evitar, mitigar e compensar as suas emissões diretas e indiretas de GEE. Do mesmo modo, o Poder Judiciário passará a lidar e a se familiarizar com esse tema e suas peculiaridades, potencialidades e urgências.

Para isso, foi apresentado um conjunto de premissas teóricas presentes no sistema jurídico-ambiental brasileiro, que alicerçam e guiam a pesquisa legislativa e jurisprudencial realizada, de modo a ajudar na construção dos argumentos jurídicos. Ressalta-se que o trabalho parte da premissa de que a matéria climática já está inserida na legislação ambiental brasileira e, logo, que o direito ao clima estável se encontra embutido no direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, expressamente previsto no artigo 225 da Constituição Federal

brasileira (CRFB/88). Desse modo, entende-se que o arcabouço legal sobre proteção do meio ambiente, que, dentre outras normas, inclui a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (Lei Federal 6.938/1981), abarca as mudanças climáticas, considerando também a legislação específica sobre a questão do clima, em especial a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (Lei Federal 12.187/2009). Assim, demonstra-se e justifica-se a viabilidade de mobilização dos instrumentos jurídicos de defesa do meio ambiente – tal como o licenciamento ambiental e a avaliação prévia de impactos ambientais – de modo que considerem também questões relacionadas à defesa da estabilidade climática.

Com vistas aos objetivos apresentados, o *E-book* é dividido em 4 seções que consistem em: (1) premissas teóricas presentes no sistema jurídico-ambiental brasileiro, que alicerçam e guiam a pesquisa legislativa e jurisprudencial realizada no trabalho, bem como a delimitação de conceitos-chave;<sup>3</sup> (2) levantamento e análise da legislação brasileira (federal, estadual e do DF) para diagnóstico do cenário normativo relativo à inserção da variável climática no licenciamento ambiental (Eixo A); (3) levantamento e análise de casos judiciais brasileiros (STJ, STF e outros casos-referência) relevantes para a construção da tese sobre a inserção da variável climática no licenciamento ambiental (Eixo B); e (4) levantamento e análise crítica de casos-referência estrangeiros de litigância climática sobre licenciamento ambiental (Eixo C).<sup>4</sup>

Além disso, ao final da obra, há dois apêndices que complementam o estudo realizado. O primeiro apresenta a metodologia da pesquisa utilizada para a construção dos referidos eixos, A, B e C. O segundo apresenta um estudo complementar sobre governança climática no Brasil, realizado porque, durante o desenvolvimento da pesquisa e análise legislativa, foi identificado um conjunto numeroso de diplomas normativos federais e estaduais sobre governança climática, que tratam

---

3. Os conceitos-chave destacados na obra consideram a realidade brasileira e são relevantes para a compreensão da matéria climática como inserida no regime jurídico sobre proteção ambiental, sendo eles: meio ambiente; mudanças climáticas; degradação ambiental; impacto ambiental; dano ambiental; poluição; estudo ambiental; licenciamento ambiental; litigância climática; justiça climática; e serviços ambientais.

4. A pesquisa possibilitou a criação de uma base de dados sobre o tema a partir dos principais resultados numéricos (quantitativos e qualitativos) obtidos nos Eixos A e C, que podem ser visualizados por meio de imagens e gráficos interativos no *website* do JUMA/NIMA/PUC-Rio. Disponível em: <https://www.juma.nima.puc-rio.br/base-dados-clima-licenciamento-ambiental>. Acesso em: 17 jan. 2022

de mecanismos destinados a promover e gerir medidas e ações voltadas para a mitigação e a adaptação frente às mudanças climáticas. Apesar de não fazer parte dos objetivos iniciais da pesquisa, os resultados encontrados motivaram a realização de novo recorte de análise, que consiste na apresentação de uma “fotografia” da estrutura normativa sobre o tema, com o potencial de contribuir para a compreensão de como o compromisso internacional de combate às mudanças

climáticas encontra-se inserido nos diplomas normativos brasileiros em âmbito nacional e estadual.

A obra conta também com três anexos, referentes a estudos específicos realizados no desenvolvimento dos Eixos A, B e C, reunindo os *templates* utilizados e os diagnósticos das análises de cada objeto da pesquisa.<sup>5</sup>

---

5. Os anexos podem ser consultados em: <http://www.editora.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=956&sid=3>. Acesso em: 17 jan. 2022.

## EIXOS DA PESQUISA

### 2.1. Levantamento e análise da legislação brasileira (federal, estadual e do Distrito Federal) para diagnóstico do cenário normativo relativo à inserção da variável climática no licenciamento ambiental (Eixo A)

O Eixo A da pesquisa teve como objetivo o levantamento e a análise da legislação brasileira (federal, estadual e do DF) para diagnóstico do cenário normativo relativo à inserção da variável climática no licenciamento ambiental e foi desenvolvido com base em dois principais recortes: “licenciamento ambiental” e/ou “clima”, visando a subsidiar ações – judiciais e extrajudiciais – voltadas a exigir que a variável climática seja considerada nos procedimentos de licenciamento ambiental no Brasil.

Para o levantamento das normas, foram selecionadas palavras-chave,<sup>1</sup> cujas ocorrências foram filtradas em três fases: (i) Fase 1: levantamento quantitativo de

normas a partir de palavras-chave no Banco de Dados LegisAmbiental, da plataforma “Norma Ambiental”<sup>2</sup> (7.553 ocorrências, sendo 2.011 federais e 5.542 estaduais); (ii) Fase 2: aplicação de filtro quali-quantitativo, com supressão de sobreposições e avaliação inicial sobre a pertinência da norma para a pesquisa (1.406 normas); e (iii) Fase 3: aplicação de filtro qualitativo para seleção das normas potencialmente relevantes para os propósitos da pesquisa (671 normas), seguida de leitura e análise do inteiro teor de cada norma selecionada, seleção de trechos relevantes à pesquisa e classificação dos resultados obtidos em arquivos de texto independentes, que compõem o Anexo A.

As 671 normas encontradas na Fase 3 foram analisadas de acordo com as seguintes classificações: (i) espécie normativa: “Constituição”, “Lei”, “Decreto”, “Portaria/Resolução” ou “outros”; (ii) assunto da norma:<sup>3</sup> “licenciamento ambiental”, “clima”, “ambos” ou “nenhum”; e (iii) tipo de inserção da variável climática no licenciamento ambiental:<sup>4</sup> “explícita”, “implícita”, “argumentos contextuais” ou “inexistente”.

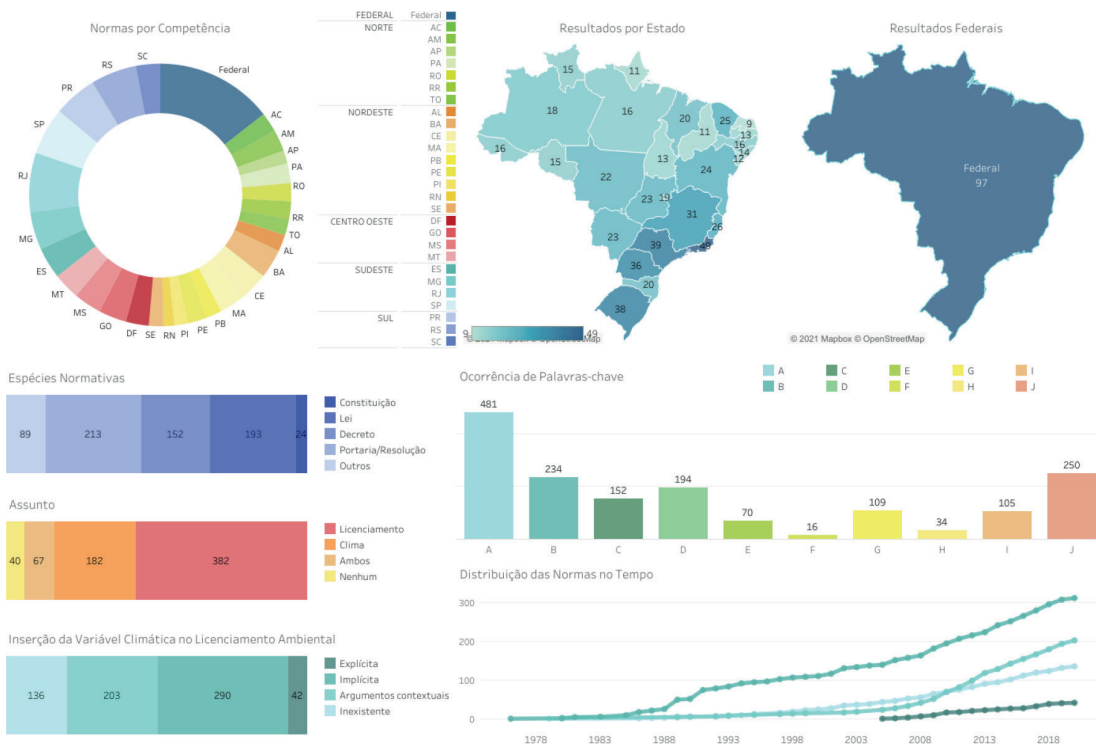
1. As palavras-chave selecionadas para o levantamento da legislação do eixo A e seus respectivos códigos são: (i) “A” (impacto E ambient\* E licen\* OU autorização); (ii) “B” (“estudo de impacto ambiental” OU “relatório de impacto ambiental”); (iii) “C” (inventário E clim\* OU gás OU gases); (iv) “D” (“efeito estufa” E gás OU gases); (v) “E” (aquecimento E global OU clim\*); (vi) “F” (“acordo de paris”); (vii) “G” (mitigação E clim\* E gás OU gases); (viii) “H” (“metas de redução” E clim\* OU gás OU gases); (ix) “I” (adaptação E clim\* E gás OU gases) e (x) “J” (mudança\* E clim\*). A ocorrência das palavras-chave nas fases 1 (quantitativa) e 3 (qualitativa) pode ser visualizada nos gráficos produzidos para o estudo, presentes tanto no próprio *E-book* quanto no *Tableau*. Em ambas as fases, as palavras-chave que obtiveram mais ocorrências foram aquelas representadas pelos códigos “A” e “J”.

2. O Banco de Dados “LegisAmbiental”, da plataforma “Norma Ambiental” (<https://www.normaambiental.com.br/>), foi escolhido para a realização do levantamento legislativo por ser um sistema completo e de excelência, que oferece diversos mecanismos de pesquisa de legislação sobre meio ambiente. Ele reúne normas federais, estaduais, distritais, de capitais municipais e de mais de 380 municípios, permitindo ainda a consulta pelo uso de palavras-chave. A própria ferramenta se apresenta como “Banco de Dados mais completo do Brasil” sobre legislação ambiental.

3. A classificação quanto ao assunto “licenciamento ambiental” diz respeito a normas que contenham, no todo ou em parte, dispositivos sobre a exigência de licenciamento ambiental ou respectivos estudos ambientais (ex.: EIA/RIMA). Já a classificação quanto ao assunto “clima” diz respeito a normas centradas na questão climática ou que, no todo ou em parte, expressamente mencionem essa questão.

4. A classificação quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental diz respeito à presença de elementos relevantes no texto normativo que justifiquem a afirmação de que a norma dispõe, ou pode ser interpretada como dispondo, sobre a inserção da variável climática no procedimento de licenciamento ambiental, o que pode ocorrer (i) de maneira “explícita”; (ii) de maneira “implícita”; (iii) como “argumentos contextuais”; ou ser (iv) “inexistente”. A inserção “explícita” se dá quando a norma expressamente traz dispositivos que preveem

## RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA. TODOS OS ENTES FEDERADOS (EIXO A – FASE 3)<sup>5</sup>



Autoria: JUMA.

Com relação aos resultados encontrados no Eixo A, identificou-se uma expressiva quantidade de normas que, explícita ou implicitamente, preveem a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, e outras que apenas oferecem argumentos contextuais

sobre o assunto. Do conjunto de 671 normas analisadas em seu inteiro teor, 42 foram classificadas como de inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental em 18 entes federados,<sup>6</sup> a exemplo das normas federais Resolução CONAMA 462/2014<sup>7</sup>

a análise da variável climática no licenciamento. Considera-se que a inserção é “implícita” quando a norma não traz expressamente a previsão da consideração da variável climática no licenciamento ambiental, mas é possível a identificação de referências “implícitas” nesse sentido. As normas classificadas dessa forma (i) apresentam expressamente amplas definições de meio ambiente, de degradação ambiental, de impacto ambiental ou de poluição para o entendimento e/ou para a elaboração do procedimento de licenciamento ambiental e de estudos ambientais, permitindo-se uma interpretação abrangente dos conceitos, em que se inclui o clima, ou (ii) abordam expressamente a questão climática e relacionam-na a institutos relevantes para o procedimento de licenciamento ambiental – apresentando, por exemplo, o conceito de impacto climático, a necessidade de uma avaliação ambiental estratégica ou a imposição de inventários de emissões de GEE –, embora não tratem necessariamente do licenciamento. Houve também normas que tratam de “clima” e de “licenciamento”, mas não preveem expressamente a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Essas normas, da forma como foram redigidas, conduzem a uma interpretação que considere a dimensão climática dos impactos ambientais. As normas identificadas como oferecendo “argumentos contextuais” possuem trechos que apenas auxiliam na construção dos argumentos jurídicos a fundamentar a tese de que o impacto climático deve ser considerado no licenciamento ambiental. Entre elas destacam-se normas que trazem elementos que demonstrem o compromisso do ente federado no enfrentamento da crise climática, de modo conectado e indissociável da questão ambiental. De forma geral, as normas não estabelecem regras quanto ao procedimento de licenciamento ambiental e à avaliação de impactos ambientais, mas podem auxiliar na interpretação com relação à sua abrangência, de modo a incluir a questão climática. Da interpretação dessas normas, não é possível inferir, implícita ou explicitamente, a exigência de que a variável climática seja considerada no licenciamento ambiental, mas é possível identificar argumentos contextuais que podem ser mobilizados como fundamento para se reconhecer a importância da questão climática, como tema abrangido por normas e instrumentos ambientais. A classificação “inexistente” e, logo, irrelevante para a pesquisa, refere-se aos casos em que a norma não traz qualquer referência que possa ser mobilizada para a análise da necessidade de inserção da variável climática no licenciamento ambiental, seja “explícita”, “implícita” ou como “argumentos contextuais”.

5. A figura apresentada neste item corresponde aos resultados gerais da análise qualitativa realizada no Eixo A, fase 3 da pesquisa. A publicação conta com diversas representações gráficas dos resultados obtidos e uma plataforma na qual tais resultados podem ser analisados de maneira interativa, disponível *on-line* no *website* do JUMA: <https://www.juma.nima.puc-rio.br/base-dados-clima-licenciamento-ambiental>.

6. Normas classificadas como explícitas quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental: (i) União Federal: Resolução CONAMA 462/2014; Instrução Normativa IBAMA 12/2010; (ii) Amazonas: Lei 3.135/2007; (iii) Bahia: Resolução CEPAM 3.663/2006; Resolução CEPAM 4.636/2018; (iv) Ceará: Resolução COEMA 6/2018; (v) Espírito Santo: Lei 9.531/2010; (vi) Goiás: Lei 16.497/2009; Decreto 8.892/2017; Portaria SECIMA 36/2017; (vii) Maranhão: Lei 10.382/2015; Portaria SEMA 74/2013; (viii) Mato Grosso: Lei Complementar 233/2005; Lei Complementar 582/2017; (ix) Mato Grosso do Sul: Lei 4.555/2014; (x) Pará: Lei 9.048/2020; (xi) Paraná: Lei 17.133/2012; Decreto 9.085/2013; Resolução SEDEST 47/2019; (xii) Pernambuco: Lei 14.090/2010; Resolução CONSEMA 04/2010; (xiii) Rio de Janeiro: Lei 5.690/2010; Lei 7.122/2015; Decreto 41.318/2008; Decreto 43.216/2011; Decreto 46.890/2019; Resolução Conjunta SEA/FEEMA 22/2007; Resolução INEA 64/2012; Resolução INEA 65/2012; (xiv) Rio Grande do Sul: Lei 13.594/2010; Lei 14.864/2016; (xv) Rondônia: Lei 4.358/2018; Lei 4.437/2018; (xvi) Santa Catarina: Lei 14.829/2009; Lei 17.542/2018; (xvii) São Paulo Lei 13.798/2009; Decreto 55.947/2010; Resolução SMA 88/2008; Resolução SMA 74/2017; (xviii) Tocantins: Lei 1.917/2008; Lei 3.179/2017; Instrução Normativa NATURATINS 9/2018. Os seguintes entes federativos não possuem nenhuma norma com inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental: Distrito Federal, Acre, Alagoas, Amapá, Minas Gerais, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Roraima e Sergipe.

7. Resolução CONAMA 462/2014, que estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre. A norma menciona a questão climática explicitamente em suas considerações e estabelece regras mais simples e/ou específicas para empreendimentos com impacto climático positivo.

e Instrução Normativa IBAMA 12/2010.<sup>8</sup> Dentre o total de normas de inserção “explícita”, 17 são relativas a políticas estaduais de mudanças climáticas, 19 são relativas a impacto climático positivo, 13 são relativas a licenciamento de energia renovável (eólica, solar, biogás etc.). Esse número total de 42 normas de inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental reforça o argumento de que o Brasil é um terreno fértil para a litigância climática, por comprovar a existência de um vasto acervo de normas em vigor que, ante a inação dos órgãos ambientais competentes, permite o ajuizamento de ações judiciais – ou a busca de soluções extrajudiciais – com vistas ao enfrentamento das questões climáticas no âmbito do licenciamento ambiental.

Outro resultado importante consiste na identificação de normas que preveem a simplificação ou a priorização do licenciamento de atividades que, embora potencialmente poluidoras, têm o propósito de – ou que acabam por – sequestrar GEE da atmosfera; estas foram classificadas como normas de impacto climático positivo,<sup>9</sup> das quais 19 são de inserção “explícita”

e uma de inserção “implícita” da variável climática no licenciamento ambiental, distribuídas em 14 entes federados.<sup>10</sup> Um exemplo de norma que prevê impacto climático positivo é a Lei 7.122/2015 do Estado do Rio de Janeiro, que institui a Política Estadual de Incentivo ao Uso da Energia Solar.<sup>11</sup>

Quanto às 24 constituições analisadas (União Federal, estaduais e Lei Orgânica do Distrito Federal),<sup>12</sup> todas foram classificadas como normas de “licenciamento ambiental” e de inserção “implícita” da variável climática no licenciamento ambiental porque, de modo geral, elas exigem estudo prévio de impacto ambiental para atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, além da previsão do dever de controle da poluição ambiental e do licenciamento de atividades potencialmente poluidoras.<sup>13</sup>

Além dos resultados apresentados anteriormente, foram constatados também os seguintes temas recorrentes: (i) normas sobre políticas de mudanças climáticas (20 entes / 24 normas);<sup>14</sup> (ii) instituição de fóruns de mudanças climáticas (20 entes federados /

---

8. Instrução Normativa IBAMA 12/2010, que determina que a Diretoria de Licenciamento do IBAMA avalie, no processo de licenciamento de atividades capazes de emitir GEE, as medidas propostas pelo empreendedor com o objetivo de mitigar tais impactos ambientais, em atendimento aos compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudanças do clima; além de determinar que os Termos de Referência, elaborados pelo IBAMA, para nortear os Estudos de Impacto Ambiental destinados ao licenciamento de empreendimentos capazes de emitir GEE, contemplem medidas para mitigar ou compensar tais impactos ambientais em consonância com o Plano Nacional sobre Mudanças do Clima. Trata-se, pois, de norma que prevê explicitamente a consideração da variável climática no licenciamento ambiental.

9. A exemplo de normas que preveem a simplificação ou facilitação do licenciamento ambiental de empreendimentos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), projetos com captura de carbono, projetos de geração de energia solar ou eólica.

10. Normas que preveem a simplificação ou a priorização do licenciamento de atividades que, classificadas como de impacto climático positivo: sequestrar GEE da atmosfera: (i) União Federal: Resolução CONAMA 462/2014; (ii) Amazonas: Lei 3.135/2007; (iii) Bahia: Resolução CEPRAM 4.636/2018; (iv) Ceará: Resolução COEMA 6/2018; (v) Goiás: Lei 16.497/2009; Decreto 8.892/2017; Portaria SECIMA 36/2017; (vi) Maranhão: Lei 10.382/2015; Portaria SEMA 74/2013; (vii) Pernambuco: Lei 14.090/2010; (viii) Piauí: Decreto 17.557/2017 (inserção “implícita”); (ix) Rio de Janeiro: Lei 7.122/2015; (x) Rondônia: Lei 4.358/2018; (xi) Rio Grande do Sul: Lei 14.864/2016; (xii) Santa Catarina: Lei 14.829/2009; Lei 17.542/2018; (xiii) São Paulo: Resolução SMA 74/2017; (xiv) Tocantins: Lei 1.917/2008; Lei 3.179/2017; Instrução Normativa NATURATINS 9/2018.

11. Trata-se de norma que considera o impacto climático positivo e prevê explicitamente a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. A lei institui a Política Estadual de Incentivo ao Uso da Energia Solar e menciona expressamente a utilização do “instrumento de licenciamento ambiental para a promoção da energia solar fotovoltaica, simplificando a emissão de licenças para projetos de energia solar e inserindo instalações de geração solar fotovoltaica como parte das condicionantes ambientais de projetos, em articulação com os instrumentos de viabilização dos Planos Nacional, Estaduais e Municipais de Mitigação das Mudanças Climáticas”. Trata-se de norma que regula, portanto, procedimento de licenciamento ambiental que estabelece regras mais simples e/ou específicas para empreendimentos com impacto climático positivo.

12. Constituições atraídas pela pesquisa: (i) União Federal: Constituição Federal/1988; (ii) Alagoas: Constituição estadual/1989; (iii) Amazonas: Constituição estadual/1989; (iv) Amapá: Constituição estadual/1991; (v) Bahia: Constituição estadual/1989; (vi) Ceará: Constituição estadual/1989; (vii) Distrito Federal: Lei Orgânica/1993 (viii) Espírito Santo: Constituição estadual/1989; (ix) Goiás: Constituição estadual/1989; (x) Maranhão: Constituição estadual/1989; (xi) Mato Grosso: Constituição estadual/1989; (xii) Mato Grosso do Sul: Constituição estadual/1989; (xiii) Minas Gerais: Constituição estadual/1989; (xiv) Pará: Constituição estadual/1989; (xv) Paraíba: Constituição estadual/1989; (xvi) Paraná: Constituição estadual/1989; (xvii) Piauí: Constituição estadual/1989; (xviii) Rio de Janeiro: Constituição estadual/1989; (xix) Rio Grande do Norte: Constituição estadual/1989; (xx) Rio Grande do Sul: Constituição estadual/1989; (xxi) Rondônia: Constituição estadual/1989; (xxii) Santa Catarina: Constituição estadual/1989; (xxiii) Sergipe: Constituição estadual/1989; (xxiv) São Paulo: Constituição estadual/1989.

13. Ao se entender as mudanças climáticas como fenômeno decorrente de emissões de GEE, enquadradas na esfera do que se entende por poluição e responsáveis por diversos impactos ambientais, as Constituições podem ser interpretadas como prevendo, implicitamente, a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, com referências implícitas à amplitude do conceito de degradação ambiental, de impacto ambiental ou de poluição para a inclusão da análise do impacto climático, se existir, no licenciamento ambiental.

14. Normas sobre políticas de mudanças climáticas: (i) União Federal: Lei 12.187/2009; Decreto 9.578/2018; (ii) Amazonas: Lei 3.135/2007; (iii) Bahia: Lei 12.050/2011; (iv) Ceará: Lei 16.146/2016; (v) Distrito Federal: Lei 4.797/2012; (vi) Espírito Santo: Lei 9.531/2010; (vii) Goiás: Lei 16.497/2009; (viii) Mato Grosso: Lei Complementar 582/2017; (ix) Mato Grosso do Sul: Lei 4.555/2014 (x) Pará: Lei 9.048/2020; (xi) Paraíba: Lei 9.336/2011; (xii) Paraná: Lei 17.133/2012; Decreto 9.085/2013; (xiii) Pernambuco: Lei 14.090/2010; (xiv) Piauí: Lei 6.140/2011; (xv) Rio de Janeiro: Lei 5.690/2010; Decreto 43.216/2011; (xvi) Rio Grande do Sul: Lei 13.594/2010; (xvii) Rondônia: Lei 4.437/2018; (xviii) Santa Catarina: Lei 14.829/2009; Decreto 55.947/2010; (xix) São Paulo: Lei 13.798/2009; (xx) Tocantins: Lei 1.917/2008.

20 normas);<sup>15</sup> (iii) normas sobre agricultura de baixo carbono (ABC) (20 entes federados / 25 normas);<sup>16</sup> (iv) normas sobre desertificação (cinco entes federados / oito normas);<sup>17</sup> (v) planos de controle da poluição veicular (PCPV) (11 entes federados / 12 normas);<sup>18</sup> (vi) normas sobre pagamento por serviços ambientais (PSA) (nove entes federados / nove normas);<sup>19</sup> (vii) compensação ambiental (17 entes federados / 28 normas);<sup>20</sup> e (viii) normas sobre gestão de resíduos sólidos (20 entes federados / 34 normas).<sup>21</sup>

Com base nos principais resultados, resumidamente apresentados acima, o levantamento e a análise da legislação brasileira (federal, estadual e do DF), realizados no Eixo A da pesquisa, comprovam a hipótese suscitada inicialmente de que o Brasil é terreno fértil para a litigância climática pautada na exigência de que os impactos climáticos sejam considerados nos procedimentos de licenciamento ambiental.

Conclui-se que (i) o licenciamento ambiental e a avaliação prévia de impactos ambientais, tal como previstos nas normas analisadas, são instrumentos jurídicos aptos a enfrentar a crise climática, em muitas de suas facetas; e (ii) a estrutura normativa existente, reunida de

forma estratégica e articulada, pode e deve ser aplicada especificamente à questão climática e, pois, exigida judicialmente, por meio da litigância climática, ou extrajudicialmente, evitando-se a formalização do litígio.

Com efeito, embora ainda existam relativamente poucos casos judiciais com argumentos predominantemente climáticos, o sistema jurídico brasileiro dispõe de um vasto conjunto de princípios e normas que permitam – e, poder-se-ia mesmo dizer, estão a encorajar – o ajuizamento de novas ações, com amparo em normativas específicas, o que se espera ver fomentado pelos resultados desta pesquisa.

## 2.2. Levantamento e análise de casos judiciais brasileiros (STJ, STF e outros casos-referência) relevantes para a construção da tese sobre a inserção da variável climática no licenciamento ambiental (Eixo B)

O Eixo B da pesquisa teve como objetivo o levantamento e a análise crítica de casos judiciais brasileiros que

15. Normas sobre fóruns de mudanças climáticas: (i) União Federal: Decreto 9.082/2017; (ii) Amazonas: Decreto 42.368/2020; (iii) Amapá: Decreto 5.096/2013; (iv) Bahia: Decreto 9.519/2005; (v) Ceará: Decreto 29.272/2008; (vi) Espírito Santo: Decreto 4.503-R/2019; (vii) Goiás: Decreto 8.652/2016; (viii) Maranhão: Lei 10.161/2014; (ix) Mato Grosso: Lei 9.111/2009; (x) Minas Gerais: Decreto 44.042/2005 (xi) Pará: Decreto 254/2019; (xii) Pernambuco: Decreto 33.015/2009; (xiii) Piauí: Decreto 12.613/2007; (xiv) Paraná: Lei 16.019/2008; (xv) Rio de Janeiro: Decreto 46.912/2020; (xvi) Rondônia: Decreto 16.232/2011; (xvii) Rio Grande do Sul: Decreto 45.098/2007; (xviii) Santa Catarina: Decreto 3.273/2010; (xix) São Paulo: Decreto 49.369/2005; (xx) Tocantins: Decreto 4.550/2012.

16. Normas sobre Agricultura de Baixo Carbono (ABC): (i) União Federal: Decreto 10.431/2020; Resolução BACEN 3.896/2010; Portaria Interministerial MAPA/MDA 984/2013; Portaria MAPA 230/2015; (ii) Acre: Decreto 5.675/2016; (iii) Alagoas: Decreto 47.825/2016; (iv) Amazonas: Portaria SEPROR 69/2013; (v) Bahia: Resolução SEAGRI 1/2013; (vi) Distrito Federal: Decreto 35.807/2014; (vii) Goiás: Decreto 7.690/2012; (viii) Maranhão: Resolução SAGRIMA 1/2012; (ix) Mato Grosso: Decreto 430/2016; (x) Mato Grosso do Sul: Decreto 14.159/2015; (xi) Minas Gerais: Resolução SEAPA 1.233/2013; (xii) Paraíba: Decreto 36.407/2015; Portaria SEDAP 85/2013; (xiii) Paraná: Lei 17.441/2012; (xiv) Pernambuco: Decreto 45.165/2017; (xv) Piauí: Decreto 15.518/2014; (xvi) Rio de Janeiro: Resolução SEAPPA 14/2018; (xvii) Rio Grande do Sul: Decreto 49.484/2012; Decreto 50.590/2013; (xviii) Rondônia: Portaria SEAGRI 45/2015; (xix) São Paulo: Resolução SAA 57/2016; (xx) Tocantins: Decreto 5.000/2014

17. Normas sobre desertificação: (i) Alagoas: Lei 7.441/2012; (ii) Ceará: Lei 14.198/2008; Decreto 29.272/2008; (iii) Paraíba: Lei 7.414/2003; Lei 9.950/2013; (iv) Pernambuco: Lei 14.091/2010; Decreto 35.386/2010; (v) Rio Grande do Norte: Lei 10.154/2017.

18. Normas sobre Planos de Controle da Poluição Veicular (PCPV): (i) Bahia: Portaria INEMA 488/2011; (ii) Ceará: Resolução COEMA 14/2011; (iii) Distrito Federal: Decreto 33.853/2012; (iv) Goiás: Decreto 8.389/2015; (v) Paraná: Resolução SEMA 66/2010; Resolução SEMA 02/2012; (vi) Rio de Janeiro: Resolução CONEMA 70/2016; (vii) Rio Grande do Sul: Portaria Conjunta SEMA/ SARH/FEPAM/DETRAN 57/2010; (viii) Santa Catarina: Decreto 3.532/2010; (ix) São Paulo: Deliberação CONSEMA 05/2012; (x) Sergipe: Resolução CEMA 21/2011; (xi) Tocantins: Decreto 5.376/2016.

19. Normas sobre Pagamento por Serviços Ambientais (PSA): (i) Amazonas: Lei 4.266/2015; (ii) Bahia: Lei 13.223/2015; (iii) Goiás: Decreto 9.130/2017; (iv) Mato Grosso do Sul: Lei 5.235/2018; (v) Paraná: Lei 17.134/2012; (vi) Pernambuco: Lei 15.809/2016; (vii) Rondônia: Lei 4.437/2018; (viii) Santa Catarina: Portaria FATMA 124/2016; (ix) São Paulo: Decreto 55.947/2010.

20. Normas sobre compensação ambiental: (i) União Federal: Lei 9.985/2000; Decreto 4.340/2002; Resolução CONAMA 371/2006; Instrução Normativa IBAMA 08/2011; (ii) Alagoas: Lei 7.776/2016; (iii) Amazonas: Lei Complementar 53/2007; Lei 4.266/2015; (iv) Bahia: Decreto 16.988/2016; (v) Ceará: Resolução COEMA 09/2003; Resolução COEMA 4/2018; (vi) Espírito Santo: Lei 9.462/2010; (vii) Goiás: Lei 14.247/2002; Lei 20.694/2019; (viii) Maranhão: Lei 9.412/2011; (ix) Mato Grosso: Lei 9.502/2011; Decreto 2.594/2014; (x) Mato Grosso do Sul: Lei 3.709/2009; Decreto 12.909/2009; (xi) Minas Gerais: Decreto 45.175/2009; (xii) Pará: Decreto 2.033/2009; Instrução Normativa SEMA 05/2014; (xiii) Pernambuco: Lei 13.787/2009; Resolução CONSEMA 04/2010; (xiv) Piauí: Lei 7.044/2017; Resolução CONSEMA 07/2005; (xv) Rio Grande do Norte: Lei Complementar 272/2004; (xvi) São Paulo: Decreto 60.070/2014; (xvii) Sergipe: Resolução CEMA 08/2013.

21. Normas sobre resíduos sólidos: (i) União Federal: Lei 12.305/2010; Decreto 7.404/2010; Portaria MMA 307/2019; (ii) Alagoas: Lei 7.749/2015; (iii) Amazonas: Lei 4.457/2017; Decreto 41.863/2020; (iv) Bahia: Lei 12.932/2014; Decreto 14.024/2012; (v) Ceará: Lei 16.032/2016; Decreto 26.604/2002; (vi) Distrito Federal: Lei 5.418/2014; (vii) Espírito Santo: Lei 9.264/2009; (viii) Goiás: Lei 14.248/2002; Instrução Normativa SEMARH 07/2011; (ix) Mato Grosso: Lei 7.862/2002; (x) Mato Grosso do Sul: Portaria IMAP 01/2002; (xi) Minas Gerais: Lei 18.031/2009; Decreto 45.181/2009; (xii) Paraná: Lei 12.493/1999; Lei 19.261/2017; (xiii) Pernambuco: Lei 14.236/2010; (xiv) Rio de Janeiro: Lei 4.191/2003; (xv) Rio Grande do Sul: Lei 9.921/1993; Decreto 38.356/1998; Portaria FEPAM 18/2018; Diretriz Técnica DIRTEC 1/2015; Diretriz Técnica DIRTEC 4/2017; Diretriz Técnica DIRTEC 3/2018; Diretriz Técnica FEPAM 2/2019; (xvi) Rondônia: Lei 1.145/2002; (xvii) Roraima: Lei 416/2004; (xviii) São Paulo: Lei 12.300/2006; (xix) Sergipe: Lei 5.857/2006; (xx) Tocantins: Lei 3.614/2019.



possam contribuir na construção da tese de que a variável climática deve ser considerada no licenciamento ambiental. Para esse fim, foi realizado levantamento de acórdãos do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e do Supremo Tribunal Federal (STF), de modo a identificar interpretações da legislação pertinentes e relevantes à construção ou consolidação da tese proposta.

A análise de jurisprudência possui diferenças com relação à pesquisa legislativa (Eixo A), vez que não teve como objetivo, necessariamente, a identificação de julgados que tenham aplicado normas que considerem a variável climática no licenciamento ambiental. Também não se buscou fazer um levantamento exaustivo de julgados de litigância climática no Brasil. A relevância e pertinência das decisões judiciais selecionadas puderam ser identificadas, por exemplo, em razão da consideração de que impactos ambientais, degradação da qualidade do meio ambiente e poluição (potencial ou efetiva) devam ser avaliados de modo amplo e em sua completude, considerada sua repercussão direta e indireta, assim como seus efeitos cumulativos e sinérgicos, de modo que seja possível identificar as maneiras pelas quais poderia ser justificada a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Nesse sentido, a análise desconsiderou julgados nos quais a questão climática era apresentada somente como elemento secundário de preocupação em referência à temática ambiental e sem oferecer argumentos relevantes para fundamentar a tese de que a variável climática deve ser considerada no licenciamento ambiental.

O ponto de partida desta etapa da pesquisa foi o conjunto de dez palavras-chave reunidas na pesquisa legislativa (Eixo A), adaptadas de modo a compatibilizá-las às ferramentas de busca das plataformas de pesquisa de jurisprudência do STJ e do STF.<sup>22</sup> A partir

da adaptação das palavras-chave, foi possível identificar 597 acórdãos nos *websites* dos tribunais: 191 do STJ e 406 do STF, em levantamento quantitativo. Após aplicação de filtro quali-quantitativo, foram selecionados 25 acórdãos para avaliação de seu inteiro teor: 13 do STJ e 12 do STF. A análise foi feita com base na ementa do acórdão, mas, em caso de dúvida, o inteiro teor foi consultado para uma avaliação ainda superficial. Persistindo a dúvida, o acórdão foi incluído para análise na terceira fase da pesquisa, que consistiu na análise detida do inteiro teor de cada acórdão (análise qualitativa).

Desse universo de 25 julgados selecionados para análise de seu inteiro teor, apenas 14 (oito do STJ e seis do STF) tiveram trechos de decisões e/ou petições das partes selecionados para contribuir para a construção ou consolidação da tese de que a variável climática deve ser considerada no licenciamento ambiental.

Esses 14 casos (oito do STJ e seis do STF) que tiveram trechos relevantes identificados versam sobre variados temas. Nos oito julgados do STJ, os debates são sobre: (i) queima da palha da cana-de-açúcar;<sup>23</sup> (ii) queimadas para pastagem;<sup>24</sup> (iii) compensação ambiental em unidade de conservação;<sup>25</sup> (iv) licenciamento ambiental de empreendimento hidrelétrico;<sup>26</sup> (v) licença e autorização urbanístico-ambientais para construção de barraca em praia;<sup>27</sup> (vi) construções ilegais no entorno de rio;<sup>28</sup> (vii) omissões na elaboração de EIA/RIMA;<sup>29</sup> e (viii) Estudo de Impacto Ambiental para a construção e instalação de usina hidrelétrica.<sup>30</sup> Já os seis casos do STF debatem sobre: (i) importação de pneus usados;<sup>31</sup> (ii) queima de palha de cana-de-açúcar e uso do fogo em atividades agrícolas;<sup>32</sup> (iii) campo eletromagnético de linhas de transmissão de energia elétrica;<sup>33</sup> (iv) extração e comercialização do amianto;<sup>34</sup> (v) validade

22. As adaptações das palavras-chave do Eixo A aos sistemas de pesquisa dos referidos tribunais podem ser consultadas na metodologia do Eixo B, no *E-book*.

23. STJ. Segunda Turma. AgRg nos EDcl no REsp 1.094.873/SP. Rel. Min. Humberto Martins. Brasília, DJe 04/08/2009.

24. STJ. Segunda Turma. REsp 1.000.731/RO. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, DJe 25/08/2009.

25. STJ. Segunda Turma. REsp 896.863/DF. Rel. Min. Castro Meira. Brasília, DJe 19/05/2011.

26. STJ. Segunda Turma. AgInt no AREsp 915.965/MS. Rel. Min. Mauro Campbell Marques. Brasília, DJe 04/10/2016.

27. STJ. Segunda Turma. REsp 1.410.732/RN. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, DJe 17/10/2013.

28. STJ. Segunda Turma, REsp 1.782.692/PB. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, DJe 13/08/2019.

29. STJ. Primeira Turma. REsp 1.468.152/PR. Rel. Min. Sérgio Kukina. Brasília, DJe 03/09/2019.

30. STJ. Primeira Turma, REsp 1.216.188/PR. Rel. Min. Regina Helena Costa. Brasília, DJe 17/10/2019.

31. STF. Tribunal Pleno. ADPF 101/DF. Rel. Min. Cármen Lúcia. Brasília, DJe 24/06/2009.

32. STF. Tribunal Pleno. RE 586.224/SP. Rel. Min. Luiz Fux. Brasília, DJe 05/03/2015.

33. STF. Tribunal Pleno. RE 627.189/SP. Rel. Min. Dias Toffoli. Brasília, DJe 03/04/2017.

34. STF. Tribunal Pleno. ADI 4.066/DF. Rel. Min. Rosa Weber. Brasília, DJe 24/08/2017.

constitucional do Código Florestal;<sup>35</sup> e (vi) exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança.<sup>36</sup>

Para além dos casos identificados a partir do levantamento acima descrito, foram analisados também outros 15 casos-referência. Tais casos, julgados ou não, tramitavam em diversos órgãos judiciários e foram selecionados para análise em razão de sua potencial relevância e pertinência aos propósitos da pesquisa.

Após análise, dez processos foram selecionados como de maior relevância à pesquisa, em razão das temáticas neles abordadas e da sua pertinência para a construção de argumentos relativos à tese sobre a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. São ações que versam sobre: (i) poluição atmosférica por atividade industrial (Cerâmica Formigres);<sup>37</sup> (ii) danos ambientais causados por companhia aérea (KLM Cia Real Holandesa de Aviação);<sup>38</sup> (iii) atividade de pecuária em propriedades onde ocorreu desmatamento ilegal (BOVINORTE);<sup>39</sup> (iv) danos climáticos decorrentes do uso de carvão oriundo de desmatamento ilegal (Siderúrgica São Luiz);<sup>40</sup> (v) queima de palha de cana-de-açúcar;<sup>41</sup> (vi) licenciamento ambiental de atividade de mineração (Projeto Mina Guaíba);<sup>42</sup> (vii) cumprimento, pela União Federal, do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM);<sup>43</sup> (viii) exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança (Município de Niterói);<sup>44</sup> (ix) compensação Energética de Térmicas a Combustíveis Fósseis (Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas – ABRAGET);<sup>45</sup> e (x) implantação do Polo Carboquímico do Rio Grande do Sul.<sup>46</sup>

O levantamento e a análise de casos judiciais brasileiros demonstraram que ações com fundamento específico na questão climática ainda eram, à época<sup>47</sup>,

relativamente escassas, embora recentemente tenham sido mais frequentes e robustas as lides climáticas propostas no Brasil. Observou-se que todas as decisões selecionadas foram publicadas a partir de 2009, com aumento significativo a partir de 2016. Com relação aos dez casos-referência analisados, vê-se que são compostos por ações, na sua maioria, ajuizadas a partir de 2016 (um único processo foi proposto antes, em 2012), com decisões, quando existentes, proferidas também a partir de 2016.

Em síntese, de um universo de 40 casos judiciais brasileiros analisados no Eixo B (13 do STJ, 12 do STF e 15 casos-referência), 24 (oito do STJ, seis do STF e 10 casos-referência) tiveram trechos de decisões e/ou petições selecionados como relevantes para a construção ou consolidação da consideração da variável climática no licenciamento ambiental.

A partir da análise dos casos judiciais selecionados, foram identificados os seguintes temas recorrentes: (i) necessidade de atenção a aspectos científicos, para além do Direito, e de afirmação da responsabilidade humana pelos impactos no clima e da importância de se respeitar a interdisciplinaridade inerente à questão ambiental e climática; (ii) afirmação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito humano fundamental, nele incluído o direito à estabilidade climática; (iii) reconhecimento da amplitude dos conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental”, “poluição”, “dano ambiental” e “impacto ambiental”, assim como a consequente ampla abrangência do conteúdo dos estudos ambientais, de modo a incluir a defesa do clima estável, considerados os potenciais impactos climáticos da atividade humana; (iv) confirmação da viabilidade de se limitar o exercício

35. STF. Tribunal Pleno. ADC 42/DF. Rel. Min. Luiz Fux. Brasília, DJe 28/02/2018.

36. STF. Primeira Turma, Rcl 35.699 AgR/RJ. Rel. Min. Rosa Weber. Brasília, DJe 27/04/2020.

37. STJ. Segunda Turma. REsp 1.635.468/SP. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, DJe 06/12/2016.

38. O caso tramita perante dois tribunais: TRF-3. Terceira Turma. Apelação Cível 0046991-68.2012.4.03.9999. Rel. Des. Fed. Antonio Cedenho. São Paulo, DJe 24/05/2017; STJ. Primeira Turma. REsp 1.856.031/SP. Rel. Min. Benedito Gonçalves. Brasília, DJe 14/12/2020.

39. TRF-1. 7ª Vara Federal Ambiental e Agrária. ACP 1016503-53.2019.4.01.3200. Juíza Federal Jaiza Maria Pinto Fraxe. Brasília, DJe 05/03/2020.

40. TRF-1. 15ª Vara Federal Cível. ACP 1010603-35.2019.4.01.3800. Juiz Federal Substituto Felipe Eugênio de Almeida Aguiar. Sem julgamento de mérito.

41. TRF-3. 2ª Vara Federal de Campinas. Ação Civil Pública 5008327-46.2017.4.03.6105. Juiz Federal José Luiz Paludetto. São Paulo, DJe 13/12/2020.

42. TRF-4. 9ª Vara Federal de Porto Alegre. ACP 5049921-30.2020.4.04.7100. Juíza Federal Substituta Clarides Rahmeier. Porto Alegre, sem julgamento de mérito.

43. TRF-4. 11ª Vara Federal de Curitiba. ACP 5048951-39.2020.4.04.7000. Juiz Federal Substituto Flávio Antônio da Cruz. Porto Alegre, sem julgamento de mérito.

44. TJ/RJ. Décima Sétima Câmara Cível. ACP 0006155-57.2013.8.19.0002. Rel. Des. Elton M. C. Leme. Rio de Janeiro, DJe 28/08/2019.

45. TJ/RJ. Órgão Especial. IAI 0282326-74.2013.8.19.0001. Rel. Des. Heleno Ribeiro Pereira Nunes. Rio de Janeiro, DJe 11/09/2017.

46. TJ/RJ. 10ª Vara da Fazenda Pública. ACP 9065931-65.2019.8.21.0001. Juiz de Direito Eugênio Couto Terra. Rio de Janeiro, sem julgamento de mérito.

47. O levantamento quantitativo dos julgados (Fase 1) foi realizado no dia 28 de julho de 2020 e sua análise qualitativa se deu entre os meses de julho e dezembro de 2020.

da atividade econômica em razão da defesa do meio ambiente, o que pode se dar por meio da imposição de limites à emissão de GEE, assim como da exigência de compensação dos impactos climáticos; (v) necessidade de observância a princípios fundamentais do Direito Ambiental, em especial os princípios da prevenção e precaução, da preservação da integridade climática e da adaptação às mudanças climáticas, todos com possibilidade de aplicação em procedimentos de licenciamento ambiental, fundamentando a exigência da consideração dos riscos climáticos de determinada atividade ou empreendimento; e (vi) obrigação do Estado de agir ativamente na defesa do meio ambiente e, logo, do clima estável, tanto no processo de licenciamento ambiental como na fiscalização de empreendimentos e atividades, a partir do exercício do poder de polícia ambiental.

A identificação desses temas recorrentes confirma a hipótese inicial de que há no Poder Judiciário brasileiro casos – julgados ou não – que apresentam argumentos sólidos que podem ser mobilizados em defesa da necessidade de inserção da variável climática no licenciamento ambiental, de modo que os impactos climáticos sejam devidamente prevenidos, mitigados e/ou compensados.

### 2.3. Levantamento e análise crítica de casos-referência estrangeiros de litigância climática sobre licenciamento ambiental (Eixo C)

O Eixo C da pesquisa dedicou-se a analisar casos-referência de litigância climática versando sobre

licenciamento ambiental e estudos prévios semelhantes em jurisdições estrangeiras. Essa análise foi possibilitada pela existência no mundo de um conjunto robusto de casos de litigância climática dedicados ao questionamento de empreendimentos emissores de GEE, fundamentados em normas de licenciamento, o que confirma a centralidade desse instrumento de defesa do meio ambiente para além da jurisdição brasileira. Foi reconhecida a existência de diferenças nos processos de autorização estatal de cada país para implantação e operação de empreendimentos que são precedidos de estudos de avaliação ambiental. Por esse motivo, a pesquisa partiu de uma concepção mais ampla de “licenciamento”, de modo que a análise dos casos levou em consideração não apenas o procedimento de autorização em si, mas também o correlato estudo ambiental elaborado. Além disso, foram incluídas ações que, apesar de não tratarem diretamente de procedimento de licenciamento ou de avaliação de impacto ambiental, têm importantes reflexos para a avaliação climática, pois discutem, por exemplo, a regulamentação das mudanças climáticas ou a abrangência de conceitos relevantes, como poluição e impactos ambientais.

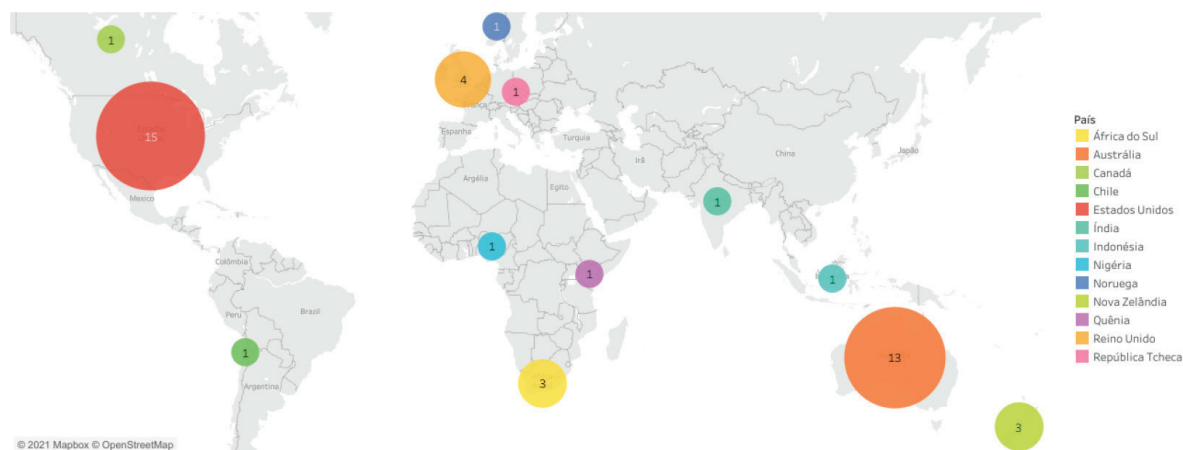
A pesquisa foi desenvolvida a partir da análise de casos estrangeiros paradigmáticos que tratam do assunto de licenciamento ambiental e/ou avaliação de impactos ambientais e mudanças climáticas, bem como casos que discutem emissões de GEE. Para isso, foi feito levantamento não exaustivo, com base na leitura de relatórios e textos sobre litigância climática,<sup>48</sup> tendo sido selecionados 46 casos-referência estrangeiros, distribuídos nas seguintes jurisdições:

48. Os textos consultados são majoritariamente artigos acadêmicos e relatórios de pesquisa elaborados por autoras e centros de pesquisa especializados no estudo da litigância climática e foram selecionados em razão de sua pertinência e potencial de contribuição para a análise pretendida. Informações detalhadas sobre a metodologia para a seleção e análise dos casos estrangeiros podem ser encontradas no Apêndice 1 da obra completa, nas páginas 150 a 154. Os textos analisados foram os seguintes: ADLER, Dena P. U.S. *Climate change litigation in the age of Trump: year one*. Sabin Center for Climate Change Law, Columbia Law School. 2018. Disponível em: <http://columbiaclimatelaw.com/files/2018/02/Adler-2018-02-Executive-Summary-for-Climate-Change-Litigation-in-the-Age-of-Trump-Year-One.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2021; ADLER, Dena P. U.S. *Climate change litigation in the age of Trump: year two*. Sabin Center for Climate Change Law, Columbia Law School. 2018. Disponível em: <http://columbiaclimatelaw.com/files/2019/06/Adler-2019-06-US-Climate-Change-Litigation-in-Age-of-Trump-Year-2-Report.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2021; SETZER, Joana; BYRNES, Rebeca. *Global trends in climate litigation: 2019 snapshot*. Londres: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and Centre for Climate Change Economics and Policy, London School of Economics and Political Science, 2019. Disponível em: <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/global-trends-in-climate-change-litigation-2019-snapshot/>. Acesso em: 7 jul. 2020; SETZER, Joana; BYRNES, Rebeca. *Global trends in climate litigation: 2020 snapshot*. Londres: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and Centre for Climate Change Economics and Policy, London School of Economics and Political Science, 2020. Disponível em: <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/global-trends-in-climate-change-litigation-2020-snapshot/>. Acesso em: 7 jul. 2020. KEELE, Denise M. Climate change litigation and the national environmental policy act. *Journal of Environmental Law*, v. 30, n. 2, 2018, p. 285-309. EBB, Romany M. *Climate change, FERC, and natural gas pipelines: the legal basis for considering greenhouse gas emissions under section 7 of the Natural Gas Act*. Sabin Center for Climate Change Law, Columbia Law School. 2019. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3402520](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3402520). Acesso em: 8 jan. 2021. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *The status of climate change litigation – a global review*. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/20767/climate-change-litigation.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 7 jan. 2021. PEEL, Jacqueline; LIN, Jolene. Transnational climate litigation: the contribution of the global south. In: *American Journal of International Law*, v. 113, n. 4, 2019, p. 679-726.

(i) África do Sul (três casos); (ii) Austrália (13 casos); (iii) Canadá (um caso); (iv) Chile (um caso); (v) Estados Unidos da América (15 casos); (vi) Índia (um caso); (vii) Indonésia (um caso); (viii) Nigéria (um

caso); (ix) Noruega (um caso); (x) Nova Zelândia (três casos); (xi) Quênia (um caso); (xii) Reino Unido (quatro casos); e (xiii) República Tcheca (um caso, sendo o pedido formulado pela Micronésia).

## DISTRIBUIÇÃO DE CASOS ANALISADOS POR PAÍS (EIXO C)<sup>49</sup>



Abordagem do clima no caso



Pedido



Reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental



Resultado prático da decisão



Autoria: JUMA.

A pretensão não foi esgotar a análise de todos os casos que tratassem do tema, mas selecionar alguns casos específicos que pudessem contribuir para a reunião de argumentos favoráveis à inserção da variável climática no licenciamento, além de identificar questões que ainda encontram resistência ou desafios em algumas jurisdições. Após o levantamento, foi realizada análise crítica dos casos-referência selecionados, a partir da leitura: (i) da última decisão de mérito proferida à época; (ii) da petição inicial, nos casos ainda

sem decisão de mérito; ou (iii) dos resumos de peças disponibilizados nas plataformas consultadas,<sup>50</sup> em casos ainda em andamento e com multiplicidade de decisões. Dentre os 46 casos analisados, constatou-se que 41 possuíam decisão de mérito, enquanto 5 ainda não.

Embora não se tenha traçado um perfil do universo de casos estrangeiros sobre o tema, foi possível criar um conjunto de classificações aplicáveis aos casos-referência estudados e, ainda, identificar uma série de

49. A figura apresentada neste item corresponde à distribuição de casos analisados por país no Eixo C da pesquisa. A publicação conta com diversas representações gráficas dos resultados obtidos e uma plataforma na qual tais resultados podem ser analisados de maneira interativa, disponível *on-line* no *website* do JUMA: <https://www.juma.nima.puc-rio.br/base-dados-clima-licenciamento-ambiental>.

50. As principais plataformas consultadas foram as do *Sabin Center for Climate Change Law* (Disponível em: <http://climatecasechart.com/>. Acesso em: 12 jan. 2022) e do *Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment* (Disponível em: <https://climate-laws.org/>. Acesso em: 14 jan. 2022).

argumentos jurídicos relevantes mobilizados. Quanto às classificações, foram analisadas (i) a abordagem do clima no caso; (ii) o objetivo do pedido autoral; (iii) o reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental; e (iv) o resultado prático da decisão para o clima.

A primeira classificação diz respeito ao modo como a questão climática ou de emissões de GEE foi abordada na peça analisada. Essa questão pode aparecer nos casos em uma posição mais central, como um dos temas ou, mesmo, de modo indireto ou implícito. Foram identificados 20 casos em que o clima foi tratado como tema central, nos quais os fatos e argumentos jurídicos endereçaram diretamente a questão climática, inclusive para exigir sua aplicação em institutos jurídicos preexistentes. Em 23 casos, o clima foi um dos temas abordados, sendo articulado a outros argumentos ambientais. Observou-se que essa abordagem pode ser uma estratégia vantajosa, pois, em alguns casos, ao associar a variável climática a outros aspectos ambientais, aumentam-se as chances de resultados positivos para a proteção do meio ambiente. Também foram observados três casos que, embora a questão climática não tenha sido abordada de maneira explícita, tiveram reflexos na discussão sobre o tema, gerando implicações, por exemplo, para a regulamentação climática de forma mais ampla.<sup>51</sup>

Já a segunda classificação diz respeito ao objetivo da parte autora com a propositura da ação. Foram identificadas ações em que os autores buscaram o avanço da agenda climática e, também, casos em que os petionários buscavam barrá-lo, em defesa de outros interesses. Foram identificados 38 casos classificados como “favoráveis ao clima”, em que os autores requereram a consideração da variável climática no licenciamento ambiental – pretendendo a rejeição de empreendimentos intensivos em emissões de GEE ou

a aprovação de empreendimentos com impacto climático positivo – ou o avanço da regulação climática de forma ampla. Por outro lado, foram analisados oito casos identificados como “contrários ao clima”, em que se buscou a desconsideração da variável climática no licenciamento ambiental – pretendendo a aprovação de empreendimentos intensivos em emissões de GEE ou a rejeição de empreendimentos com impacto climático positivo – ou a desregulamentação climática de forma ampla.<sup>52</sup>

A terceira classificação trata do reconhecimento da inserção da variável climática na decisão judicial, referente à consideração das mudanças climáticas ou das emissões de GEE, ainda no processo de licenciamento ou na avaliação de impacto ambiental. Foram identificados 27 casos em que a decisão analisada reconheceu, ainda que apenas em certa medida, a necessidade de se prever e analisar os efeitos das mudanças climáticas ou as emissões de GEE provenientes da implantação do empreendimento ou relacionadas ao ato normativo impugnado.<sup>53</sup> Em contrapartida, foram identificados seis casos em que a decisão analisada refutou essa obrigação, tendo sido incluídas também decisões em que, apesar de não negar de forma explícita a necessidade de a variável climática ser avaliada, o juízo entendeu que não seria um fator relevante na aprovação do projeto. Houve ainda 13 casos em que a análise da inserção foi considerada como não aplicável, nas hipóteses em que (i) não havia decisão de mérito; (ii) a decisão não discutia explicitamente a questão climática ou emissões de GEE no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental; ou (iii) não havia discussão sobre ato/empreendimento específico precedido de um procedimento de licenciamento e/ou avaliação de impacto ambiental.<sup>54</sup>

Por fim, a quarta classificação trata do resultado prático da decisão, sendo definida como “favorável ao

51. O baixo número de casos trazendo o clima como tema implícito ou indireto decorre do próprio recorte da pesquisa, cujo objetivo foi a identificação e a construção de argumentos favoráveis à inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Assim, foi priorizada a análise de casos que tratam da questão climática de forma explícita, de modo a facilitar e tornar mais coerente a sua análise em comparação com casos que requerem a avaliação climática no licenciamento ambiental no Brasil.

52. Esse resultado reflete o recorte da pesquisa, que buscou levantar argumentos favoráveis à inserção da variável climática no licenciamento, tendo sido também incluídos casos com pedidos contrários à proteção climática, no intuito de se alcançar um panorama mais diverso e destacar potenciais argumentos nesse sentido que poderiam aparecer em ações no Brasil.

53. Isso porque, nos EUA, uma das jurisdições com casos analisados, é necessária a preparação de um estudo de impacto ambiental para a aprovação dos atos normativos (*rules*) com impactos ambientais significativos. A normativa geral de licenciamento e avaliação ambiental do país possui um escopo mais amplo que determina a realização de estudos ambientais para qualquer ato de agências federais, seja o ato de concessão de licença seja o ato de editar uma norma, tendo sido analisados casos-referência que questionam ambos.

54. Esses últimos dizem respeito aos casos que discutem normas aplicáveis ao licenciamento ambiental, mas não algum procedimento de licenciamento específico.

clima” ou “contrário ao clima”. Foram identificados 19 casos com resultados favoráveis, incluindo-se decisões que implicaram a anulação da autorização de projeto que seria fonte de emissões de GEE e que permitiram concessão de licença para empreendimentos que teriam impacto positivo no clima, bem como decisões que reforçaram a necessidade de regular as emissões de GEE ou mudanças climáticas. Por outro lado, foram identificados 19 casos considerados com resultados contrários ao clima, incluindo-se decisões que implicaram a autorização de implantação de um projeto que seria fonte de emissões de GEE e que determinaram a flexibilização da regulação normativa referente às mudanças climáticas ou emissões de GEE, especialmente quando se entendeu que os impactos que devem ser previstos no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental são restritos. Ainda houve oito casos em que esta classificação foi considerada “não aplicável”, incluindo ações que não tinham decisão de mérito ou cuja decisão não apresentava resultados práticos para o clima.

Nota-se, comparando a terceira e a quarta classificações, que não há uma correspondência entre as duas. Concluiu-se que o mero reconhecimento da variável climática não pressupõe que a corte decidirá de forma mais benéfica ao clima. Assim, a estratégia de uma ação climática não deve se restringir apenas ao reconhecimento em si da inserção da variável climática, devendo também buscar persuadir o julgador quanto à relevância das mudanças climáticas e os riscos de não se prever seus impactos.

Foram realizadas, ainda, análises a partir do cruzamento de diferentes classificações. Uma observação que pôde ser extraída delas foi a de que há uma diversidade de estratégias possíveis para se obter resultados práticos favoráveis ao clima e abordar o clima como “tema central” não é necessariamente a melhor alternativa. Dos 20 casos em que o clima foi abordado como tema central, em 12 o julgador reconheceu a inserção da variável climática no licenciamento, mas apenas seis tiveram resultados práticos favoráveis ao clima. Com efeito, pode ser uma estratégia interessante apresentar a questão climática como um aspecto relevante da discussão ambiental, articulando-a com

outros pontos relevantes, com vistas a se obter uma decisão positiva para a proteção climática. Nesse sentido, notou-se que, dos 23 casos em que se aborda a questão climática como “um dos temas” ambientais, em 15 houve o reconhecimento da inserção da variável climática e 12 tiveram resultados positivos.

Além de analisar a distribuição dos casos a partir das classificações apresentadas, foi possível extrair dos referidos casos nove argumentos jurídicos potencialmente válidos e relevantes para a litigância climática brasileira, sejam favoráveis ou contrários à defesa da estabilidade climática. Os principais argumentos identificados foram os seguintes: (i) negação da necessidade de avaliação de impactos climáticos no estudo de impacto ambiental ou na avaliação ambiental por ausência de exigência expressa; (ii) necessidade de avaliação do impacto climático no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental sem resultar em decisões favoráveis ao clima, com base nos fundamentos de que (ii.a) haveria preponderância de outros interesses relevantes além dos relativos às mudanças climáticas, (ii.b) as emissões individuais de GEE de um empreendimento seriam irrisórias em comparação com as emissões globais, (ii.c) deveriam ser consideradas apenas as emissões diretas de GEE do empreendimento e (ii.d) haveria a substituição das emissões de GEE do empreendimento questionado por outras, provenientes de outras fontes; (iii) existência de obrigação implícita da análise de impactos climáticos na avaliação de impacto ambiental; (iv) defesa de uma visão abrangente quanto à amplitude dos impactos ambientais e climáticos a serem considerados na avaliação de impacto ambiental; (v) consideração do impacto climático positivo na avaliação de impactos ambientais; (vi) necessidade de que o estudo de impacto ambiental preveja tanto os malefícios quanto os benefícios do empreendimento; (vii) aplicabilidade de princípios gerais do Direito Ambiental no processo de licenciamento ambiental e na consideração das mudanças climáticas; (viii) aplicabilidade de tratados internacionais sobre o clima internamente no processo de licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental; e (ix) necessidade da observância de critérios de justiça ambiental e/ou direitos humanos

no âmbito do licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental.

Os argumentos foram extraídos da peça analisada em cada caso, podendo refletir alegações trazidas pelas partes, conclusões tomadas pelas cortes em suas

decisões ou, eventualmente, a posição de alguns magistrados, ainda que em voto vencido. Eles foram destacados devido à sua relevância para os objetivos da pesquisa, sua recorrência e aprofundamento nos casos analisados e sua aplicabilidade no contexto brasileiro.

# ARTICULAÇÕES ENTRE OS RESULTADOS DOS EIXOS DA PESQUISA E PRINCIPAIS CONCLUSÕES

A partir do levantamento e análise da legislação brasileira (federal, estadual e do DF), para diagnóstico do cenário normativo relativo à inserção da variável climática no licenciamento ambiental (Eixo A), e do que foi avaliado em relação aos casos judiciais brasileiros (Eixo B) e aos casos-referência estrangeiros (Eixo C), foi possível identificar um conjunto de fundamentos relevantes para os propósitos da pesquisa realizada e que, portanto, confirmam a viabilidade de se exigir desde já a consideração da variável climática nos procedimentos de licenciamento ambiental conduzidos no Brasil.<sup>1</sup>

## **3.1. O direito ao clima estável é reconhecido como inserido no direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (questão observada nos Eixos A, B e C)**

O levantamento, a classificação e a análise da legislação realizados no Eixo A permitiram a confirmação de que o Brasil possui vasto acervo normativo para efetivar o direito ao clima estável. Esse arcabouço é

composto por normas específicas sobre clima, como a PNMC (Lei 12.187/2009), normas gerais sobre meio ambiente, como a PNMA (Lei 6.938/1981), e por um conjunto numeroso de normas nas esferas federal, estadual e no DF. Aspectos relativos à questão ambiental perpassam a legislação climática, assim como aspectos atinentes especificamente ao clima estão presentes, explícita ou implicitamente, na legislação ambiental. Também pela leitura da Constituição Federal, que orienta a elaboração, interpretação e aplicação de toda a legislação infraconstitucional, os fundamentos para o reconhecimento do direito ao clima estável são indissociáveis do direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Essa conclusão não emerge apenas do texto constitucional; ela resulta de um imperativo fático: a dimensão e a natureza disruptiva da crise climática constituem ameaça existencial às teias de vida de que todos são parte e a partir das quais se operam as relações humanas e ecológicas de toda sorte.

Argumento jurídico para fundamentar esta tese foi identificado também na análise de casos judiciais brasileiros, constantes do Eixo B. Dentre os 24 casos (oito do STJ, seis do STF e 10 casos referência) que tiveram

1. Destaca-se que os resultados apresentados nesta seção se deram de forma articulada e não são mencionados individualmente todos os seis "temas recorrentes" identificados nos casos brasileiros analisados no Eixo B, nem todos os nove "argumentos jurídicos relevantes" identificados nos casos estrangeiros analisados no Eixo C



trechos selecionados, o tema figura em dois deles, a exemplo do que se lê em petição inicial de Ação Civil Pública em trâmite perante o Tribunal Regional Federal da 4ª Região, no sentido de que o direito de todos à estabilidade climática é “direito e dever fundamental implicitamente incrustado na constituição federal”.<sup>2</sup> Observou-se ainda, em julgado do Supremo Tribunal Federal, a afirmação, fundada na Opinião Consultiva OC-23/17 da Corte Interamericana de Direitos Humanos, da existência “de uma relação inegável entre a proteção do meio ambiente e a efetivação de outros direitos humanos, bem como o impacto da degradação ambiental e dos efeitos adversos das mudanças climáticas na fruição de direitos humanos”.<sup>3</sup>

Já no Eixo C, em que se discutem litígios judiciais estrangeiros, o reconhecimento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental não foi identificado em todos os casos, devido a especificidades das diferentes jurisdições analisadas. Todavia, mesmo em países em que não há esse reconhecimento, pôde-se observar, nas interpretações dos tribunais, a leitura do clima como sendo abrangido pelo conceito de meio ambiente e, ainda nessa linha, a afirmação de que mecanismos de defesa do meio ambiente devem ser aplicados também para garantir o combate às mudanças climáticas. Essa situação foi observada, mesmo que de forma implícita, principalmente quando o tribunal, considerando a legislação ambiental do país, entendeu que deveria haver a avaliação de todos os impactos ambientais relevantes, incluindo os impactos climáticos, sendo identificados 27 casos-referência estrangeiros em que houve o reconhecimento da necessidade da inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental, dentre o total de 46 analisados.

Cabe destacar, ainda, que há tribunais estrangeiros que consideram não ser necessária a existência de previsão legal expressa com relação à análise de impactos climáticos, em vista da viabilidade de se extrair

essa exigência da interpretação adequada das leis ambientais ainda que implicitamente. Esse entendimento figurou como um dos nove argumentos jurídicos relevantes identificados como recorrentes na análise dos casos estrangeiros.<sup>4</sup> Também foram analisados casos em que as mudanças climáticas foram abordadas como uma ameaça ao equilíbrio ecológico do planeta, afirmando, em outras palavras, que o fomento de emissões de GEE ou das mudanças climáticas é incompatível com um cenário de equilíbrio ecológico.

Da análise desse conjunto de casos pode-se concluir, portanto, que só há garantia do direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado se houver a defesa da estabilidade climática.

### **3.2. Os conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental” e “poluição”, dentre outros, são de ampla abrangência, incluindo, ainda que implicitamente, a questão climática (questão observada nos Eixos A, B e C)**

Das 671 normas analisadas em seu inteiro teor (Eixo A), 290 foram identificadas como de inserção implícita da variável climática no licenciamento ambiental e outras 203 como podendo ser mobilizadas como argumentos contextuais para esse propósito. Trata-se de classificação advinda da presença, nos textos normativos, de referências que confirmam a ampla abrangência dos conceitos de “degradação ambiental”, “impacto ambiental” e/ou de “poluição”, de modo que, nesse contexto normativo, a proteção jurídica do meio ambiente deve necessariamente englobar o clima, ainda que implicitamente. Outras 42 normas preveem explicitamente a consideração da variável climática no licenciamento ambiental, o que também confirma a amplitude dos referidos conceitos.

2. TRF-1. 15ª Vara Federal Cível. ACP 1010603-35.2019.4.01.3800. Juiz Federal Substituto Felipe Eugênio de Almeida Aguiar. Sem julgamento de mérito.

3. STF. Tribunal Pleno. ADC 42/DF. Rel. Min. Luiz Fux. Brasília, DJe 28/02/2018.

4. Esse argumento foi identificado nos seguintes casos: na África do Sul (i) *EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others*, (ii) *Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others*, (iii) *Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others*, e nos Estados Unidos da América (EUA) (iv) *Border Power Plant Working Group v. US Department of Energy*, (v) *Massachusetts v. EPA* e (vi) *Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration*.

Interpretações da lei nesse sentido foram percebidas em 12 dos 24 casos judiciais brasileiros destacados, formando a maior recorrência de um tema no Eixo B. Trata-se de referências aos conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental”, “poluição”, “poluidor”, “dano ambiental” e/ou “impacto ambiental”. Isso se deu de diferentes formas, tanto em pleitos quanto em decisões judiciais, a exemplo da abordagem da responsabilidade do poluidor indireto – que abre caminho para a consideração de impactos indiretos no clima –, assim como da exigência, em petições iniciais de casos-referência, da consideração da variável climática na realização de estudos ambientais, em processo de licenciamento ambiental. As petições e decisões de mérito interpretam a norma ambiental considerando a questão climática como naturalmente inserida em conceitos jurídicos tradicionais do Direito Ambiental, permitindo tratar do direito ao clima estável como inerente ou ao menos associado ao direito ao meio ambiente sadio.

A respeito dessa ampla interpretação conceitual, merece destaque o pleito do IBAMA, em petição inicial de ACP,<sup>5</sup> especialmente na construção de conceitos de “dano ambiental climático” e de “impacto climático”. A mesma abrangência é identificada em outro caso, no voto do ministro Herman Benjamin em julgamento de recurso especial,<sup>6</sup> no qual o conceito de “meio ambiente” é abordado como englobando o clima.

Quanto a casos estrangeiros, no Eixo C foram identificados 27 feitos, dentre os 46 analisados, nos quais houve algum tipo de reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento ambiental e/ou avaliação de impacto ambiental, a partir de leitura de impactos climáticos como uma espécie de impacto ambiental. Foram também destacados casos que consideraram de

modo expresso, nos fundamentos de suas decisões, a amplitude dos conceitos de “meio ambiente”, “impacto ambiental” e “poluição” para concluir pela necessidade de avaliação ambiental da variável climática, mesmo na ausência de exigência legal expressa nesse sentido. Nesses casos, entendeu-se pela existência de obrigação implícita de avaliação de impactos climáticos no estudo de impacto ambiental – tendo esta defesa sido apontada como um dos nove argumentos jurídicos relevantes identificados, como antes mencionado. Um caso exemplar em que houve o desenvolvimento desse argumento foi no sul-africano *EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others*, no qual, partindo da amplitude dos conceitos mencionados, a Corte afirmou que não seria necessária exigência legal expressa que determinasse a análise de impactos climáticos, podendo esta ser extraída do contexto regulatório mais abrangente, enfatizando-se, ainda, que as leis ambientais trazem conceitos amplos justamente para não limitar esse instrumento, haja vista a inviabilidade de se prever de antemão todos os impactos ambientais relevantes.

Outro argumento jurídico relevante identificado foi a defesa de uma visão abrangente quanto à amplitude dos impactos ambientais e climáticos a serem considerados na avaliação de impacto ambiental, presente em 16 dos 46 casos estrangeiros analisados.<sup>7</sup> De forma similar ao argumento anterior, esses casos por vezes partem de forma mais genérica da amplitude do conceito de impacto ambiental para fundamentar essa tese, de modo a incluir não somente os impactos diretos referentes ao empreendimento no processo de licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental, mas também os impactos indiretos, cumulativos, emissões de escopo 3,<sup>8</sup> e ainda eventuais impactos climáticos

5. TRF-1. 15ª Vara Federal Cível. ACP 1010603-35.2019.4.01.3800. Juiz Federal Substituto Felipe Eugênio de Almeida Aguiar. Sem julgamento de mérito.

6. STJ. Segunda Turma. REsp 1.000.731/RO. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, DJe 25/08/2009.

7. Esse argumento foi identificado nos seguintes casos: na África do Sul (i) *EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others*, (ii) *Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others*, (iii) *Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others*; na Austrália (iv) *Australian Conservation Foundation v. Latrobe City Council*, (v) *Gray v. Minister for Planning*, (vi) *Hunter Community Environment Centre Inc. v. Minister for Planning and Delta Electricity*, (vii) *Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith*, (viii) *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning*, nos EUA (ix) *Mid States Coalition for Progress v. Surface Transportation Board*, (x) *Border Power Plant Working Group v. US Department of Energy*, (xi) *Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration*, (xii) *High Country Conservation Advocates v. United States Forest Service*, (xiii) *Myersville Citizens for a Rural Community, Inc. v. Fed. Energy Regulatory Comm'n*, (xiv) *Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission*, no Reino Unido (xv) *Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport*, e na República Tcheca (em caso que partiu da Micronésia) (xvi) *Micronesia Transboundary EIA Request*.

8. Esta classificação tem origem no *World Business Council for Sustainable Development and World Resources Institute (WRI) GHG Protocol 2004* considera as emissões de GEE de escopo 1, 2 e 3. São consideradas: (i) emissões de escopo 1: emissões diretas de GEE de fontes que pertencem ou são controladas por uma empresa; (ii) emissões de escopo 2: emissões indiretas de GEE oriundas da geração de eletricidade comprada e consumida pela empresa; (iii) emissões de escopo 3: todas as outras emissões indiretas de GEE resultantes das atividades de uma empresa, mas que ocorrem de fontes que não são de propriedade da empresa ou por ela controladas (incluindo extração e produção de materiais comprados, transporte de combustíveis comprados e uso de produtos e serviços vendidos). Disponível em: <https://ghgprotocol.org/standards/scope-3-standard>. Acesso em 14 jan. 2022.

positivos, abarcando todos os impactos climáticos decorrentes da implantação do projeto.

### **3.3. Os princípios fundamentais do Direito Ambiental são aplicáveis à questão climática, estando, pois, a tutela do clima inserida na proteção jurídica do meio ambiente (questão observada especialmente nos Eixos B e C, mas também identificada no Eixo A)**

Diversos princípios fundamentais do Direito Ambiental foram identificados no levantamento normativo realizado no Eixo A (tanto em normas gerais sobre proteção do meio ambiente quanto em normas específicas sobre clima), mas foi na análise de casos judiciais que se pôde confirmar a aplicação desses princípios em questões relativas à defesa do meio ambiente e, pois, da estabilidade climática.

Nos casos brasileiros e estrangeiros (Eixos B e C), foi frequente a afirmação de que devem ser observados os princípios da prevenção e da precaução. Os casos articularam a aplicação desses princípios tanto no processo de licenciamento, com base no caráter eminentemente preventivo desse instrumento, como na consideração das mudanças climáticas, consideradas as especificidades desse fenômeno, que ainda pode conter algum grau de imprecisão no dimensionamento de seus impactos. Essas especificidades justificam a necessidade de um olhar

preventivo-precautório e alargado na avaliação ambiental relacionada às mudanças climáticas, auxiliando na superação de complexidades intrinsecamente associadas ao fenômeno e à previsão de seus impactos. Cinco dos 40 julgados analisados no Eixo B trataram desse tema, dos quais quatro têm origem no Supremo Tribunal Federal brasileiro. Há, ainda, julgados do STF que associaram o princípio da precaução à gestão de riscos, o que pode – e deve – ser entendido como incluindo riscos climáticos.<sup>9</sup>

No Poder Judiciário brasileiro também foram identificadas referências relevantes (i) à obrigatoriedade de atuação do poder público em defesa do meio ambiente – vedada a insuficiência da proteção estatal (cinco casos)<sup>10</sup> – e (ii) aos princípios da preservação da integridade climática (na forma, *e.g.*, do Código Florestal), em um caso do Superior Tribunal de Justiça,<sup>11</sup> e da adaptação às mudanças climáticas, de modo a promover a redução de vulnerabilidades em razão das consequências das mudanças climáticas, identificada em dois casos.<sup>12</sup>

Em casos estrangeiros, a defesa da aplicabilidade de princípios gerais do direito ambiental no processo de licenciamento ambiental e na consideração das mudanças climáticas foi identificada como um dos nove argumentos jurídicos relevantes presente em dez dos 46 casos analisados. Para além da defesa da aplicação dos princípios da prevenção e precaução,<sup>13</sup> em diversas ações se identificou a defesa da aplicabilidade do princípio da solidariedade intergeracional.<sup>14</sup>

9. STF. Tribunal Pleno. ADPF 101/DF. Rel. Min. Cármen Lúcia. Brasília, DJe 24/06/2009; STF. Tribunal Pleno. ADI 4.066/DF. Rel. Min. Rosa Weber. Brasília, DJe 24/08/2017; STF. Tribunal Pleno. ADC 42/DF. Rel. Min. Luiz Fux. Brasília, DJe 28/02/2018.

10. STF. Tribunal Pleno. RE 627.189/SP. Rel. Min. Dias Toffoli. Brasília, DJe 03/04/2017; STF. Tribunal Pleno. ADC 42/DF. Rel. Min. Luiz Fux. Brasília, DJe 28/02/2018; STJ. Segunda Turma. REsp 1.000.731/RO. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, DJe 25/08/2009; STJ. Segunda Turma. REsp 1.635.468/SP. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, DJe 06/12/2016; TJ/RJ. Órgão Especial. IAI 0282326-74.2013.8.19.0001. Rel. Des. Heleno Ribeiro Pereira Nunes. Rio de Janeiro, DJe 11/09/2017.

11. STJ. Segunda Turma, REsp 1.782.692/PB. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, DJe 13/08/2019.

12. STF. Primeira Turma, Rcl 35.699 AgR/RJ. Rel. Min. Rosa Weber. Brasília, DJe 27/04/2020; TJ/RJ. Décima Sétima Câmara Cível. ACP 0006155-57.2013.8.19.0002. Rel. Des. Elton M. C. Leme. Rio de Janeiro, DJe 28/08/2019.

13. Os princípios da prevenção e precaução foram identificados nos seguintes casos: na África do Sul (i) *EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Other*, (ii) *Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd. and Other* (na petição inicial analisada); (iii) *Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others* (na petição inicial analisada); na Austrália (iv) *Greenpeace Australia Ltd. v. Redbank Power Co*; (v) *Thornton v. Adelaide Hill Council*; (vi) *Gray v. Minister for Planning*; (vii) *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning*; nos EUA (viii) *Coalition for Responsible Regulation v. EPA*; e no Reino Unido (ix) *Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport* na decisão da Corte de Apelação analisada.

14. O princípio da solidariedade intergeracional foi identificado nos seguintes casos: na Austrália (i) *Australian Conservation Foundation v. Latrobe City Council*, (ii) *Thornton v. Adelaide Hill Council*, (iii) *Gray v. Minister for Planning*; e (iv) *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning*.

### **3.4. A avaliação da distribuição de ônus e bônus socioambientais – dentre os quais os prejuízos climáticos – dos empreendimentos é aspecto relevante na tomada de decisão sobre a instalação e funcionamento de atividades potencialmente poluidoras (questão observada especialmente nos Eixos A e C, mas também presente na jurisprudência ambiental brasileira, ainda que em casos não analisados no Eixo B)**

A partir do levantamento normativo (Eixo A), foi possível constatar uma preocupação com a distribuição de ônus e bônus sociais de empreendimentos, que emerge obrigatoriamente da leitura da PNMA (Lei 6.938/1981) em conjunto com a Resolução CONAMA 001/1986. Essas normas impõem a consideração, no EIA/RIMA, de impactos diretos e indiretos, e a curto, médio e longo prazos, considerados seus efeitos cumulativos e sinérgicos, assim como as respectivas consequências positivas e negativas e a distribuição de ônus e bônus socioambientais (Res. CONAMA 001/1986, artigo 6º, II; III). A mesma preocupação é prevista de modo expresso na PNMC (Lei 12.187/2009, artigo 3º, III).<sup>15</sup> Pode-se mencionar também o Decreto 9.571/2018, que estabelece as Diretrizes Nacionais sobre Empresas e Direitos Humanos, que prevê, dentre as iniciativas para a sustentabilidade de empresas, o dever de “adotar medidas para conferir mais eficiência às operações, a fim de reduzir emissões de gases de efeito estufa, de modo a contribuir com o combate às mudanças

climáticas”, além do enfrentamento dos impactos adversos em direitos humanos com os quais tenham algum envolvimento, inclusive de forma preventiva, internalizando as respectivas externalidades negativas. Trata-se de diploma que determina o compromisso do setor privado na defesa dos direitos humanos, em conexão com suas dimensões ambientais e climáticas.

Essa discussão também foi percebida nos casos-referência estrangeiros (Eixo C). Foram identificadas ações em que a justiça ambiental figurou como critério a ser considerado na avaliação dos impactos ambientais no âmbito do licenciamento, inclusive para a avaliação de seus impactos climáticos.<sup>16</sup> Os tribunais entenderam que a análise dos impactos dos empreendimentos avaliados deveria atentar para como se daria a distribuição de seus ônus e bônus pela população, com especial atenção para grupos vulnerabilizados, devendo-se verificar se esta ocorreria de forma equitativa. O critério de justiça ambiental foi considerado ainda na análise de impactos cumulativos, a exemplo do caso estadunidense *Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission*, ajuizado em 2016.<sup>17</sup> Frisou-se, na decisão, a importância de se considerar esses impactos, principalmente quando eles podem agravar ainda mais a situação de comunidades já vulneráveis. Todavia, apesar de a Corte concluir pela elaboração de um novo Estudo de Impacto Ambiental – EIA (em inglês, *environmental impact statement*), em razão da insuficiência de informações quanto às emissões de GEE, ela considerou que o EIA questionado foi suficiente na análise sobre a justiça ambiental.

Quando aplicada à questão climática, essa discussão atraiu a questão da solidariedade intergeracional, sendo destacado que as escolhas das gerações atuais em relação à autorização de empreendimentos altamente

15. O referido dispositivo determina que as medidas para sua implementação devem “levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima”.

16. Esse foi um dos pontos abordados no argumento jurídico relevante “Necessidade da observância de critérios de justiça ambiental e/ou direitos humanos no âmbito do licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental”, que foi identificado em sete dos 46 casos-referência estrangeiros analisados: na Austrália (i) *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning*, nos EUA (ii) *Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission*, (iii) *Standing Rock Sioux Tribe et al. v. U.S. Army Corps of Engineers and Dakota Access, LLC*, (iv) *Atlantic Coast Pipeline, LLC v. Federal Energy Regulatory Commission*, na Indonésia (v) *Greenpeace Indonesia and Others v. Bali Provincial Governor*, na Nigéria (vi) *Gbemre v. Shell Petroleum Development Company of Nigeria Ltd., National Petroleum Corporation and Attorney General*, e na Noruega (vii) *Greenpeace Nordic Ass'n and Nature and Youth v. Ministry of Petroleum and Energy*.

17. O caso questiona a decisão da *Federal Energy Regulatory Commission*, que aprovou a construção e a operação de gasodutos de gás natural interestaduais que passariam por Alabama, Geórgia e Flórida. A decisão da Corte analisada foi proferida em agosto de 2017. Disponível em: <http://climatecasechart.com/case/in-re-florida-southeast-connection-llc/>. Acesso em: 07 jan. 2021.

emissores de GEE terão reflexos nas futuras gerações, que sentirão de forma mais intensa os impactos das mudanças climáticas. É o que ocorreu no caso australiano *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning*. Com efeito, para além da discussão sobre a injustiça na alocação de ônus climáticos de forma mais intensa para futuras gerações, o juízo também mencionou a injustiça intrageracional na decisão. Ele destacou a desigualdade na distribuição de ônus e bônus ambientais e climáticos do empreendimento questionado, com os benefícios sendo concentrados no curto prazo e para grupos favorecidos, enquanto os impactos negativos seriam vivenciados de forma mais intensa pela população do entorno e por grupos vulnerabilizados, inclusive para afirmar a necessidade de rejeição ao projeto.

### **3.5. É possível – e necessária – a limitação da atividade econômica em defesa do meio ambiente e do clima (questão observada especialmente nos Eixos B e C, embora também esteja presente no Eixo A, na Constituição Federal)**

Julgamentos de casos brasileiros e estrangeiros confirmaram que o interesse econômico está condicionado à defesa do meio ambiente, sendo possível – mais do que isso, necessário – impor limitações a atividades e empreendimentos que possam causar impacto no meio ambiente e, mais especificamente, no clima.

Nos julgados brasileiros (Eixo B), deparou-se com o uso desse argumento em 4 dos 24 casos com trechos relevantes para a pesquisa, a fim de confirmar que atividades econômicas estão condicionadas à defesa do meio ambiente, efetivada por meio da implementação de instrumentos da PNMA, como o licenciamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais. Frequentemente, tais decisões foram fundamentadas no artigo

170, inciso VI, da Constituição Federal, que estabelece ser a defesa do meio ambiente um princípio da ordem econômica. Destaca-se o voto do Ministro Luiz Fux, na ADC 42/DF, segundo o qual “o foco no crescimento econômico sem a devida preocupação ecológica consiste em ameaça presente e futura para o progresso das nações e até mesmo para a sobrevivência da espécie humana”.<sup>18</sup> Identificou-se ainda um caso em que, a partir do uso da melhor tecnologia disponível, se considerou a possibilidade de manutenção da viabilidade econômica de uma atividade, sem o comprometimento da proteção ambiental.<sup>19</sup>

Dentre os casos-referência estrangeiros (Eixo C), foram constatados julgados em que o tribunal impediu a implantação de projeto devido à omissão ou à insuficiência na avaliação de impacto ambiental quanto à análise dos impactos climáticos negativos. A autorização da atividade foi, pois, condicionada à incorporação da defesa do clima. Não obstante, notou-se divergências na consideração desta questão. Ainda que haja a preponderância da preocupação com as mudanças climáticas em parte dos julgados, também há decisões que, na ponderação de interesses, enfatizaram os argumentos relacionados aos benefícios econômicos do empreendimento. Nesses últimos, por mais que haja o reconhecimento de que as mudanças climáticas devem ser uma consideração relevante na ponderação de interesses, afirmou-se que haveria outros interesses relevantes que preponderariam no caso concreto, como os benefícios econômicos e na geração de empregos do empreendimento ou preocupações com a segurança energética.<sup>20</sup>

Ainda que não tenha sido identificada uma posição pacífica quanto a como devem ser conciliados interesses econômicos e preocupações relativas à crise climática, destaca-se que um dos nove argumentos jurídicos relevantes, identificado em quatro dos 46 casos-referência estrangeiros, enfatizou a importância de se prever no estudo de impacto ambiental os malefícios advindos do empreendimento, incluindo-se os

18. STF. Tribunal Pleno. ADC 42/DF. Rel. Min. Luiz Fux. Brasília, DJe 28/02/2018.

19. STJ. Segunda Turma. AgRg nos EDcl no REsp 1.094.873/SP. Rel. Min. Humberto Martins. Brasília, DJe 04/08/2009.

20. Esta argumentação foi identificada nos seguintes casos: na Austrália (i) *Greenpeace Australia Ltd. v. Redbank Power Co.*; (ii) *Haughton v. Minister for Department of Planning and Others*; (iii) *Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. and Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Others*; (iv) *Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith and Others Energy*, na Noruega (v) *Greenpeace Nordic Ass'n v. Ministry of Petroleum and Energy*; e no Reino Unido (vi) *H.J. Banks & Co. v. Secretary of State for Housing, Communities, and Local Government*.

efeitos para as mudanças climáticas, ao lado de suas consequências benéficas.<sup>21</sup> Essa questão apareceu principalmente em casos em que a parte interessada no desenvolvimento da atividade afirmou ser impossível prever os efeitos do empreendimento ou do ato normativo<sup>22</sup> para as mudanças climáticas, com base na alegação de que essa previsão seria muito especulativa, embora, por outro lado, tenha conseguido detalhar com suposta precisão os respectivos benefícios, principalmente econômicos (como a oferta de empregos). Nesses casos, afirmou-se que, no momento decisório sobre a concessão de licenças para empreendimentos emissores de GEE, a ponderação de interesses deve ser realizada de forma bem embasada e equilibrada, devendo também os malefícios resultantes da atividade econômica ser devidamente considerados.

### **3.6. O impacto climático positivo de empreendimentos submetidos ao licenciamento ambiental é fator relevante a ser considerado (questão observada nos Eixos A e C)**

Identificou-se, no Eixo A, um conjunto de 20 normas, dentre as 671 analisadas em seu inteiro teor, que preveem procedimentos de licenciamento ambiental com regras mais simples e/ou específicas para empreendimentos com impacto climático positivo. Tais atos normativos regulam a simplificação ou a priorização de determinados procedimentos de licenciamento ambiental de atividades que, embora potencialmente poluidoras – e, pois, submetidas ao licenciamento ambiental – têm o propósito de (ou que acabam por) sequestrar carbono da atmosfera. Trata-se de normas que dispõem, por exemplo, sobre simplificação ou facilitação do licenciamento ambiental de projetos relativos ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), com captura de carbono ou de geração de energia solar ou eólica, e demonstram que, quando existem

impactos positivos, é possível adaptar e facilitar o licenciamento ambiental dos respectivos empreendimentos.

No Eixo C, o impacto climático positivo foi identificado de forma diferente. Em quatro dos 46 casos-referência estrangeiros analisados, afirmou-se a necessidade de avaliação do impacto climático positivo no âmbito da avaliação de impacto ambiental,<sup>23</sup> espelhando uma visão ampla da abrangência dos impactos ambientais a serem considerados. Nesses casos, houve o reconhecimento de que empreendimentos podem ter impacto positivo para a mitigação, por meio do uso de energias renováveis ou planos de eficiência energética, e que esse impacto benéfico também deveria ser considerado na avaliação de impacto ambiental e na tomada de decisão quanto à concessão da licença ambiental. Esse entendimento se baseia no reconhecimento de que empreendimentos ou atos regulatórios que possibilitem reduções nas emissões de GEE devem ser incentivados, inclusive no âmbito do licenciamento, considerando-se os compromissos dos países em descarbonizar suas economias.

### **3.7. Considerações finais**

O conjunto de argumentos jurídicos identificados na interseção dos eixos da pesquisa, assim como as análises e classificações realizadas separadamente em cada um desses mesmos eixos, fundamentam de modo específico e estratégico a responsabilização preventiva, mitigadora e compensatória de impactos climáticos no âmbito do licenciamento ambiental e da avaliação de impactos ambientais. Constatou-se que os legitimados para propositura de ações civis públicas, especialmente o Ministério Público, a Defensora Pública e a sociedade civil organizada, contam com sólido embasamento para demandar, judicial ou extrajudicialmente, que as emissões relevantes, diretas e indiretas, de GEE das atividades e empreendimentos

21. Foram os seguintes casos: nos EUA (i) *Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration*, (ii) *High Country Conservation Advocates v. United States Forest Service*, (iii) *Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission*; e na Nova Zelândia (iv) *Greenpeace New Zealand v. Northland Regional Council*.

22. Destaca-se que, nos EUA, é necessária a preparação de um estudo de impacto ambiental para a aprovação dos atos normativos ("rules") com impactos ambientais significativos. A normativa geral de licenciamento e avaliação ambiental do país possui um escopo mais largo que determina a realização de estudos ambientais para qualquer ato de Agências Federais, seja o ato de concessão de licença seja o ato de editar uma norma.

23. Foram os seguintes casos: nos EUA (i) *Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration*; na Nova Zelândia (ii) *Greenpeace New Zealand v. Northland Regional Council*, (iii) *Greenpeace New Zealand Inc. v. Genesis Power Ltd.*; e no Reino Unido (iv) *Wildland Ltd. and the Welbeck Estates v. Scottish Ministers*.

potencialmente poluidores sejam efetivamente consideradas nos respectivos procedimentos de licenciamento ambiental.

Há, pois, um expressivo conjunto de normas, princípios e argumentos jurídicos capazes de dar lastro e corroborar o entendimento de que a variável climática deve ser efetivamente considerada na fase de planejamento das atividades sujeitas a licenciamento ambiental,

resultando na devida redução e/ou compensação das respectivas emissões de GEE. Com isso, estar-se-á promovendo o direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (e ao clima estável) e o enfrentamento da crise climática. Em sentido contrário, negligenciar essa obrigação equivale a sujeitar a sociedade e o sistema ecológico na qual ela se insere a riscos inaceitavelmente graves – e evitáveis.

## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

MOREIRA, Danielle de Andrade (coord.). **Litigância climática no Brasil**: argumentos jurídicos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021. *E-book* (159 p.) (Coleção Interseções. Série Estudos). ISBN 978-65-88831-32-8. Disponível em: <http://www.editora.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=956&sid=3>. Acesso em: 28 jul. 2021.

---

1. As referências bibliográficas completas consultadas para a realização da pesquisa e redação do *E-book* podem ser encontradas em: <http://www.editora.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=956&sid=3>.